

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

Erfolgreiche
Behandlung der
fortgeschrittenen
Parodontitis



Polykristalline
Oxidkeramiken in der
Zahntechnik



Fortbildungstage 2014
des Dentalfachhandels
erfolgreich beendet

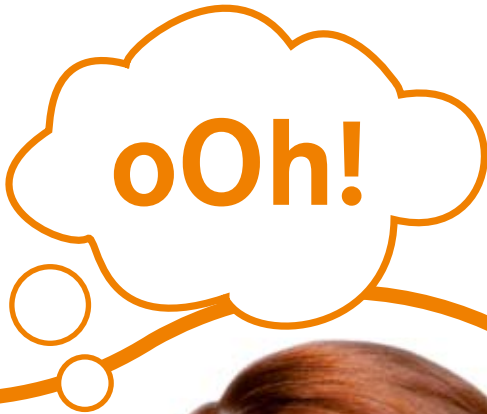


Parodontologie und Prophylaxe/ Metall- und Vollkeramik

B | V | D
Bundesverband Dentalhandel e.V.

dentis

>> besser gleich oOh...orange!



oOh!



Genau hinschauen lohnt sich:



3D rechnet sich!

>> die Mehrkosten der Finanzierung eines DVTs sind mit 2-3 DVT Patientenaufnahmen im Monat gedeckt



TWIN Sensoren sind ein „MUST HAVE“!

>> deutlich mehr Bildpunkte, sichtbarer OPG Qualitätsvorsprung, kein „burning out“ im Vergleich zu Geräten, die den 3D Sensor auch für das Pano nutzen [Single-Sensor]



Flexible Angebote für Einsteiger!

>> einzigartig: Einstieg mit FOV 5x5 und Freischaltung FOV 8x8 für ein Jahr zum Test, erweiterter Lieferumfang: jetzt mit Praxisset



Hochauflösend für Endo und Paro!

>> 80 - 120µm Voxel einstellbar für Endo/Paro im FOV 5x5, mit Scout View



Weltrekord 5.9 Sek 3D Umlaufzeit!

>> innovativ: PaX-i3D GREEN
Minimierung von Bewegungsartefakten, 70% Reduktion der effektiven Dosis*



Einfach, clever und bewährt!

>> patientenfreundliche „Face-to-Face“ Positionierung, vielfältige Aufnahmemodi, einfache Bedienung; über 1.000 zufriedene DVT/OPG-Kunden in Deutschland



Zuverlässige Qualität, erstklassiger Service!

>> 7 Tage/Woche Hotline-Support, schneller und zuverlässiger Vor-Ort-Service durch qualifizierte und erfahrene Service-Experten



Workflow Integration mit byzz!

>> offene Schnittstellen, direkte Datenübergabe an 3D Planungs- und Fertigungsprogramme



>> echtes hochauflösendes Panorama mit separatem CMOS CSI Sensor für beste „MagicPan“ Bildqualität



>> 3D Volumen Optionen von 5x5 bis 16x10 - für jede Indikation und Praxisausrichtung



>> mit Scan CEPH oder einzigartiger One-Shot CEPH Option für höchste Ansprüche

PaX-i3D

...für jede Praxis
das ideale
3D Röntgengerät!

- best in 3D.

diagnostik - planung - praxisintegration

bestin3d.orangedental.de



*im Vergleich zu herkömmlichen Flat Panel DVTs.

orangedental
premium innovations



▲ Priv.-Doz. Dr. A. Rainer Jordan, M.Sc.

Senioren im Fokus

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS) werden seit dem Ende der 1980er-Jahre in regelmäßigen Abständen vom Institut der Deutschen Zahnärzte als größte sozialegpidemiologische und bevölkerungsrepräsentative Studien durchgeführt. Diese dienen der Ermittlung aktueller Prävalenzen wichtiger zahnmedizinischer Erkrankungen, des zahnärztlichen Versorgungsgrades sowie der Behandlungsbedarfe. Aufgrund ihres enormen organisatorischen, personellen und nicht zuletzt finanziellen Aufwandes haben sie in der zahnmedizinischen Versorgungsepidemiologie in Deutschland einen ganz besonderen Stellenwert.

Trendanalysen der zurückliegenden Mundgesundheitsstudien haben eindrucksvoll die Präventionserfolge bei der Zahnkaries in der jungen Bevölkerung dargestellt. Allein zwischen der DMS III aus dem Jahr 1997 und der DMS IV von 2005 ist die Karieserfahrung bei Kindern um fast 60 Prozent zurückgegangen. Im Trend konnte erstmalig auch bei Erwachsenen und Senioren ein Kariesrückgang festgestellt werden. Die deutliche Rückläufigkeit von Zahnverlusten in der erwachsenen Bevölkerung stellt die Zahnmedizin auf der anderen Seite vor neue Herausforderungen. Mittelschwere und schwere Parodontalerkrankungen haben im selben Vergleichszeitraum um etwa ein Viertel zugenommen. Als wichtigen Grund für diese Entwicklung sehen wir jenen Umstand, dass bei diesen Altersgruppen weniger Zähne durch Karies verloren gegangen sind, die erhaltenen Zähne aber mit zunehmendem Lebensalter ein steigendes Risiko für parodontale Erkrankungen aufweisen (teeth at risk).

Zusammen mit der großen demografischen Veränderung in Deutschland, einer doppelten Altersdynamisierung – die Menschen werden immer älter und der Anteil älterer und alter Menschen an der Gesamtbevölkerung nimmt kontinuierlich zu – ergibt sich fast zwangsläufig der Fokus der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V), die seit Oktober 2013 im Feld ist. Es sind die Senioren (65 Jahre und älter), ihr Mundgesundheitszustand wie das persönliche Mundgesundheitsempfinden und -verhalten. Wir wenden uns dabei ganz besonders pflegebedürftigen Menschen in häuslicher wie Heimbetreuung zu, also Mitbürgern, die überdurchschnittlich nicht mehr in der Lage sind, eigenverantwortliche Mundhygiene zu betreiben, einen Zahnarzt selbstständig aufzusuchen und bei der zahnärztlichen Behandlung eingeschränkt kooperationsfähig sind. Neben dem allgemeinen Pflegebedarf dürfen sie also auch vonseiten der Zahnärzteschaft eine besondere Betreuung erwarten.

Die repräsentativen versorgungsepidemiologischen Erkenntnisse aus der DMS V werden wichtige Informationen liefern, um bestehende Behandlungsbedarfe zu identifizieren, zu fokussieren und andererseits den Präventionsgedanken, der in den vergangenen Jahrzehnten durch Individual-, Gruppen- und Kollektivprophylaxe in der jungen Bevölkerung so vorbildliche Ergebnisse gezeigt hat, auf den gesamten Lebensbogen auszuweiten.

A stylized, handwritten signature in black ink, consisting of a few bold, sweeping strokes.

Priv.-Doz. Dr. A. Rainer Jordan, M.Sc.
Wissenschaftlicher Leiter am Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)



>> 009



>> 022



>> 042



>> 044

>> **AKTUELLES**

- 008 medentex GmbH verlost Paris-Wochenende
- 008 Seit 90 Jahren innovativer Partner von Praxen und Laboren
- 009 90 Jahre Innovationen für Zahnärzte
- 009 **Henry Schein unterstützt Dentists for Africa e.V.**
- 010 Trauer um Rolf Hammacher
- 010 Altschul Dental GmbH mit neuer Doppelspitze
- 011 Jubiläum mit attraktiven Angebotspreisen
- 011 Unternehmen Sie was!

>> **PARODONTOLOGIE/PROPHYLAXE**

- 012 Periimplantitis – Eine Herausforderung Parodontale Diagnostik
- 018 Erfolgreiche Behandlung der fortgeschrittenen Parodontitis Breitbandtherapeutikum
- 020 Paradigmenwechsel in der Zahnmedizin Parodontaltherapie
- 022 **Parodontitis – Neue Wege der Prophylaxe** Neuer Therapieansatz
- 026 Fragen zum Kohärenzsinn ermöglichen neue präventive Ansätze Interview
- 030 Schnelltest zur Feststellung des akuten Gewebeabbaus Anwenderbericht
- 034 Dreifach-Prophylaxe Intraoralkamera
- 038 Richtiges Prophylaxekonzept für Patienten – aber wie? Parodontitistherapie
- 040 Ergebnisse zur Verwendung von Air-Polishing-Geräten Studienbroschüre überarbeitet

>> **PARTNER FACHHANDEL**

- 042 **Praxisabgabe – Praxisübernahme** Kompetenzzentrum Dentaldepot

>> **METALL- UND VOLLKERAMIK**

- 044 **Die Qual der Wahl: Metall- oder Vollkeramik?** Statement

NSK

Perio-Mate BioFilm Eraser



2. Handstück

999€*

Perio-Mate
subgingivales Pulverstrahlinstrument
REF: Y1002654 für NSK Turbinenkupplung
REF: Y1002655 für KaVo® MULTiflex® LUX Kupplung
REF: Y1002656 für Sirona® Schnellkupplung
REF: Y1002657 für W&H® RotoQuick® Kupplung
REF: Y1002658 für Bien Air® Unifix® Kupplung



PERIO-MATE POWDER

332€*

Perio-Mate Handstück
REF: T1043010



69€*

4 Perio-Mate Powder Flaschen
REF: Y900938

SPARPAKET

Perio-Mate
+ 2. Handstück
+ Perio-Mate Powder
(4 x 100g-Flaschen)

999€*

Sparen Sie
401€



Auf Basis jahrzehntelanger Erfahrungen in der Strömungslehre, die in der Turbinenentwicklung gewonnen wurden, konnte NSK eine sichere und höchst effiziente Spraydruckmethode entwickeln, welche die schnelle und präzise Entfernung von Biofilm im subgingivalen Bereich ermöglicht. Die Kombination aus der schlanken Perio-Mate Düse mit einer dünnen, flexiblen Plastikspitze macht die subgingivale Behandlung nicht nur sicherer, sondern bietet dazu auch eine außerordentliche Sicht und überragendes Handling. Denn die Form der Düsen Spitze ist äußerst anwenderfreundlich und ermöglicht einfachen Zugang in die Zahnfleischtaschen sowie komfortable Behandlungen. Perio-Mate ist erhältlich zum Anschluss an alle gängigen Turbinenkupplungen.



Das flexible Design der Plastikspitze bietet guten Zugang und ist höchst schonend für das Weichgewebe.



Die schlanke Düse erleichtert die Anwendung in den Engstellen der Mundhöhle.



Perio-Mate Powder

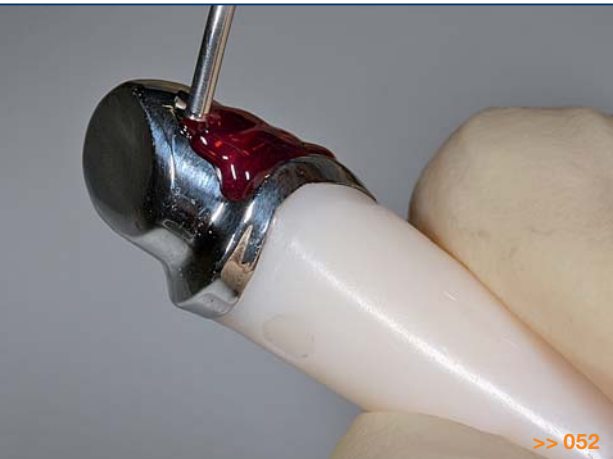
Pulver für die subgingivale Anwendung in Verbindung mit Pulverstrahlgeräten.

*Alle Preise zzgl. ges. MwSt. Alle Preise gültig bis 30. Juni 2014. Änderungen vorbehalten.



NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de



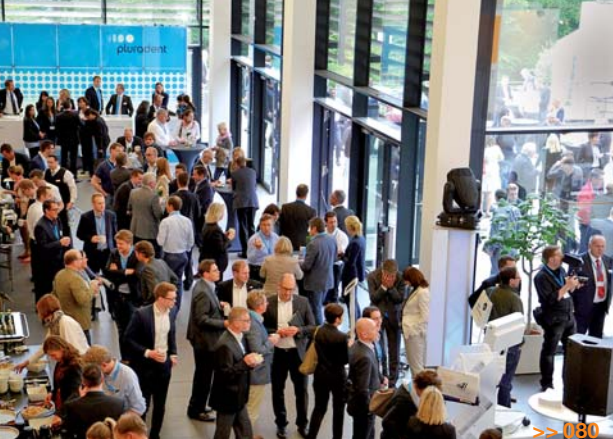
>> 052



>> 058



>> 062



>> 080

046 **ZrO₂-Monolithen – Lösung mit Zukunft?** Oxidkeramik-Kronen

052 **Modellierkunststoff als Gel und Paste** Erfahrungsbericht

054 **Ein neuer Chairside-Werkstoff** Fallbericht

058 **Einfach mehr Möglichkeiten –
Monolithische Frontzahnkronen** Fallbericht

062 **CAD/CAM ist universell einsetzbar** Materialvielfalt

>> **TEST**

066 **Sicheres und einfaches Einkleben von Attachments** Fallbericht

>> **UMSCHAU**

070 **Das „Funktions“-Komposit** Füllungen

074 **Fortbildung zwischen Ulmer Münster und Donau**
Veranstaltungsrückblick

076 **Die zahnärztliche Grundversorgung – rechtliche Grundlagen**
Füllungstherapie

080 **Wissen, was die Zukunft bringt** Veranstaltungsrückblick

082 **Die ultimative Kombination für die adhäsive Befestigung**
Interview

084 **Keine Kompromisse bei der Prophylaxe** Mundhygiene

086 **Produktvielfalt trifft auf Wertbeständigkeit** „Core Values“

088 **Reziproke Wurzelkanalaufbereitung in der Allgemeinpraxis**
Fallbericht

092 **SEPA kommt – Sind Sie fit?** Finanzumstellung

094 **Geburtstagsgrüße von Freddy** Interview

096 **HUMOR**

098 **BLICKPUNKT**

108 **IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS**

110 **FACHHANDEL**

114 **PRODENTE**

Doppelt starke Vector-Power gegen Parodontitis.



Der neue Vector Paro Pro. Einer für alles.

- Der kraftvolle Scaler entfernt Beläge effektiv und nachdrücklich.
 - Das einzigartige Paro-Handstück mit linearer Schwingungsumlenkung ist ideal für die schonende Recall- und Periimplantitstherapie.
- www.duerrdental.com



zur Animation

Der neue Vector® Paro Pro.

 DÜRR
DENTAL

medentex GmbH verlost Paris-Wochenende

Anlässlich des 30-jährigen Firmenjubiläums verlost medentex in diesem Jahr pro Quartal eine Reise nach Paris. Jede Praxis, die einen vollen Amalgam-Abscheider über medentex

entsorgt, nimmt automatisch an der Verlosung teil. Das gesamte Team der Gewinnerpraxis darf ein Wochenende in der französischen Hauptstadt verbringen.

Die strahlenden Gewinnerinnen der Praxis Moschinsky aus Berlin-Lichtenberg, die seit 2007 ihre Dentalabfälle über medentex entsorgen, konnten ihr Glück kaum fassen. Sie haben erst dann geglaubt, dass sie wirklich gewonnen haben, als der zuständige medentex Außendienstmitarbeiter, der die neuen Bundesländer Deutschlands betreut, und die Marketing Managerin, die zu diesem Anlass aus Bielefeld angereist war, mit dem Gutschein und einem Blumenstrauß in der Praxis standen.

Das Motto der Praxis „Ihr Lächeln liegt uns am Herzen“ konnte medentex nun umkehren und den Gewinnerinnen selbst ein Lächeln auf das Gesicht zaubern. medentex wünscht der Gewinnerpraxis eine spannende und schöne Reise!



▲ (v.l.n.r.) Rolf Kümmerling (medentex GmbH), Elke Moschinsky, Kerstin Hensel, Gabriele Pietrof, Leandra Bayer (medentex GmbH).

Seit 90 Jahren innovativer Partner von Praxen und Laboren

Die Erfolgsgeschichte der VITA Zahnfabrik begann vor 90 Jahren. Am 17. Juli 1924 in Essen gegründet und seit 1943 in Bad Säckingen beheimatet, wird das Familienunternehmen heute in dritter Generation geführt. Mit der Entwicklung des Helios Zahns in den 1920er-Jahren wurde der Grundstein gelegt für die VITA Kompetenzfelder Künstliche Zähne, Farbe und Keramik. Neuartig war damals die Helios-Schichtung, die den Ausgangspunkt für die heutigen VITA Zähne bilden sollte: Natürliche Farbverläufe und ein dem menschlichen Zahn nachempfundenen Aufbau mit Dentinkörper und Schmelz- bzw. Schneideschicht. Diese Entwicklung ermöglichte eine nicht gekannte natürliche Ästhetik und war damit wegweisend für alle folgenden Innovationen.

Der Name ist bis heute Programm: Mit drei Frontzahn- und vier Seitenzahnlinien in Kunststoff und einer Frontzahn- sowie zwei Seitenzahnlinien in Keramik besteht ein vielseitiges Angebot an Formen und Farben. Gleichzeitig resultierte die Weiterentwicklung der ersten Farbbrunne aus der Gründungszeit 1955 in der LUMIN VACUUM Farbskala, die



Basis für das 1983 eingeführte Farbsystem VITAPAN classical A1–D4.

Seit 1998 steht zusätzlich das VITA SYSTEM 3D-MASTER, die erste und einzige wissenschaftlich strukturierte Abdeckung des Zahnbaurraums, zur Verfügung. Beide Systeme haben sich als internationaler Standard etabliert. Wie tonangebend das Unternehmen auch im Bereich Keramik ist, wird u.a. durch die Übernahme des Produktnamens VMK

(VITA Metallkeramik) von 1962 als allgemeine Bezeichnung in den Sprachgebrauch belegt.

Die Entwicklung der ersten VITA Dentalkeramik zur Herstellung von individuellem Zahnersatz geht auf das Jahr 1930 zurück. Das einheitliche Verblendkonzept VITA VM für Metallkeramik, Vollkeramik und Kunststoff existiert seit 2003 und wurde stetig erweitert. Darüber hinaus ist das Unternehmen Pionier in dem Sektor der dentalen CAD/CAM-Materialien. Bereits 1985 wurde erstmals ein Patient mit einem Inlay versorgt, das aus einer Keramik bestand, die der späteren VITABLOCS sehr ähnlich war. Deren Serienproduktion begann

1987. Jüngste Entwicklungen sind die Hybridkeramik VITA ENAMIC und die zirkonoxidverstärkte Glaskeramik VITA SUPRINITY.

Etliche Neu- und Weiterentwicklungen der VITA Zahnfabrik haben die gesamte Dentalbranche nachhaltig beeinflusst. Mehr Informationen werden auf www.vita-zahnfabrik.com und www.facebook.com/vita.zahnfabrik sowie telefonisch unter 07761 562-222 zur Verfügung gestellt.

Henry Schein unterstützt Dentists for Africa e.V.



Seit rund 15 Jahren setzt sich der gemeinnützige Verein „Dentists for Africa e.V.“ für Projekte in Kenia ein, um benachteiligten Menschen vor Ort einen besseren Zugang zur medizinischen Versorgung zu ermöglichen. Henry Schein Dental Deutschland unterstützt im Rahmen seines Henry Schein Cares-Programms den Verein aktiv durch Sach- und Geldspenden sowie regelmäßigen kostenlosen Reparaturen von Hand- und Winkelstücken. Auch in diesem Jahr zeigt Henry Schein gesellschaftliches Engagement und konnte gerade wieder einen Scheck über 8.351 Euro an Dr. Peter Dierck, 2. Vorsitzender von Dentists for Africa e.V., übergeben.

Seit der Gründung des Vereins 1999 hat sich viel getan. Neben der Arbeit vor Ort liegt der Schwerpunkt deutlich auf der Hilfe zur Selbsthilfe. Der Verein konzentriert sich auf die wachsenden Möglichkeiten, mehr Verantwortung an die Einheimischen abzugeben und langfristig die Selbsthilfefähigkeit sicherzustellen. Einen Großteil der Spenden investiert der Verein in die Aus- und Weiterbildung von Waisenkindern. Oral Health Officers, Zahntechniker, Medical Engineers und sogar Zahnmedizinstudenten werden ausgebildet, um aktiv in die medizinischen Projekte eingebunden zu werden und die Verantwortung für die vom Verein eingerichteten Zahnarzt-

praxen zu übernehmen. Darüber hinaus organisiert Dentists for Africa e.V. zahnmedizinische Aufklärungen, Reihenuntersuchungen und anschließende Behandlungen von Schulkindern und setzt dafür auch zahnmedizinisches Personal aus Afrika und Europa ein.

Zahnarzt Dr. Peter Dierck ist seit sieben Jahren Mitglied bei Dentists for Africa e.V. und kümmert sich um Presse, Öffentlichkeitsarbeit und Fundraising. „Es ist mir ein Bedürfnis, einen Beitrag dafür zu leisten, dass die Menschen in Kenia eine Chance für ein selbstbestimmtes Leben haben, aber auch bei meinen Einsätzen vor Ort in Sachen Zahnmedizin zu helfen“, sagt Dierck.

Torsten Rauch, Dentaltechniker bei Henry Schein Dental Deutschland, unterstützt seit Jahren den Verein und repariert kostenlos u.a. Behandlungseinheiten vor Ort. „Die jährlichen Einsätze in Kenia sind für mich immer ein besonderes Erlebnis – eine Mischung aus Abenteuer und dabei etwas Gutes tun. Wenn man seit der ersten Stunde dabei ist, hat man einen ganz besonderen Bezug zu den Projekten und natürlich auch ein persönliches Interesse am nachhaltigen Erfolg“, erzählt Rauch.

Das soziale Engagement von Henry Schein ist tief verwurzelt, und so gehört auch das Zahnmobil in Hannover zu den regionalen Projekten, die Henry Schein seit mehreren Jahren aktiv unterstützt und in diesem Jahr einen neuen Behandlungsstuhl spendete.

90 Jahre Innovationen für Zahnärzte

Die Grundlagen funktioneller zahnärztlicher Behandlungseinheiten wurden früh definiert. So wurde bald die erste Universal-Dental-Ausrüstung entwickelt. Schon zu dieser Zeit waren die innovative Technik, die lange Haltbarkeit und die Modulbauweise in hohem Maße für den

Erfolg verantwortlich. Zahnärzte hatten bereits 1930 die Möglichkeit, ihre Behandlungseinheit individuell zusammenzustellen und in vielen Farben zu bestellen. Eine Broschüre aus den Dreißigerjahren beschreibt die Geräte als schön, preiswert, zweckmäßig und dauerhaft. Das gilt für alle Produkte von ULTRADENT seit 90 Jahren. Damals und heute.

Der Erfolg des Unternehmens war von Anfang an mit konsequenter Entwicklungsarbeit und anwenderorientiertem Design zusammen mit hochwertigen Bauelementen verbunden. Jedes Gerät wird im Stil einer modernen Manufaktur von Hand montiert. Diese aufwendige Herstellung ermöglicht ein hohes Maß an Individualität und stellt einen wichtigen Schritt der Qualitätssicherung dar. Seit 1924 steht ULTRADENT für deutschen Erfindergeist. Viele Ideen der Münchener Dentalspezialisten haben



neue Standards gesetzt und gelten als Vorbild. In den Segmenten Kieferorthopädie und Sonderanfertigungen für Linkshänder wurde die Firma sogar Marktführer.

Über 50 kompetente Mitarbeiter aus den Bereichen Entwicklung, Produktdesign, Produktionstechnik, Organisation und Vertrieb stellen diese hohe Qualität aller Produkte sicher. Unter der Leitung des heutigen Eigentümers Ludwig Ostner, dem Neffen des Firmengründers Hans Ostner, und seinem Sohn Ludwig-Johann Ostner, ist ULTRADENT zu einem führenden Anbieter moderner, praxisgerechter Behandlungseinheiten.



Trauer um Rolf Hammacher



▲ Rolf Hammacher (* 1.7.1943, † 2.2.2014)

Hammacher Instrumente

Über 40 Jahre lenkte er in dritter Generation erfolgreich die Geschicke des Traditionsunternehmens Hammacher. Nun ist Rolf Hammacher im Alter von 70 Jahren gestorben.

Wer ihn kannte, konnte sich immer auf ihn verlassen – ob als Geschäftspartner, Angestellter oder als Freund. Stets ein nettes Wort auf den Lippen tragend, war es vor allem seine offene und herzliche Art, mit der er Jedermann sofort für sich gewann. Hilfsbereitschaft, Fairness, Zielstrebigkeit oder Pflichtgefühl waren für Rolf Hammacher nicht nur Begriffe, sondern vielmehr Tugenden, die dieser Tag für Tag lebte.

Als Seele und Motor des 1922 gegründeten Unternehmens widmete Rolf Hammacher seine ganze Energie und Schaffenskraft dem in Solingen ansässigen Familienbetrieb. Wie stolz war er, als seine Kinder Thorsten Hammacher und

Kerstin Hammacher-Waters sich 1992 bzw. 1994 dazu entschlossen, auch der Traditionsfirma beizutreten und diese in seinem Sinne und mit anhaltendem Erfolg in die Zukunft zu führen. Rolf Hammacher starb am 2. Februar 2014 nach schwerer Krankheit. Nachdem er – vielleicht schon in Vorahnung dessen, was das Schicksal schon wenig später für ihn bereithielt – im Sommer noch seinen 70. Geburtstag in geselliger Runde gefeiert hatte, schlief er nun für immer im Kreise der Familie ein. Mit seinem Tod verlieren wir eine außergewöhnliche Persönlichkeit, einen liebevollen Vater sowie einen stets angenehmen und gerechten Seniorchef, dem wir sehr viel verdanken. Die Dentalbranche trauert um einen kompetenten, für sein unternehmerisches Engagement und seine menschliche Art geschätzten Unternehmer.

Altschul Dental GmbH mit neuer Doppelspitze

Sie ist ein geradezu klassisch mittelständisch geführter Betrieb – und seit mehr als 80 Jahren in einer Branche erfolgreich, die zunehmend von Konzern-Multis beherrscht wird: Die Mainzer Altschul Dental GmbH ist unverzichtbarer Partner für zahlreiche Zahnarztpraxen und zahntechnische Laboratorien im Rhein-Main-Gebiet. Jetzt wurde die Geschäftsleitung um einen weiteren Geschäftsführer verstärkt.

Peter Bohley, bisheriger Vertriebs- und Marketingleiter ppa. des Handelshauses, wird künftig gemeinsam mit dem bis dato alleinigen Geschäftsführer Günther Wildmann die Geschicke des Unternehmens leiten. Zuständig sind die beiden für alle Niederlassungen der GmbH.

Herr Wildmann, der diese Entscheidung auch als Gesellschafter der Firma mittrug, merkte an: „Herr Bohley kennt die Branche und unser Unternehmen sozusagen von der Pike auf. Dass er ein Gewinn für das Unternehmen ist, hat er in den zurückliegenden 18 Jahren seiner Betriebszugehörigkeit zur Genüge bewiesen. Die Bestellung zum Geschäftsführer ist im Hinblick auf die Sicherung der künftigen Unter-

nehmensentwicklung ein wichtiger Schritt zum richtigen Zeitpunkt. Auch fachlich ist er als Zahn-techniker, Betriebswirt und Fachkaufmann für Marketing die richtige Besetzung für diese Position. Jetzt gilt es, ihn fest in seiner neuen Funktion zu etablieren und einen geeigneten Nachfolger in seine bisherigen Aufgaben einzuarbeiten.“ Die Altschul Dental GmbH begleitet viele ihrer Kunden bereits in der zweiten oder gar dritten Generation. „Sicherlich die beste Referenz für einen Dienstleister“, so Peter Bohley. „Ich bin mir der

damit verbundenen Verantwortung sehr bewusst. Auch künftig werden unsere Kunden deutlich im Fokus aller Unternehmensaktivitäten stehen. Mein Ziel ist es, das Serviceangebot für Praxis und Labor weiter auszubauen und dabei die partnerschaftliche und persönliche Vertriebspolitik des Unternehmens unverändert beizubehalten.“

Zusammen haben die rund 80 Angestellten in unseren vier Häusern eine Betriebszugehörigkeit von aktuell 1.087 Jahren. Somit verfügen sie über ein enormes Fachwissen und sehr lange Kundenbindungen. Unsere Klientel schätzt die geringe Mitarbeiterfluktuation und die Möglichkeit, über einen langen Zeitraum mit den gewohnten, kompetenten und zuverlässigen Ansprechpartnern in unseren Häusern zu kommunizieren. Den Transfer dieses kostbaren Wissens haben wir dadurch gesichert, dass bereits seit vielen Jahren nahezu alle Auszubildenden übernommen werden. In Summe verfügt die Altschul Dental GmbH derzeit über einen optimalen Altersdurchschnitt, um auch künftig den Anforderungen an ein dentales Kompetenzzentrum gerecht zu werden.



▲ Die beiden Geschäftsführer Günther Wildmann (links) und Peter Bohley.

Jubiläum mit attraktiven Angebotspreisen

Es war der 1. Januar 1984, als die ACTEON Germany GmbH unter dem Namen Satelec-Suprasson gegründet wurde. Was damals ganz bescheiden mit drei Mitarbeitern in zwei spartanischen Kellerräumen begann, hat sich mittlerweile zu einem etablierten Vertriebsunternehmen im Dentalbereich gemausert. Nicht nur der Bereich der belieferten Gebiete wurde immer mehr ausgeweitet, auch die Produktpalette hat sich enorm vergrößert. So können heute weite Teile der Divisionen Imaging, Equipment und Pharma abgedeckt werden, die für jeden Bedarf und jedes Budget das perfekte System bieten. Derzeitiges Aushängeschild der GmbH ist das Diagnostosetool Fluoreszenz. So kann mithilfe der Newtron P5XS B.LED-Ultraschallgeneratoren Zahnstein und Plaque in einem Arbeitsschritt sichtbar gemacht und entfernt werden. Aber auch die Intraoralkameras SoproCare und SoproLife nutzen diese innovative Technik, um dem Behandler und Patienten pathologische Bereiche aufzuzeigen – für eine optimale Diagnose und eine gute Patientenaufklärung und -motivation.

Zum 30. Geburtstag der ACTEON Germany GmbH wurde nun eine großangelegte Aktion

über zehn Wochen mit 20 Prozent Rabatt auf ausgesuchte Produkte ins Leben gerufen. In den Bereichen Prophylaxe, Chirurgie und Implantologie, Polymerisation, intraorale Bildgebung und Röntgen wird für jeden Spezialisten das passende Gerät angeboten.

Dabei beinhaltet jedes Produktsegment neben einer Standardvariante auch eine High-End-Lösung mit zusätzlichen Funktionalitäten: Ultraschallgeneratoren mit Plaque-Erkennung (Newtron P5 XS B.LED) oder ohne (P5 Newtron XS); Pulverstrahlgeräte als Tischvariante (Air Max 2) oder Handy (Air-N-Go); Ultraschallgeräte für die Knochenchirurgie mit eingebautem Chirurgiemotor (ImplantCenter 2 LED) oder als Einzellösung (Piezotome 2); Intraoralkameras mit zusätzlicher Plaque- und Karieserkennung (SoproCare) oder in der Standardversion (Sopro 617) sowie Hochfrequenz-Röntgengeräte mit intelligenter Strahlenbegrenzung (X-Mind unity und Sensor Sopic Inside) oder in der kostengünstigeren Variante (X-Mind DC).

Neben hochqualitativen Investitionsgütern sind auch Verbrauchsmaterialien wie Polishing-Pulver sowie alle Ultraschall- und Chirurgie-Instrumentenkits im Angebotsportfolio enthalten.



Die Aktion soll ein besonderes Geschenk an die Kunden sein, die dem Unternehmen über die Jahre hinweg treu geblieben sind. Die Jubiläumsangebote gibt es noch bis zum 15. Juli 2014. Der Flyer kann unter www.de.acteon-group.com heruntergeladen werden.

Unternehmen Sie was!

Gute Fragen weisen Wege. Gute Antworten sind bares Geld wert. Was sind die Erfolgsfaktoren für ein modernes Unternehmen? Welche Herausforderungen sind zu bewältigen? Welche Bereiche sollten im Fokus stehen und welche sind trotzdem nicht zu vernachlässigen? Um ein Dentallabor oder eine Zahnarztpraxis als Unternehmen erfolgreich zu führen, muss man Geld verdienen, Leistungen verkaufen, Mitarbeiter führen, Patienten/Kunden gewinnen, Abläufe organisieren und die Qualität sichern. Im Alltag bleibt für wegweisende Fragen kaum Zeit. Dabei sind die richtigen Antworten bares Geld wert.

Bei der Veranstaltung „Unternehmen Sie was!“ am Mittwoch, dem 2.7.2014 in der Erlebniswelt Dentale Zukunft, Münster geben Experten von NWD.C dental consult von 9 bis 20 Uhr Antworten auf diese Fragen.

Der Vormittag steht, moderiert von Werner Weidhüner, im Zeichen der Zahntechnik. Dazu gehören gewinnbringende Abrechnungstipps von Uwe Koch ebenso

wie Sabine Nemeccs Marketingvortrag „Kommunizieren, wie der Mensch tickt“.

Den betriebswirtschaftlichen Nutzen des Qualitätsmanagements beleuchtet Thomas Thomassin in seinem Vortrag. Ergänzt werden die Ausführungen von Rechtsanwalt Dr. Karl-

Heinz Schnieder. Er geht auf die strategische Ausrichtung von Dental-laboren ein und erläutert wichtige Details zum Labormarkt der Zukunft.

Der Nachmittag ist dann den Praxen gewidmet. „Fit für die Praxisbegehung“ heißt der Vortrag von Mathias Lange und Melanie Geibel zu den komplexen Herausforderungen des Hygienemanagements. Heike Stetzkamp befasst sich mit dem Thema Organisation und zeigt den Nutzen einer effizienten Warenwirtschaft für Praxis und Labor. Anschließend verrät Ulrike Herr-Krebs,



NWD GRUPPE

wie mit kreativer Interieurgestaltung Patienten gewonnen werden können. Lisa Dreischer führt aus, was ein Topteam kennzeichnet und warum jedes Teammitglied entsprechend seinen Fähigkeiten auf der richtigen Position beschäftigt werden sollte. Werner Hartwig zeigt Wege auf, wie Geld verdient werden kann und sich unnötige Verluste vermeiden lassen. Karina Müller setzt das Thema „Geld verdienen“ fort und vermittelt anhand von Praxisbeispielen, durch Transparenz im Qualitätsmanagement mehr Gewinne erzielt werden können. Welche Botschaften sich Patienten merken, zeigt abschließend Sabine Nemecc.

Die Veranstaltung eröffnet neue Sichtweisen auf das eigene Unternehmen und zeigt Handlungsstrategien auf. Um Anmeldung wird gebeten unter Telefon: 0251 7607-394, E-Mail: akademie@nwd.de oder www.dentalezukunft.de/mittwochs

Parodontale Diagnostik

Periimplantitis – Eine Herausforderung

In Deutschland setzen Zahnmediziner jedes Jahr schätzungsweise eine Million Zahnimplantate.¹ Bedauerlicherweise leiden jedoch unter den deutschen Erwachsenen fast 53 Prozent und bei den Senioren 48 Prozent unter mittelschweren sowie etwa 21 Prozent respektive fast 40 Prozent unter schweren Parodontitisformen.²

Dr. Jan Müller/Berlin

■ **Angemerkt sei**, dass diese Ergebnisse im Rahmen der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) im Jahre 2005 ermittelt wurden und somit nun schon gut neun Jahre alt sind. Die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) wird gegenwärtig durchgeführt. Die Datenerhebungen an insgesamt 4.000 Personen sollen in diesem Jahr im Juni abgeschlossen werden. Es ist daher abzuwarten, ob sich die Negativentwicklung hinsichtlich der Parodontitiden in der deutschen Bevölkerung fortsetzt oder aber ob sich eine Trendwende ankündigt. Interessanterweise wurden



▲ **Abb. 1:** Klinisch unauffällige, intakt erscheinende periimplantäre Verhältnisse in Regio 35/36 eines 67-jährigen Patienten mit guter Mundhygiene. Die klassischen Entzündungszeichen waren visuell nicht zu erkennen. Die Implantate wurden vor neun Jahren inseriert. In der vestibulären Schleimhaut in Regio 36 wurde für die nachfolgenden Therapieschritte eine lokale Infiltrationsanästhesie gegeben (siehe punktförmige Rötung).

mehr Ähnlichkeiten als Unterschiede in der infektiösen Ätiologie von Parodontitis und Periimplantitis gefunden. Insofern dürfte eine der Parodontitis ähnliche Entwicklung von entzündlichen Prozessen an Implantaten eigentlich nicht überraschen!

Die aktuell schwache Datenlage zu periimplantären Erkrankungen zeigt bereits eine Prävalenz der periimplantären Mukositis von bis zu 50 Prozent und der Periimplantitis von 12–40 Prozent.^{3–7} Die implantatumgebenden Hartgewebe scheinen seltener zu erkranken als die parodontalen. Da sich jedoch die Prozesse zwischen Parodontitis und Periimplantitis in vielen Punkten sehr stark ähneln, dürfte eine höhere Prävalenz entsprechend der Parodontalerkrankungen wahrscheinlicher sein. Fundierte wissenschaftliche Ergebnisse hierzu sind jedoch erst in den kommenden Jahren zu erwarten. In Anbetracht dieser insgesamt ernüchternden Zahlen sollten alle Möglichkeiten einer effektiven, „modernen“ präventiven als auch weiterführenden Periimplantitistherapie ergriffen werden.

Diagnostik

In der zahnärztlichen Praxis kommen üblicherweise die parodontale Sonde zum Untersuchen auf Sondierungsbluten („bleeding on probing“) sowie dem Bestimmen der Sondierungstiefen und das

Anfertigen von Röntgenaufnahmen der betroffenen parodontalen bzw. periimplantären Bereiche zum Einsatz.

Eine festgestellte erhöhte Sondierungstiefe mittels Sonde dokumentiert jedoch nur, dass in der Vergangenheit ein knochenabbauender Prozess stattgefunden haben muss. Es bleibt allerdings unklar, ob dieser knochenabbauende Prozess immer noch (und insbesondere zum Untersuchungszeitpunkt) aktiv ist. Im Röntgenbild können beginnende Knochendestruktionen zumeist nicht erkannt werden. Erst ab einem gewissen Grad des Knochenabbaus kann dieser röntgenologisch überhaupt sichtbar gemacht werden. Somit dokumentiert die Röntgenaufnahme bereits fortgeschrittene Knochenabbauprozesse, welche sich in der Vergangenheit ereigneten. Eine Aussage über den Schweregrad entzündlicher und destrukturierender parodontaler/periimplantärer Prozesse zum Untersuchungszeitpunkt ist jedoch nicht einmal ansatzweise möglich.

Ein Bluten nach Sondieren wird gern zum behandlungsbedürftigen Entzündungszustand deklariert. Tatsächlich ist diese Aussage in den meisten Fällen falsch. In einer repräsentativen Studie konnte gezeigt werden, dass in nur sechs Prozent der Fälle nach einem positiven Sondierungsbluten gleichzeitig knochen-destruierende Entzündungsvorgänge vorgefunden wurden.⁸ Dies zeigt uns deutlich, dass ein Entzündungsgeschehen in

seiner Komplexität nicht mithilfe der parodontalen Sonde im Sinne der Sondierungsblutung beurteilbar ist. Innerhalb der verschiedenen Entzündungsgrade und -stadien sind offenbar nur einige vergleichsweise wenige Zustände mit einem für das Parodont schädlichen Knochenabbau assoziiert.

Mithilfe der parodontalen Sonde kann jedoch eine „belastbare“ Aussage zur gesunden Gingivasituation getroffen werden. Fällt das „bleeding on probing“ negativ aus, so kann davon ausgegangen werden, dass in mehr als 98 Prozent der Fälle auch tatsächlich gesunde parodontale Verhältnisse ohne aktiven Knochenabbau vorliegen.⁸

Zusammenfassend kann man feststellen, dass sich der diagnostische Erkenntnisgewinn mit Sonde und Röntgen überwiegend auf die Dokumentation bereits in der Vorgeschichte entstandener Defekte beschränkt. Die entscheidende Frage, ob nämlich eine mechanisch reinigende sowie eine antimikrobielle Therapie zum Untersuchungszeitpunkt indiziert sind oder nicht, bleibt jedoch letztlich unbeantwortet!

Die momentan einzige diagnostische Möglichkeit, einen aktiven Knochenabbau unmittelbar zu erkennen, besteht in dem Nachweis der aktivierten Matrix-Metallo-Proteinase 8 (aMMP-8), einem kollagenabbauenden und damit das parodontale und periimplantäre Gewebe destruierendes Enzym. Das Enzym kann über die Sulkusflüssigkeit des betroffenen Zahns oder Implantats nachgewiesen werden, indem diese mithilfe von sterilen Papierspitzen an ein kompetentes mikrobiologisches Labor übersendet wird. Am Folgetag erhält man das Ergebnis, wobei eine aMMP-8-Konzentration > 20 ng/ml Sulkusflüssigkeit auf akuten Gewebeabbau hinweist. Seit jüngerer Zeit sind auch aMMP-8-Schnelltests erhältlich, welche direkt in der Untersuchungssitzung am Patienten zum Ergebnis führen (bspw. Periometer, Chlorhexamed oder PerioSafe Pro, Dentognostics). Hierbei wird eine definierte Speichelmenge auf einen Testindikator aufgebracht. Sofern mehrere vom Knochenabbau betroffene Parodontien vorliegen, kann jedoch nicht unterschieden werden, welches Parodont potenziell zu den erhöhten aMMP-8-Werten führte. In der Praxis spielt dieser Nachteil jedoch nur eine untergeordnete Rolle und hat



Abb. 2

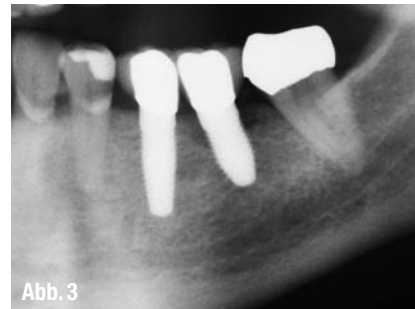


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Die Sondierungstiefe am Implantat in Regio 46 war interessanterweise ausschließlich vestibulär erhöht (ca. 5 mm), ohne sichtbare Pus-Entleerung und nur geringer Blutung. Der für periimplantäre Entzündungen charakteristische, zirkuläre schüsselförmige Defekt konnte bemerkenswerterweise nicht sondiert werden. Der aMMP-8-Schnelltest zeigte jedoch eine erhöhte aMMP-8-Enzymkonzentration. ▲ **Abb. 3:** Die Röntgenaufnahme offenbarte einen ausschließlich in Regio 36 auf das obere Implantatdrittel begrenzten Knochendefekt, wobei insbesondere im mesialen Bereich des Defekts eine nur schwache Aufhellung bei noch röntgensichtbaren Knochenstrukturen auffällig war. Dies bestätigte den klinischen Befund eines vergleichsweise seltenen nicht schüsselförmigen nur vestibulär lokalisierten Knochendefekts.

nur wenig Einfluss auf die Therapiefindung.

In einer jüngeren Untersuchung zeigten Patienten mit chronischer Parodontitis im Mittel um 78 Prozent erhöhte aMMP-8-Werte verglichen mit dem aMMP-8-Niveau an den gesunden Parodontien dieser Probanden. Von einer Periimplantitis betroffene Bereiche offenbarten hingegen einen Anstieg an aMMP-8 um erhebliche 971 Prozent im Vergleich zu den gesunden Parodontien des Probanden!⁹ Die in etwa 12-fach höhere aMMP-8-Konzentration im periimplantären Gewebe verglichen mit den chronisch entzündeten parodontalen Strukturen spiegeln leider auch den tatsächlichen Krankheitsverlauf wider – die gewebeabbauenden Prozesse verlaufen vergleichsweise wesentlich rascher bei einer Periimplantitis und führen somit in kürzerer Zeit zu ausgeprägteren Knochenverlusten! Daher sollte der Früherkennung insbesondere einer periimplantären Entzündung größte Aufmerksamkeit zuteil werden. Der aMMP-8-Test stellt den momentan einzig verfügbaren diagnostischen Frühmarker für parodontale und periimplantäre Gewebedestruktionen dar.

Prophylaxemaßnahmen

Für die Prävention einer Parodontitis/ Periimplantitis oder ihrem Wiederaufblühen dürfte eine effektive häusliche Mundhygiene praktisch „als entscheidende Dekontaminationsmaßnahme – 365 Tage im Jahr“ von entscheidender Be-

deutung sein. Neben dem Zähneputzen mit der (elektrischen) Zahnbürste ist ebenso auf eine effektive Zahnzwischenraumpflege mit u.U. verschiedenen Zahnseiden, Interdentalbürsten oder hierfür optimierten Mundduschen zu achten.

Die Beläge auf dem Zungenrücken stellen ein erhebliches Keimreservoir dar und sollten deshalb im Rahmen der täglichen Mundhygiene weitestgehend entfernt werden. Bei regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen in Verbindung mit einem individuell abzustimmenden professionellen Zahnreinigungsintervall können außerdem die von der heimischen Mundhygiene nicht erreichten „Putznischen“ gesäubert werden und Optimierungshinweise bei der häuslichen Mundhygiene gegeben werden.

Die Zahnzwischenraumpflege gestaltet sich jedoch in der Regel schwierig. Die Handhabung von Zahnseide oder Interdentalbürsten erfolgt gerade im Seitenzahnbereich meistens ohne direkte Sicht auf die zu reinigende Zahnfläche und ist somit recht kompliziert, zeitintensiv und im Ergebnis nicht kontrollierbar. Dementsprechend gering ist die Akzeptanz in der Bevölkerung, sodass insbesondere Zahnseide im Rahmen der täglichen Mundhygiene nach wie vor selten oder gar nicht verwendet wird.

Mithilfe optimierter Mundduschen kann durch die impulsartige Abgabe eines Wasserstrahls ebenfalls eine Säuberung des Interdentalraums bewirkt werden. Die Anwendung ist im Vergleich zur Zahnseide einfach, da nur der kleine runde Applikator des Geräts von au-



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Für die minimalinvasive, geschlossene mechanische Periimplantitisbehandlung wurde eine neuartige auf die Taschenmorphologie optimierte Instrumentenspitze (Perio-Flow, EMS) für die effektive Pulverstrahlanwendung in der Tiefe der Tasche eingesetzt.

ßen, oberhalb der Zahnfleischpapille an den Zahnzwischenraum positioniert werden muss. Seit vielen Jahren kommerziell erhältlich sind diverse Produktentwicklungen von der Firma Waterpik, u.a. der Water Flosser, welcher für die Zahnzwischenraumhygiene eingesetzt werden kann. Von der Firma Philips ist der neuere Sonicare Air Floss erhältlich. Mit einigen klinischen Untersuchungen konnte belegt werden, dass der Einsatz des Water Flosser von Waterpik zu einer signifikanten Gingivitis-Reduktion beitragen konnte.^{5f} Eine effektivere Plaqueentfernung verglichen mit Zahnseide konnte jedoch klinisch nicht nachgewiesen werden. Die Handhabung war jedoch einfacher als mit Zahnseide.⁶ Zum Air-Floss von Philips sind lediglich zwei vergleichende klinische Untersuchungen, zwischen AirFloss, Philips, und Water Flosser, Waterpik, verfügbar. Hierbei zeigte der Water Flosser deutlich bessere Ergebnisse hinsichtlich der Plaqueentfernung und der Gingivitisreduktion als der Air Floss.^{7f} In diesen Untersuchungen fehlte jedoch als Grundlage eine Probandengruppe, welche handelsübliche Zahnseide anwendete, weshalb über den tatsächlichen Nutzen keine konkrete Aussage getroffen werden kann. Weiterführende Untersuchungsergebnisse insbesondere auch von anderen Arbeitsgruppen wurden, obwohl sich der Air-Floss mittlerweile seit drei Jahren im Handel befindet, bisher nicht veröffentlicht. Insofern bleibt der tatsächliche

klinische Nutzen des AirFloss weiterhin eine Grauzone.

Eine effektive Interdentalraumhygiene wird leider in den meisten Fällen nach wie vor nicht zufriedenstellend erreicht. Kommt eine supra- oder gar infraalveoläre Taschensituation hinzu, ist eine ausreichende Plaqueentfernung aus solchen Bereichen im Rahmen der heimischen Mundhygiene hoffnungslos.

Nicht chirurgische Therapiemöglichkeiten der Periimplantitis

Gegenwärtig beschränkt sich die nicht chirurgische, minimalinvasive Behandlung der Periimplantitis im Wesentlichen auf die Reinigung/Dekontamination der dem oralen Milieu zugänglichen mit pathogenen Mikroorganismen besiedelten Implantatoberflächen. Die biofilmerzstörende und -entfernende Wirkung ist bei allen verfügbaren Verfahren bedauerlicherweise nur auf den Zeitpunkt der Anwendung begrenzt. Der begleitende und eventuell nachfolgende Einsatz von Antiseptika (bspw. Chlorhexidin-Spüllösungen) ermöglicht leider keine klinisch relevante Verlängerung der Kontaminationsfreiheit. Zahlreiche internationale Publikationen zur „Full Mouth Disinfection“ konnten zudem überhaupt keinen klinisch nützlichen Effekt bei der adjuvanten Anwendung von Chlorhexidin-Spüllösungen nachweisen.

Das eigentliche Dilemma nimmt seinen Lauf, wenn der Patient aus der Praxis

entlassen wird, da dieser in der Regel die betroffenen Implantatoberflächen im Rahmen der täglichen Mundhygiene nicht weiterführend reinigen kann, sodass in den meisten Fällen eine Neubesiedelung innerhalb kürzester Zeit stattfindet und bereits nach Tagen oftmals die Ausgangswerte der Keimbelastung vor Therapiebeginn erreicht werden.^{14ff}

Es kann daher offensichtlich nicht ausreichen, wenn die periimplantäre oder parodontale Problemzone am Patienten erst nach acht oder mehr Wochen (bspw. entsprechend den Richtlinien der gesetzlichen Krankenkassen) evaluiert und eventuell nachbehandelt wird. Da in einer neueren klinischen Studie bereits nach einer Woche eine mit der Ausgangssituation vor der Behandlung vergleichbare Bakterienbelastung für die bekannten parodontopathogenen Keime an den betroffenen Parodontien gefunden wurde,¹⁴ sollte insbesondere bei einer aggressiven Entzündungssituation neben einer antibiotischen (womöglich systemischen) Therapie eine zeitnahe und sich intervallartig wiederholende (in kurzen zeitlichen Abständen, bspw. wöchentlich oder 14-tägig), minimalinvasive unterstützende mechanische Therapie erfolgen. Nur auf diese Weise kann ein rascher Entzündungsrückgang und eine Stabilisierung des periimplantären Gewebes erreicht werden. Bei chronisch und geringgradig entzündeten periimplantären Gewebestrukturen zeigte sich im Praxisalltag die unterstützende mechanische Therapie in entsprechend zyklischer Anwendung in der Regel auch ohne zusätzliche Antibiotikagabe als erfolgreich. Im Rahmen der Richtlinien der gesetzlichen Krankenkassen wird eine derartige „Mehrtherapie“ im Sinne des Patienten leider nicht honoriert, sodass eine solche zyklische mechanische Periimplantitistherapie nur über eine Privatvereinbarung vergütet werden kann.

Die Wahl des zeitlichen Abstands zur wiederholten unterstützenden mechanischen Periimplantitis-Therapie sollte anhand der für die Gewebedestruktionen ausschlaggebenden klinischen, individuellen Entzündungsparameter des Patienten definiert werden. Zudem müssen diese in jeder Folgesitzung evaluiert und, sofern erforderlich, die Therapie entsprechend angepasst werden. Weiterführende wissenschaftliche Untersuchun-



Dentalone

DIE MOBILE DENTALEINHEIT

Hochwertige zahnärztliche Behandlungen zu jeder Zeit und an jedem Ort. Dentalone ist die mobile Dentaleinheit, die sich ganz einfach von einem leicht zu transportierenden Trolley in eine anwenderfreundliche Dentaleinheit umwandeln lässt, die überall und jederzeit einsetzbar ist.

Dabei bietet Dentalone ein breites Spektrum an Instrumenten und Funktionalitäten, die es jedem Zahnarzt erlauben, auch außerhalb seiner Praxis Behandlungen auf höchstem Niveau durchzuführen.



Die Ausstattung:

- Instrumententräger mit Auto-Select-Funktion
- Großes, beleuchtetes Steuerungsdisplay
- Bürstenloser Mikromotor NLX nano mit LED
- Multifunktions-Ultraschallscaler Varios 170 mit LED
- 3-Funktions-Spritze mit LED
- Speichelsauger
- Wassertank
- Abwassertank
- Kompressor
- Saugpumpe
- Variable Fußsteuerung

Kompressor integriert.
Kein externer Luftanschluss erforderlich.
Steckdose genügt!





Abb. 5



Abb. 6

▲ **Abb. 5:** Der eigentliche Behandlungsvorgang dauert nur wenige Sekunden (ca. 5 Sekunden). Aufgrund des geringen Austrittsdrucks von Pulver und Flüssigkeit wird die Behandlung in der Regel auch ohne Anästhesie nicht als schmerzhaft empfunden. ▲ **Abb. 6:** Nach zwei Wochen Heilungsphase wurde keine visuell erkennbare Veränderung bzw. Verbesserung am periimplantären Weichgewebe festgestellt, die Sondierungstiefe war unverändert erhöht. Zudem zeigte der aMMP-8-Schnelltest immer noch eine geringfügig erhöhte aMMP-8-Enzymkonzentration an.

gen wären wünschenswert, um die möglichst optimalen Zeitpunkte für die zyklische, unterstützende mechanische Periimplantitis-Therapie zukünftig noch genauer eruieren zu können.

Problematisch dürften auch in Zukunft insbesondere diejenigen Patienten bleiben, welche trotz einer guten Mundhygiene eine (aggressive) Parodontitis aufgrund eines partiell kompromittierten Immunsystems entwickeln. Gerade diese Patienten werden langfristig betrachtet ihre Zähne im Vergleich zum immunologisch Gesunden schneller verlieren und dann den Wunsch nach festsitzendem Zahnersatz äußern!

Implantate haben bei solchen Patienten jedoch ein vergleichsweise erhöhtes Periimplantitisrisiko, und somit besteht die erhebliche Gefahr, dass die Implantate langfristig betrachtet dem Schicksal der ursprünglich vorhandenen Zähne folgen.¹⁷

Zur mechanischen Biofilmentfernung stehen derzeit neben den langjährig bekannten Metallküretten für die nicht chirurgische Parodontitisbehandlung auch Plastik- und Titanküretten, speziell modifizierte Arbeitssenden für Ultraschallsysteme, hochenergetische Laserlichtanwendungen, die antimikrobielle Photodynamische und Photothermische Therapie sowie Pulverstrahlverfahren insbesondere auch für die Periimplantitisbehandlung zur Verfügung.

Mit Plastik- oder Titanküretten wird nur eine unzureichende Reinigung/Dekontamination der mikroskopisch feintexturierten und durch die Schraubwindungen schwierig zu erreichenden Implantatoberflächen erreicht. Darüber hinaus wird das beteiligte, angrenzende

Weichgewebe vergleichsweise stark traumatisiert.

Ultraschallsysteme, insbesondere mit modifizierten Ansätzen für die Periimplantitisbehandlung optimierte Systeme (z.B. das Vector-System; DÜRR DENTAL, Bietigheim-Bissingen, Deutschland, oder das Piezon Master/Implant Cleaning, EMS, Nyon, Schweiz) können die bakteriellen Biofilme von den texturierten Implantatoberflächen wirkungsvoller entfernen.¹⁸

CO₂-, Dioden- und Er:YAG-Laserlichtsysteme scheinen für die klinische Anwendung zur Dekontamination von Zahn- und Implantatoberflächen ebenfalls geeignet zu sein, da durch die Bestrahlung, in Abhängigkeit von der Behandlungsdauer sowie den Energieeinstellungen, eine schonende Instrumentierung der Implantatoberfläche erreicht werden kann.^{19ff.} Der Er:YAG-Laser entfernte bakterielle Biofilme von texturierten Implantatoberflächen initial deutlich effektiver als solche, welche mit dem Vector-Ultraschall-System oder mit Handinstrumenten bearbeitet wurden.²² Zudem verbesserten sich mit Anwendung des Er:YAG-Lasers die klinischen Entzündungsparameter signifikant gegenüber der klassischen Handinstrumentierung.²³

Die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) erreicht ihre dekontaminierende Wirkung über die Lichtaktivierung einer an die Bakterienmembranen angelagerten Farbstofflösung, welche zu einer irreversiblen Schädigung der Bakterienmembranen führt. Bisher gibt es nur einige klinische Untersuchungen, in welchen die aPDT vorzugsweise als adjuvante Therapieoption zum klassischen Scaling und Root Planing angewendet

wurde. In einer Studie wurden bei der gemeinsamen Anwendung von Scaling/Root Planing und aPDT zumindest bessere Kurzzeitergebnisse innerhalb einer Zeitspanne von drei bzw. sechs Monaten erreicht im Vergleich zu alleinigem Scaling/Root Planing.²⁴ In einer vor Kurzem publizierten Studie wurde die Wirksamkeit der aPDT bei zweimaliger Anwendung in Kombination mit Scaling/Root Planing im Vergleich zu Scaling/Root Planing und Amoxicillin/Metronidazol Antibiotikagabe bei Probanden mit unbehandelter chronischer Parodontitis untersucht. Die Evaluation nach sechs Monaten zeigte deutlich, dass die aPDT keinen Ersatz für die antibiotische Therapie darstellte.²⁵ Der tatsächliche und langfristige klinische Benefit scheint fraglich zu sein, insofern bleiben aussagekräftige, prospektive Untersuchungen abzuwarten, bevor die Wirksamkeit der aPDT hinreichend beurteilt werden kann.^{26f}

Bei der Photothermischen Therapie (PTT) wird anstelle des bei der aPDT eingesetzten photoaktiven Farbstoffs Methylblau indessen Indocyaningrün eingesetzt. Die Hauptkomponente der Wirkung beruht nicht auf der Freisetzung bestimmter Sauerstoffradikale, sondern auf einem photothermischen Effekt, welcher durch eine Laserlichtaktivierung erreicht wird und zu einer Erwärmung der parodontalpathogenen Bakterien bis hin zu deren Absterben führen soll. Es liegen jedoch derzeit keine belastbaren wissenschaftlichen Ergebnisse zur Wirksamkeit und Sicherheit dieses Verfahrens vor.

Pulverstrahlgeräte sind bereits seit vielen Jahren im Rahmen der supragingivalen Anwendung insbesondere bei der professionellen Zahnreinigung erfolgreich im Einsatz. Die Indikationserweiterung auf subgingivale mit Biofilmen belastete Implantatoberflächen wurde mithilfe eines nur wenig abrasiven und löslichen Glyzin-Pulvers (z.B. Air-Flow Powder Perio, EMS, Nyon, Schweiz) und speziellen Applikatoren möglich (siehe Abbildungen 4, 5 und 7). Die Reinigungs- bzw. Dekontaminationswirkung an Implantatoberflächen dieser (ca. 20 µm großen) aus der Aminosäure Glyzin bestehenden Kristalle ist erheblich besser im Vergleich zu konventionellen Handinstrumenten und Ultraschallschalern.²⁸⁻³¹ Seit Kurzem ist ein glyzinbasierendes Pulver erhältlich, welchem Chlorhexidin

beigemengt wurde (Air-Flow Powder Plus, EMS). Es bleibt jedoch abzuwarten, ob damit eine klinisch relevante Verbesserung der Dekontaminationsleistung erzielt werden kann.

Unabhängig davon konnte gezeigt werden, dass das Glyzin-Pulver im Rahmen des Strahlverfahrens keine nachteiligen Effekte auf das umgebende Weichgewebe ausübte. Im Vergleich hierzu führten konventionelle Handinstrumente zu einer erheblichen Traumatisierung der angrenzenden Weichgewebe.^{23, 32}

Für die Parodontitis- und Periimplantitis-Therapie stehen relativ neue Instrumentenansätze zur Verfügung (Perio-Flow Handstück für Air-Flow Master, EMS), welche eine effektive und zugleich effiziente Reinigung der Zahn- oder Implantatoberfläche bei einer weitestgehend atraumatischen, geschlossenen Vorgehensweise ermöglichen.^{14, 23, 31} Die Therapiemethode ermöglicht eine 3- bis 5-mal kürzere Behandlungsdauer mit wesentlich weniger Schmerzen für den Patienten verglichen mit konventionellen Handinstrumenten.¹⁴ Allerdings kann auch mit der niedrigabrasiven Pulverstrahltechnik keine dauerhafte Keimreduktion bewirkt werden (der erneute mikrobiologische Befund zeigte sieben Tage nach Therapie eine vergleichbare Keimbelastung bei den mit Handinstrumenten oder Pulverstrahltechnik behandelten Patienten).¹⁴

Neben der rein physikalisch-mechanischen Bearbeitung der Implantatoberflächen werden auch chemische Verfahren (z.B. die Applikation von Chlorhexidin-Spüllösungen, Zitronensäure, Wasserstoffperoxid, Natriumhypochlorit, Triclosan, Listerine u.a.) zur Desinfektion der biofilmbesiedelten Implantat- oder Zahnoberflächen eingesetzt. Chemische Verfahren allein haben aufgrund der zum Teil nur geringen Durchdringungstiefe des Biofilms und der nur kurzen Effektdauer eine klinisch nicht ausreichende desinfizierende Wirkung. In der Regel wurden und werden deshalb die rein mechanischen Dekontaminationsverfahren mit einer chemischen Komponente kombiniert (z.B. üblicherweise Chlorhexidin-Spüllösungen und die Anwendung von Lasern oder Kürettage). Wie bereits weiter oben erwähnt, konnten in zahlreichen Untersuchungen im Rahmen der „Full Mouth Disinfection“ keine klinischen Vorteile bei der (adjuvanten) Anwendung



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 7:** Die minimalinvasive Pulverstrahlapplikation wurde nach dem Evaluationsbefund erneut, wie in den Abbildungen 4 und 5 beschrieben, angewendet. ▲ **Abb. 8:** Nach weiteren zwei Wochen Heilungsphase zeigte sich eine nunmehr straffe, weniger gerötete vestibuläre, periimplantäre Gingiva in Regio 36. Die Sondierungstiefe betrug nun akzeptable 3 mm. Eine geringe Gingivarezession von ca. 1 mm war jedoch ebenfalls entstanden.

von Chlorhexidin-Mundspüllösungen beobachtet werden. Insofern sollte die Sinnhaftigkeit des Einsatzes solcher chemischen Komponenten in der zahnärztlichen Praxis sehr kritisch hinterfragt werden.

Fazit

Im Bereich der parodontalen Diagnostik stellt momentan der aMMP-8-Test das einzige „Frühwarnsystem“ für Destruktionen in periimplantären Gewebestrukturen dar.

Die verfügbaren Therapieverfahren unterscheiden sich zum Teil erheblich in Bezug auf die Effizienz der Anwendung, den mitunter schmerzvollen Nebenwirkungen für den Patienten und dem zumindest initial erreichbaren Dekontaminationsgrad. Handinstrumente sind zwar kostengünstig, jedoch sehr zeitintensiv in der Anwendung, bei nur geringer biofilmentfernender Wirksamkeit und vergleichsweise stark traumatisierenden Effekten auf die angrenzenden Weichgewebe, was für den Patienten nicht nur während der Behandlung, sondern auch im weiteren Verlauf sehr unangenehm werden kann. Mit einigem apparativen Aufwand kann bspw. mithilfe des niedrigabrasiven Pulverstrahlverfahrens eine in der Regel kaum schmerzhaft und wesentlich effizientere Behandlung mit einer erheblich besseren Dekontaminationsleistung erzielt werden.

Eine initial bessere Dekontaminationsleistung mithilfe geeigneter Equipments (insbesondere im Rahmen der niedrigabrasiven Pulverstrahl- und Laserlichtverfahren) darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass bereits unmittelbar nach der Therapie eine bakterielle Neubesiedelung der gereinigten Implantat-

oberflächen beginnt und ein Reattachement des periimplantären Gewebes in nur sehr eingeschränktem Maße stattfindet, da eine weiterführende, effektive häusliche Prophylaxe in den betroffenen Bereichen nicht realisiert werden kann.

Insofern sollte insbesondere bei aggressiven, gewebedestruierenden Entzündungszuständen neben der antibiotischen Therapie eine zeitnahe und am Heilungsverlauf orientierte, intervallartige, minimalinvasive unterstützende mechanische Therapie zur Anwendung kommen. Nur auf diese Weise werden ein schnellerer Entzündungsrückgang und eine Stabilisierung der betroffenen periimplantären Strukturen wahrscheinlich. Die klinischen, patientenindividuellen gewebedestruierenden Entzündungsparameter sollten den Abstand der unterstützenden mechanischen Therapie definieren.

Für die Zukunft wären allerdings weiterentwickelte Therapieverfahren mit einer deutlich verlängerten Wirkdauer wünschenswert, um den langfristigen Therapieerfolg zu verbessern. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

Zahnärzte
Dr. Derya Müller-Ugur
Dr. Jan Müller
 Gierkezeile 31
 10585 Berlin-Charlottenburg
 Tel.: 030 3410958
 Fax: 030 36416913
 E-Mail: info@zahnaerzteberlin.org

Breitbandtherapeutikum

Erfolgreiche Behandlung der fortgeschrittenen Parodontitis

Parodontopathogene Bakterien, die Ursache einer Parodontitis, gehören zu den in der Mundhöhle vorkommenden Bakterienspezies. Zahlenmäßig bilden sie jedoch nur einen geringen Anteil an diesen. Parodontalerkrankungen selbst stellen einen Risikofaktor für eine Vielzahl weiterer Erkrankungen dar.

Dr. Christian Beuermann/Alfeld (Leine)

■ **Bereits in den frühen 90er-Jahren** des letzten Jahrhunderts konnte der Zusammenhang zwischen Parodontitis und dem erhöhten Risiko von Frühgeburten und einer erhöhten Rate von Neugeborenen mit unterdurchschnittlichem Geburtsgewicht gezeigt werden. Auch gibt es Hinweise auf Wechselwirkungen zwischen parodontalpathogenen Bakterien und atherosklerotischen Gefäßerkrankungen, die das Risiko für

einen Herzinfarkt oder Schlaganfall deutlich erhöhen können. Aktuelle Zahlen zeigen zudem, dass bei nahezu 50 Prozent aller Herzklappenerkrankungen parodontalpathogene Bakterien beteiligt sind.

Langzeitwirkung bei Parodontitis

Für eine erfolgreiche Parodontitisbehandlung auch ohne Antibiotikaeinsatz

hat sich das einfach anzuwendende Präparat Cupral® bewährt. Es handelt sich hierbei um einen Wirkstoffkomplex aus hochdisperssem Calciumhydroxid mit einem pH-Wert von > 12,4 und nichtmetallischen Kupfersalzen. Diese komplexgebundenen Kupfersalze führen zu einer signifikant höheren Wirksamkeit gegenüber parodontalpathogenen Bakterien (Aerobier und Anaerobier) im Vergleich mit konventionellen Calciumhydroxid-Präparaten.

Bemerkenswert ist dabei die Langzeitwirkung des Cupral®, bewirkt durch einen speziellen Regenerationsprozess dieser Kupfersalze, der in einer permanent keimtötenden Wirkung resultiert und durch den Sauerstoff aus dem Gewebe hervorgerufen wird.

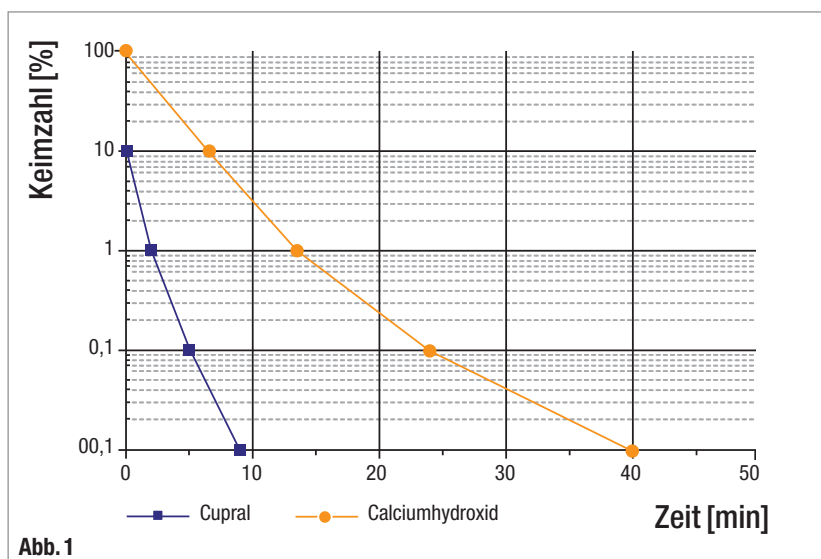


Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Zeitlicher Abfall der Konzentration lebender Keime einer Enterococcen-Kultur in einer verdünnten Suspension von Kupfer-Calciumhydroxid (= Cupral®, blaue Kurve) im Vergleich zu dem in einer Calciumhydroxid-Suspension (orange Kurve). ▲ **Abb. 2:** Sondierung ergab eine Taschentiefe von ca. 3 mm ohne Lockerung der Zähne, aber mit Austreten von Sulkusflüssigkeit (© Dr. Steffen Biebl aus Würzburg).



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Cupral®-Applikation, Wiederholung nach einem Tag (© Dr. Steffen Biebl aus Würzburg). ▲ **Abb. 4:** Situation nach drei Wochen, fast vollständige Ausheilung. Die Gingiva zeigt eine physiologische Färbung und die Sondierungstiefe ist im Vergleich zur Ausgangssituation bereits deutlich reduziert (© Dr. Steffen Biebl aus Würzburg).

Das Präparat wirkt darüber hinaus gegenüber nichtinfiziertem Material gewebschonend – die Ursache hierfür liegt in der Bildung einer Calciumcarbonat-Membran, die beim Kontakt zum durchbluteten Gewebe entsteht und die

deutlicher Taschenbildung kann auch ein Cupral®-getränkter Baumwollfaden in die Tasche eingebracht werden. Auch ein Austamponieren der Taschen mit einem getränkten Schwämmchen für ca. 20 bis 30 Minuten ist möglich. ◀◀



Abb. 5

▲ **Abb. 5:** Produktabbildung Cupral® – Paste und Dosierspritze.

Permeabilität für Agenzien hin zum nichtinfizierten Gewebe verringert. Eine Beeinträchtigung des Körpers – auch aus ganzheitlicher Sicht im Hinblick auf mögliche Allergien – ist nicht gegeben.

Die polyvalente Wirkung des Cupral® ermöglicht es dem Behandler in aller Regel, auf den Einsatz von Antibiotika zu verzichten und so den Patienten zu schonen. Resistenzen der parodontalpathogenen Bakterien werden hier vermieden und sind bei der Verwendung des Präparats auch nach jahrelanger klinischer Anwendung nicht bekannt.

Fazit

Die Anwendung von Cupral® als Breitbandtherapeutikum ohne Resistenzbildung in der Parodontologie hat sich vielfach bewährt und ist als kostengünstige Alternative zu den klassischen Parodontitispräparaten in vielen Praxen bereits fester Bestandteil einer wirkungsvollen Behandlung.

Üblicherweise wird das Therapeutikum einfach mit einem Spatel oder direkt mit der Dosierspritze eingebracht. Bei



INFO

Über Cupral®

Cupral® bietet eine schnelle Ausheilung von Parodontalerkrankungen. Als stabilisiertes Gleichgewichtssystem verbindet es durch seine Wirkstoffe die bewährten Eigenschaften von Calciumhydroxid mit einer 100-fach stärkeren Desinfektionskraft. Durch die von Calciumhydroxid-Präparaten bekannte Membranbildung ist Cupral® dabei gegenüber nichtinfiziertem Material gewebschonend.



KONTAKT

Humanchemie GmbH

Hinter dem Krüge 5
31061 Alfeld (Leine)
Tel.: 05181 24633
Fax: 05181 81226
E-Mail: info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

EXATEC CYTEC CONTEC

Ergebnisse aus der Wissenschaft und Erfahrungen aus der Praxis, z.B. seit 2003 an der Poliklinik des ZZMK Carolinum Frankfurt am Main, zeigen für unsere Wurzelstift-Systeme drei entscheidende Vorteile:

Höchste Biegefestigkeit

Dentinähnliche Elastizität zur Reduzierung von Wurzelfrakturen.

Mikro-retentive Netzstruktur der Stiftoberfläche zur Maximierung der Adhäsion.

Bitte fordern Sie unser ausführliches Informations-Material an!

TEST SETS

EUR 19,95 Inhalt: 3 Wurzelstifte + 3 Bohrer zzgl. MwSt, gültig bis 30.06.2014



- EXATEC
- CYTEC
- CONTEC

Bitte Praxisstempel anbringen. Verrechnung über:

Parodontaltherapie

Paradigmenwechsel in der Zahnmedizin

DÜRR DENTAL setzt Standards mit atraumatischer, substanzschonender Ultraschalltechnologie. Gerade die deutlich verbesserte Erhaltung des Naturgebisses bei vielen Patienten verleiht der Prävention und Behandlung von Parodontalproblemen eine stärkere Gewichtung. Ein Paradigmenwechsel zeichnet sich ab. Die durchschnittliche Lebensspanne des natürlichen Zahns steigt an. Zugleich setzen altersbedingte Abbauprozesse in der Mundhöhle ein, bei Zahn und Zahnfleisch sowie im Kieferknochen.

Katrin Probst/Bietigheim-Bissingen

■ **Dadurch rücken Schutz** und Entlastung des Zahnhalteapparates noch mehr in den Blickpunkt, insbesondere beim wachsenden Patientensegment in der zweiten Lebenshälfte. Professionelle Zahnreinigung sowie die parodontale Initial- und Erhaltungstherapie, aber auch Behandlungen wie die Periimplantitistherapie werden wichtiger denn je.

Bestens für die Ultraschallbehandlung gerüstet

Mit den Ultraschallgeräten Vector Paro Pro und Vector Scaler hat Dürr Dental die Weichen für eine erfolgreiche, substanzschonende und atraumatische Behandlung gestellt. Das Vector Paro Handstück wurde speziell für die

Recall- und Periimplantitistherapie optimiert. Es entfernt Beläge mit oszillierenden Bewegungen in Richtung der Zahnachse und unterscheidet sich dadurch von herkömmlichen Geräten. Die lineare Schwingungsumlenkung des vibrationsarmen Vector Paro bietet dem Behandler die taktile Sensibilität eines Handinstruments. Patienten profitieren von einer schmerzarmen Therapie, da die Irritationen in den Dentintubuli extrem reduziert werden.

Als einziges Ultraschallsystem differenziert Vector Paro sicher zwischen Konkrementen und Zahnschubstanz. Die innovative und patentierte Ultraschalltechnologie von Dürr Dental nutzt Unterschiede im Elastizitätsmodul; so zerfallen mineralisierte Beläge und zäh haftende Biofilme in feines Pulver, pathogene Keime werden eliminiert, während das relativ weiche Wurzelzement intakt bleibt und das regenerative Gewebe geschont wird.

Vector Fluid polish, das polierende Fluid auf Hydroxylapatit-Basis, erhöht zusätzlich die Oberflächenglätte der Zahnschubstanz. Die besonders gründliche sub- und supragingivale Reinigung mit Vector Paro bietet beste Voraussetzungen für den Stopp von Attachmentverlusten und begünstigt das Reattachment. Zusätzlich kann bei den meisten Patienten auf eine Anästhesie verzichtet werden.

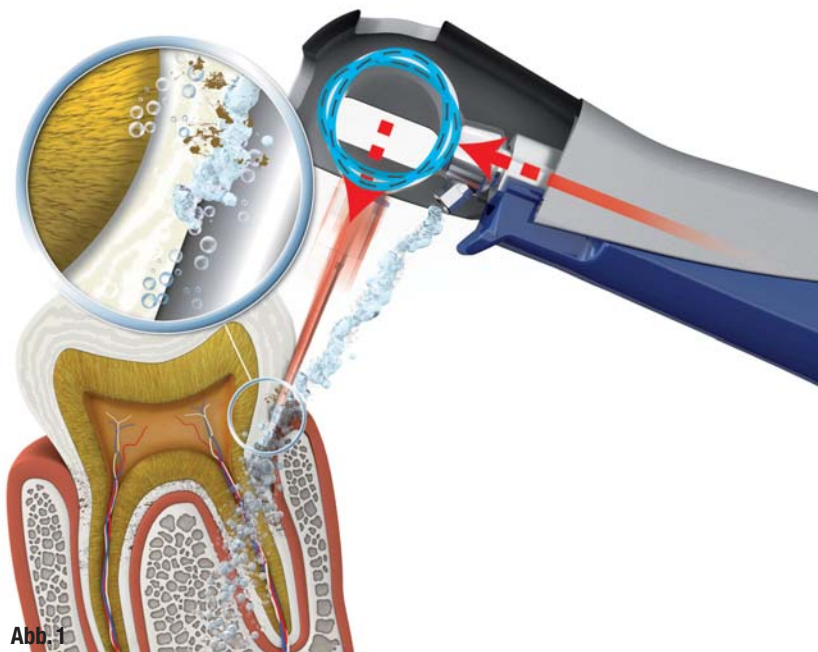


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Anwendung des Vector Paro: Funktionsbestimmend ist die um das Instrument adhären- te Flüssigkeits- oder Suspensionshülle. Die Ringschwingung setzt Maßstäbe in Sachen schmerz- armer und schonender Parodontaltherapie. (© DÜRR DENTAL)



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Der Vector Paro. Katrin Probst, DÜRR DENTAL: „Das erfolgreiche und patentierte Prinzip der linearen Bewegung inklusive der Schwingungsumlenkung um 90 Grad im Kopf des Handstücks behalten wir in unserem neuen Vector-System bei und vereinen es mit der klassischen Scaler-Technologie mit speziellen Spitzen.“

Das Vector Scaler Handstück, das auch als eigenes System erhältlich ist, eignet sich ideal für die schonende sub- und supragingivale Zahnreinigung. Durch den piezokeramischen Antrieb ist es wesentlich vibrationsärmer als herkömmliche Ultraschallgeräte, zudem produziert es deutlich weniger Aerosole. Anatomisch abgestimmte Instrumentaufsätze ermöglichen eine besonders effiziente Belagentfernung, insbesondere im schwer zugänglichen Approximalbereich. Auch hier kann das Vector Fluid polish verwendet werden, um zusätzlich zur zweidimensionalen Bewegung des Scalers die Schmerzarmut noch weiter zu senken.

Fazit

Vector Paro und Vector Scaler sind äußerst bedienerfreundlich ausgestattet und verfügen über einen großen Wassertank. Sie lassen sich per Fußschalter (Funk oder Kabel) bedienen. Zusätzlich rundet umfangreiches Servicematerial das Vector-System ab. ◀◀



KONTAKT

DÜRR DENTAL AG

Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
E-Mail: info@duerr.de
www.duerrdental.com

ANZEIGE

Natürlich medizinisch



aminomed – bei gereiztem Zahnfleisch und empfindlichen Zähnen

Optimaler Parodontitisschutz

Ein Extrakt aus Kamillenblütenköpfen pflegt und kräftigt das Zahnfleisch. Natürliche Wirkstoffe wie Panthenol und Bisabolol hemmen Entzündungen.

Optimaler Schutz vor Karies

Ein spezielles Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid/NaF härtet den Zahnschmelz und verzögert die schädliche Säurebildung der Bakterien.

Kostenlose Proben: Fax 0711-75 85 779-26

Bitte senden Sie uns:

- Kostenlose Proben
- Kostenlose Fachinformationen für Zahnärzte
- Für den Praxisverkauf _____ Kartons mit je zwölf 75ml-Tuben

Praxisstempel

Dentalzeitung Juni 2014



Dr. Liebe Nachf. • D-70746 Leinfelden-Echt. • Tel: 0711 75 85 779-11

Neuer Therapieansatz

Parodontitis – Neue Wege der Prophylaxe

Moderne Zahnarztpraxen empfehlen, die professionelle Zahnreinigung mindestens halbjährlich von einer Dentalhygienikerin durchführen zu lassen. Obwohl sich diese Behandlungsmethode, sei es mit neuen oder alten Geräten, bis jetzt bewährt hat, um einer Parodontitis vorzubeugen, lohnt es sich die Funktion der Prophylaxe auch aus anderen Blickwinkeln zu beleuchten.

Shayan Assadi/Berlin

■ **Laut den Ergebnissen** der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) zeigen Daten von bevölkerungsrepräsentativen Studien, dass Parodontalerkrankungen weitverbreitet sind. Unter den Erwachsenen leiden 52,7 Prozent unter mittelschweren und 20,5 Prozent unter schweren Formen der Parodontitis. Bei den Senioren sind 48,0 Prozent von einer mittelschweren und 39,8 Prozent von einer schweren Erkrankung betroffen.

Die Mundgesundheitsziele sehen vor, dass bis 2020 schwere parodontale Erkrankungen unter Berücksichtigung der Risikofaktoren Rauchen, schlechte Mundhygiene, Stress und systemische Erkrankungen auf 10 Prozent in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen bzw. auf 20 Prozent in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen reduziert werden sollen.

Somit ist man im Moment noch von den für 2020 gesteckten Zielen weit entfernt. Grund für diesen negativen Trend könnte u.a. der Umstand sein, dass bei diesen Altersgruppen weniger Zähne durch Karies verloren gehen. Damit sind die vorhandenen Zähne mit zunehmendem Lebensalter aber einem steigenden Risiko für parodontale Erkrankungen und auch für Wurzelkaries ausgesetzt.

Als besondere Risikofaktoren für schwere Formen der Parodontitis erwiesen sich ein niedriger Bildungsstand und das Rauchen: In der Altersgruppe der Erwachsenen hatten Raucher mit einfacher Schulbildung im Vergleich zum Durchschnitt der Altersgruppe ein um den Faktor 3,3 höheres Risiko, an einer schweren Parodontitis zu erkranken. Schwere Formen der Parodontitis sind außerdem bei

Männern häufiger als bei Frauen anzutreffen (Micheelis und Schiffner 2006).

Altbewährtes und neue Methoden

Schon sehr früh wurde versucht durch die mechanische Entfernung der Plaque die Entstehung einer Gingivitis zu verhindern und damit einer Parodontitis vorzubeugen (Löe et al. 1965). An dieser Sichtweise hat sich bis heute nicht viel geändert, sodass die professionelle Zahnreinigung mittlerweile zum Standardrepertoire einer modernen Zahnarztpraxis gehört. Zusätzlich spielt die pharmakologische Behandlung eine wichtige Rolle bei der Parodontistherapie.

Obwohl heute noch Handscaler und Küretten in jeder Praxis zu finden sind,



▲ Abb. 1: Einzelne Stufen einer Parodontalerkrankung.



EXTRA Excellence

ost

Messe **Berlin**, Halle 21+22
Sa., 21.06.2014, 9-17 Uhr

west

Messe **Düsseldorf**, Halle 8a
Sa., 20.09.2014, 9-17 Uhr

süd

Messe **München**, Halle A1
Sa., 18.10.2014, 9-17 Uhr

mitte

Messe **Frankfurt**, Halle 5
Fr., 07.11.2014, 12-19 Uhr
Sa., 08.11.2014, 9-17 Uhr



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2: Zahnstein an den Frontzähnen. ▲ Abb. 3: Frontzähne nach der Behandlung.

haben sich mittlerweile andere Methoden, wie bspw. die Behandlung mit dem Air-Flow® (EMS Electro Medical Systems S.A. Nyon, Schweiz) oder mit dem Cavitron® (Hager & Werken GmbH & Co. KG, Duisburg, Deutschland) durchgesetzt. Sie werden heute aufgrund vieler Vorteile von den meisten Behandlern bevorzugt.

Umdenken in der Prophylaxe

Es ist allgemein bekannt, dass die kausale Therapie der Parodontitis darin besteht, durch Scaling und Root Planing (Oosterwaal et al. 1987) die Zahl der parodontalpathogenen Keime zu reduzieren, sodass das Fortschreiten der Entzündung verhindert wird und das infizierte Gewebe ausheilen kann (Magnusson et al. 1994).

Jedoch weiß man auch, dass die Parodontitis, im Gegensatz zur Gingivitis, zwar zu behandeln, aber nicht bzw. nur sehr schwer heilbar ist. Somit stellt sich hier die Frage, ob der Therapieansatz zu dieser Krankheit ganz richtig ist. Suchen sich hier die Bakterien die Parodontitis aus oder die Parodontitis die Bakterien? Oder einfacher ausgedrückt: Spielen parodontalpathogene Bakterien tatsächlich eine so wichtige Rolle bei der Pathogenese von Parodontitis?

Es steht außer Frage, dass die Wirt-Parasit-Interaktion für die Manifestation und die Entwicklung einer Gingivitis verantwortlich ist (Löe et al. 1965). Jedoch hat man herausgefunden, dass es bis heute keinen eindeutigen Beweis dafür gibt, dass die sogenannten parodontalpathogenen Keime auch eine Parodontitis induzieren können (Bartold und Van Dyke 2013).

Vielmehr gibt es einen Verdacht darauf, dass die kommensale orale Flora, durch komplexe Veränderungen in der Umgebung der Keime, zu einer opportunistischen pathogenen Mikroflora wechseln kann. Dabei werden diese Veränderungen v.a. vom Wirtsorganismus und nicht von den Keimen selbst initiiert (Marsh und Devine 2011). Man muss hier jedoch auch betonen, dass solche Vermutungen die wichtige Rolle der subgingivalen Mikroflora in der Ätiologie und Pathogenese von Gingivitis und Parodontitis nicht schmälern. Nur sollte man nun auch in Betracht ziehen, dass die Rolle des Wirts, sei es durch genetische Veränderungen, immunologische bzw. entzündliche Reaktion, Stress, Rauchen, Diäten oder durch den allgemeinen Gesundheitszustand des Wirts, einen wichtigen Einfluss auf die Pathogenität der Mikroflora spielen, die dann zu einem Bild der chronischen Parodontitis führt (Bartold und Van Dyke 2013).

Fazit

Die Parodontitis ist eine Volkskrankheit, die in der deutschen Bevölkerung, trotz immer moderner werdenden Methoden der Zahnmedizin, noch sehr weit verbreitet ist. Der Goldstandard in der Prophylaxe und Therapie der Parodontitis ist noch immer die mechanische Entfernung von Plaque bzw. supra- und subgingivalem Zahnstein und Konkrementen. Die unterstützende pharmakologische Therapie bietet sich zur Ergänzung nach wie vor an. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Heilung der Krankheit hat man sich die Frage gestellt, ob der kausale Therapieansatz aus der richtigen Perspektive gestellt wird. Tatsächlich wurde bis heute nicht definitiv bestätigt, dass parodon-

talpathogene Keime auch eine Parodontitis induzieren. Dies führte zu einem Umdenken im Therapieansatz. Dadurch wurde bestätigt, dass der Wirt durch bestimmte Reaktionen starken Einfluss auf die Pathogenität der oralen Keime hat.

Dieses Umdenken von vorher Erlernen kann einen Hinweis auf den richtigen Therapieansatz geben und längerfristig zu einer neuen Betrachtungsweise der Krankheit Parodontitis führen. Der Behandler sollte sich somit v.a. darauf konzentrieren, die Wirtsantwort zu modulieren, statt den Fokus nur auf die Infektion zu setzen, da Letztere eigentlich nur das Ergebnis, jedoch nicht die Ursache der Parodontitis ist. Wenn Parodontitis eine vom Wirtsorganismus abhängige Störung der bakteriellen Homöostase ist, dann sollte man durch die Kontrolle der Entzündung auch die Infektion wieder in den Griff bekommen können. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT



**Zahnarzt
Shayan Assadi**
ÜBAG Dr. Herbst
& Partner
Casa Dentalis
Lichterfelde
Drakestraße 23a

12205 Berlin
Tel.: 030 53141910
Fax: 030 84309904
E-Mail: info@zahnarzt-herbst.de
www.casa-dentalis.de

Bestellschein

Absender, Praxisstempel

170784

Kunden-Nr.

Unterschrift

Datum

Wir bestellen folgende Artikel:

Art.-Nr.	Bezeichnung
	Total-Etch Bond
	Self-Etch Bond
	Dual-Cure Aktivator
	Applikationspinsel
	Keramik-Primer
	Metall-Primer
	Zirkon-Primer
	Glazing



Bitte zukünftig nur
Futurabond U bestellen!

Beachten Sie
unser aktuelles Angebot!*

ALL YOU NEED IS 'U'

- Dualhärtendes Universal-Adhäsiv
- Self-Etch, Selective-Etch oder Total-Etch – Sie als Anwender haben die freie Wahl
- Herausragende Anwendungsvielfalt
 - für direkte und indirekte Restaurationen
 - uneingeschränkt kompatibel mit allen licht-, dual- und selbsthärtenden Composites ohne zusätzlichen Aktivator
 - sichere Haftung an diversen Materialien wie Metall, Zirkon- und Aluminiumoxid sowie Silikatkeramik ohne zusätzlichen Primer
- In einer Schicht aufzutragen – gesamte Verarbeitungszeit nur 35 Sekunden



*Alle aktuellen Angebote finden Sie unter www.voco.de

Futurabond® U



Interview

Fragen zum Kohärenz-sinn ermöglichen neue präventive Ansätze

Im Oktober 2013 begannen die bundesweiten Untersuchungen zur Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V), die das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) durchführt, beauftragt von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) sowie der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV). Die Redaktion der DENTALZEITUNG sprach im Interview mit Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der BZÄK, über Inhalte, Neuerungen und Ziele der Studie.

Herr Prof. Dr. Oesterreich, das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) veröffentlicht seit vielen Jahren Mundgesundheitsstudien. Was ist dies für eine Forschungseinrichtung und welche Schwerpunkte bearbeitet sie?

Das Institut der Deutschen Zahnärzte ist eine gemeinsame Forschungseinrichtung der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundes-



▲ Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer.

vereinigung. Es wird somit vollständig aus den Mitteln dieser beiden Berufsorganisationen finanziert und beschäftigt sich in deren Auftrag mit besonders praxisrelevanter Forschung und entsprechender wissenschaftlicher Beratung. Dabei werden Fragestellungen aus dem Forschungsfeld der Versorgungsforschung, der Professionsforschung, der Gesundheitsökonomie und der international vergleichenden Gesundheitssystemforschung bearbeitet.

Ein besonderer Schwerpunkt im Bereich der Versorgungsforschung ist die Sozialepidemiologie. Zahlreiche Forschungsfragen werden in Kooperation mit verschiedenen Wissenschaftlern, Hochschuleinrichtungen und Instituten bearbeitet. Die Publikationen der Forschungsarbeiten werden in eigenen Buchpublikationen, einer gesonderten IDZ-Materialreihe, aber auch in der internationalen zahnmedizinischen Literatur vorgenommen.

Welche Intension verfolgen Sie mit der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie und welchen Stellenwert hat diese?

Die sozialepidemiologische Forschungsarbeit des IDZ begann bereits im Jahre 1989 mit der Ersten Deutschen Mundgesundheitsstudie. Nach der po-

litischen Wiedervereinigung Deutschlands wurden im Jahr 1992 auch der Mundgesundheitszustand und das Mundgesundheitsverhalten der Bevölkerung in Ostdeutschland untersucht. Nachfolgend wurden im Jahre 1999 und 2006 die Dritte bzw. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie publiziert.

Nunmehr soll mit der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie als repräsentative Querschnittsstudie eine erneute Bestandsaufnahme des aktuellen Mundgesundheitszustandes erfolgen.

Diese regelmäßigen Untersuchungen der deutschen Bevölkerung bieten einerseits die Möglichkeit, im zeitlichen Verlauf den Zustand der Mundgesundheit vergleichend zu bewerten, die Ergebnisse des zahnärztlichen Versorgungssystems (Outcome-Forschung) darzustellen und die zukünftigen Herausforderungen für die Prävention, aber auch Therapie zu analysieren. Andererseits bieten diese bevölkerungsweiten Untersuchungen gleichzeitig die Möglichkeit, der internationalen Literatur folgend, besondere Schwerpunkte und Trends in den Sozialwissenschaften in die Publikationen aufzunehmen.

In der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie wird vor dem Hintergrund des demografischen Wandels der

Bevölkerung ein besonderer Schwerpunkt auf die Erfassung des Mundgesundheitszustandes von Senioren und pflegebedürftigen Menschen in häuslicher bzw. in Heimbetreuung gelegt. Die DMS V ist damit die größte Analyse zur Mundgesundheit und zur zahnmedizinischen Versorgung in Deutschland und gleichzeitig ein wichtiger Beitrag zur Gesundheitsberichterstattung.

Welche konkreten Inhalte sind Gegenstand der Untersuchung?

Im Rahmen der zahnmedizinischen Untersuchung durch insgesamt vier Untersuchungsteams in 90 durch eine Zufallsstichprobe ermittelten Untersuchungsgemeinden werden durch die Feldarbeit Zahnkaries, Parodontitis, der Versorgungszustand der Zähne, aber auch Erosionen und Mundschleimhautbefunde erfasst. Erstmals wird in der DMS V auch die Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH) als entwicklungsbedingte Zahnhartsubstananzomalie festgehalten. Neben der klinischen Untersuchung findet gleichzeitig eine umfassende sozialwissenschaftliche Befragung der Probanden statt.

Altersspezifisch werden Einstellungen zu Ernährungsgewohnheiten, zum Mundgesundheitsverhalten bzw. zur Mundhygiene, also verhaltensbezogene Befunde zur Mundgesundheit dokumentiert. Die Kombination der klinischen Befundung mit dem sozialwissenschaftlichen Befragungsabschnitt ist nicht nur wesentlicher Bestandteil der heutigen sozialepidemiologischen Forschung, sondern ermöglicht bei der Auswertung die Darstellung wichtiger Zusammenhänge von Gesundheit und Lebensbedingungen. Erstmals werden in der DMS V auch Fragen zur Lebensbewältigung, dem sog. Kohärenzsinn, abgefragt und ermöglichen in ihrer Bewertung wichtige Erkenntnisse für neue Ansätze in der Prävention.

Inwieweit haben Erfahrungen durch die letzten Mundgesundheitsstudien Einfluss auf die jetzige genommen?

Solche umfangreichen und bevölkerungsweiten Mundgesundheitsstudien erfordern nicht nur einen sehr langen Vorlauf, sondern auch eine detaillierte Planung und die kritische Bewertung von Erfahrungen, insbesondere in der

Feldarbeit aus den vergangenen Studien. Dazu wurde ein speziell auf die Befundung ausgerichteter Expertenkreis von zahnmedizinischen Wissenschaftlern einbezogen und das Institut von Kantar Health, einer Tochter von TMS-Infratest, für die Feldarbeit gewonnen.

Gezielt wurden die zahnärztlichen Untersuchungsteams ausgewählt und zusammengestellt, ausgeklügelte Verfahren der Kalibrierung und Rekalibrierung unterzogen sowie besonderer Wert auf die gezielte Motivation der Probanden durch Anschreiben und persönlicher Ansprache gelegt. Die zunehmend kritische Einstellung der Bevölkerung zu Umfragen und Untersuchungen erschwert nämlich die Arbeit. Deswegen wurde und wird gleichzeitig eine breite Öffentlichkeitsarbeit mit Unterstützung der Landes Zahnärztekammern und Kassenzahnärztlichen Vereinigungen in den Ländern durchgeführt.

Neben der Optimierung der Erfassungssoftware sowie der Befundungs- und Befragungsbögen aus fachwissenschaftlicher und sozialmedizinischer Sicht sind die Erfahrungen aus den letzten Mundgesundheitsstudien von hoher Bedeutung für die Untersuchung eines möglichst hohen Anteils der gezogenen Probanden.

Welche Altersbereiche werden analysiert?

Die Deutschen Mundgesundheitsstudien orientieren sich an der international üblichen Einteilung der Alterskohorten. Dabei werden die 12-Jährigen, die Gruppe der 35- bis 44-Jährigen sowie Probanden zwischen 65 und 74 Jahren untersucht. Neu – auch international – in dieser Größenordnung ist die Untersuchung der über 74-Jährigen, also der Gruppe der zumeist Pflegebedürftigen. Insbesondere diese Probandengruppe erfordert die aufsuchende Untersuchung im häuslichen Umfeld bzw. im Pflegeheim. Sie ist eine besonders logistische Herausforderung und erfordert auch von den Untersuchungsteams eine besonders hohe Sensibilität.

Bedingt durch den demografischen Wandel der Bevölkerung tritt diese Gruppe der Patienten zunehmend auch im zahnmedizinischen Versorgungsall-

tag in den Vordergrund und erfordert nicht nur neue Wege im Versorgungssystem, sondern auch ein Mehr an medizinischer Kompetenz als auch spezifischen Kenntnissen der Alterszahnmedizin. Somit bieten die Ergebnisse dieser DMS V sicherlich besondere Kenntnisse über die weitere mögliche Verbesserung der Mundgesundheit von Pflegebedürftigen.

Die Studie läuft bereits seit Oktober 2013 und ist fast beendet. Lässt sich schon eine Resonanz ablesen?

Inhaltliche Zwischenergebnisse der Studie stehen noch nicht zur Verfügung. Was wir aber bereits sagen können, ist, dass die Teilnahme bei Kindern und älteren Senioren inkl. Pflegebedürftigen überdurchschnittlich ist. Insgesamt streben wir eine Ausschöpfung an, die in der Größenordnung der DMS IV liegt – also zwischen 50 und 60 Prozent. In Regionen, wo die Teilnahme nicht zufriedenstellend war, schließt sich eine Nacherhebung am Ende der regulären Feldzeit an, was auch bei der DMS IV so durchgeführt wurde.

Am 30. Juni 2014 endet die Studie. Dann heißt es, alle Ergebnisse auszuwerten. Wann werden die Ergebnisse zur Verfügung stehen?

Die Daten der DMS V werden anonymisiert, durch das IDZ wissenschaftlich aufbereitet und im Rahmen eines Forschungsberichts voraussichtlich 2015 veröffentlicht.

Vielen Dank für das Gespräch! <<



KONTAKT

**Bundeszahnärztekammer
Arbeitsgemeinschaft der Deutschen
Zahnärztekammern e.V.**
Chausseestraße 13
10115 Berlin
Tel.: 030 40005-0
Fax: 030 40005-200
E-Mail: info@bzaek.de
www.bzaek.de



Schönheit auch lingual.

Das W&H Prophylaxe-Programm.

Die neue Art der reizfreien Prophylaxe.

Jetzt bei Ihrem Dentaldepot oder unter [wh.com](https://www.wh.com)

PEOPLE HAVE PRIORITY



Anwenderbericht

Schnelltest zur Feststellung des akuten Gewebeabbaus

Bei einer sinnvollen zeitlichen Testfestlegung der Durchführung im Rahmen der parodontalen Vor- und Nachsorge sowie Therapie und richtiger Interpretation des Testergebnisses kann ein Schnelltest wertvolle Informationen liefern, welche zu einer zweckmäßigen Bewertung sowohl des Istzustandes als auch der voraussichtlich zu erwartenden Situation der marginalen Parodontalgewebe beitragen.

Dr. med. dent. Markus Th. Firla/Hasbergen

■ **Der qualitative Nachweis** körpereigener Proteinase, wie beispielsweise der aktiven Matrix-Metalloproteinase-8 (aMMP-8), stellt einen zuverlässigen Hinweis auf immuno-inflammatorisch bedingte Abbauprozesse von Hart- und Weichgeweben des menschlichen Körpers dar. Ein derartiges, direkt am Behandlungsstuhl durchführbares Screeningverfahren für dieses auch Kollagenase-2 genannte Enzym bietet der nunmehr von Hager & Werken vertriebene PerioMarker® Schnelltest.

Biochemische Grundlage

Biochemische Analysen von Körperflüssigkeiten ermöglichen heutzutage präzise und aufschlussreiche, nicht selten sogar lebenswichtige medizinische Informationen. In der Humanmedizin wird mittlerweile jede dritte Diagnose erst nach Auswertung von derartigen Untersuchungen gestellt.

In der Zahnmedizin verhält sich dies derzeit noch deutlich anders. Umso bedeutungsvoller ist die Tatsache, dass durch den Schnelltest die qualitative Bestimmung eines einflussreichen „Biomarkers“, namentlich die aktive Matrix-Metalloproteinase-8, ermöglicht

wird. Als körpereigenes, kollagenabbauendes Enzym, daher (nach einer anderen biochemischen Klassifikation) auch Kollagenase-2 genannt, ist diese Endoproteinase im Rahmen genereller immuno-inflammatorischer Prozesse – insbesondere aus parodontologischer Sicht – dahingehend von großer Bedeutung, da sie für irreversible Abbauprozesse von Hart- und Weichgeweben des marginalen Zahnhalteapparates verantwortlich ist.

Klinische Relevanz des aMMP-8 Schnelltests

Kollagenase-2 bzw. aMMP-8, welche im Rahmen der Immunantwort des Körpers auf schädigende mikrobielle Reize hin in entsprechend betroffenen Geweben und Flüssigkeiten auftritt, kann in diesen heutzutage mit entsprechenden Nachweisverfahren ohne allzu großen Aufwand nachgewiesen werden.

Basierend auf einer Reihe von klinischen Studien und der zuletzt von Ehlers et al. in 2008 publizierten Untersuchung und einer Veröffentlichung von Netuschil et al. 2012 lässt sich festhalten, dass der entsprechend eingestellte Schwellenwert des Schnelltests mit

25 ng/ml eine als klinisch kritisch einzustufende aMMP-8-Konzentration zuverlässig anzeigt. Denn vor allem die letztgenannte Studie – obwohl mittels laborgestützten Testverfahrens und in GCF durchgeführt und dadurch nicht direkt mit dem PerioMarker® Schnelltest-Verfahren deckungsgleich vergleichbar – hatte aufgedeckt, dass bei Probanden mit klinisch gesund erscheinender Gingiva im Mittel aMMP-8-Konzentrationen von 3 ng/ml im gewonnenen Eluat vorherrschten, wobei die Bandbreite von 2 bis 9 ng/ml reichte. Bei Patienten mit nachgewiesener chronischer Parodontitis lagen die gefundenen Werte zwischen 4 und 69 ng/ml. Der Mittelwert für diese Gruppe lag bei 11,5 ng/ml.

In diesem Kontext ist für die zahnärztliche Prävention und Therapie als sehr aufschlussreich zu werten, dass sich relativ hohe Befunde bei der Gruppe der Probandinnen mit vorliegender Schwangerschaftsgingivitis zeigten. Hier fanden sich Werte von 6 bis zu 200 ng/ml.

Dies macht die Ergebnisse des Schnelltests umso bedeutungsvoller, da durch die Bestimmung der in schädigender Höhe vorliegenden aMMP-8 zusammen

mit dem klinischen Bild und Parametern der gesundheitlichen Grundsituation Prognosen über einen drohenden parodontalen Gewebeabbau getroffen werden können.

So haben bereits Mäntylä et al. 2006 zeigen können, dass z. B. bei Rauchern erhöhte aMMP-8-Werte eine schlechte Prognose im Sinne einer schlechteren Antwort auf SRP gezeigt haben. Diese wird im Übrigen in der bereits genannten aktuellen Studie von Prof. Hoffmann zum Schnelltest bestätigt.

Diejenigen Patienten mit erhöhten aMMP-8-Werten vor der Therapie waren tendenziell diejenigen mit den schlechtesten Ergebnissen nach der Therapie. Sorsa et al. konnten 2010 zudem zeigen, dass nach der Therapie an stabilen Stellen aMMP-8-Werte dauerhaft niedrig blieben, wohingegen die aMMP-8-Werte an unstabilen sehr schnell wieder anstiegen. Die aMMP-8 kann insofern dem Zahnarzt im Gesamtgefüge des klinischen Bildes helfen, den Therapieerfolg zu monitoren. Auch Reinhard et al. kommen 2010 zu diesem Ergebnis, dass der Biomarker aMMP-8 helfen kann, Patienten mit einem erhöhten Risiko für eine progressiv destruktive Erkrankung marginaler Parodontalgewebe zu identifizieren.

Praktische Bedeutung der Ergebnisse für Prophylaxe und Therapie

Aus der Sicht des Autors im Rahmen der nunmehr fast dreijährigen praktischen Erfahrung mit dem Einsatz des Schnelltests als Screening-Verfahren in seiner allgemeinzahnärztlichen Praxis, lassen sich einige wesentliche Anmerkungen zur sinnvollen und zweckorientierten Anwendung dieses Tests machen. Diese werden durch die immer wieder auftretenden Fragen zum praxisgerechten Einsatz des Tests durch Teilnehmer bei Vorträgen und Kursen des Autors zu dieser Thematik ergänzt.

Der PerioMarker ist ein Screening-Schnelltest

Der direkt am Patientenstuhl durchführbare Test stellt eine Übersichtsuntersuchung aus allen Zähnen des Patienten dar. Durch eine Mundspülung als Probe wird somit aufsummierend die Gesamtkonzentration an aMMP-8 fest-



Abb. 1a



Abb. 1b

▲ **Abb. 1a und 1b:** Alles was für eine Früherkennung der parodontalen Entzündungsaktivität erforderlich ist; sämtliche Komponenten liegen bereit: Die noch bis unmittelbar vor der Anwendung sich in der Schutzhülle befindende Testkassette (oben), das Fläschchen mit Spüllösung (Mitte links), der Filter (Bildmitte), der Becher (Mitte rechts) und die steril verpackte Spritze (unten). Durch die Überschaubarkeit der benötigten Hilfsmittel und die nach äußerst einfacher Einweisung problemlose Anwendung derselben sind die Testdurchführungen selbst innerhalb von knapp zehn Minuten direkt am Behandlungsstuhl ohne Schwierigkeiten möglich und können auch ohne Weiteres an das zahnärztliche Fachpersonal delegiert werden.

gestellt, welche sich von natürlichen marginalen Zahnfächern oder – in annähernd vergleichbarer Weise – aus zur Mundhöhle hin offenen Implantatlagern eluiert. Zu beachten ist die bei Implantaten generell geringere Sulcusflussrate und sinnvollerweise eine erforderliche Restbezaehlung von mindestens zwölf Zähnen. Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn der Test bei vermeintlich gesunden parodontalen Verhältnissen positiv (also mit einem, wenn unter Umständen auch nur leicht blau verfärbten Teststreifen) ausfällt, also ein erhöhtes Risiko für Kollagenolyse anzeigt. Oder aber, wenn bei offensichtlich klinisch klar entzündeten Parodontien bzw. Implantatlagern negativ (also keine Blauverfärbung des Teststreifenfeldes) ist. In beiden Fällen gibt der Schnelltest keine falsche Aus-

sage vor, sondern genauer gesagt den Hinweis zur weiteren Abklärung möglicherweise vorherrschender aMMP-8-Werte direkt vor Ort im marginalen Parodont oder mukosalen Implantatlager.

Ein Screening-Test mit einem biochemisch-testtechnisch vorgegebenen Schwellenwert (hier 25 ng/ml) kann nicht anders funktionieren. Wer diesen Test in größerer Zahl durchführt, wird bemerken, dass die Ausprägung der Blauverfärbung des Teststreifens im Testfeld des Schnelltests stark unterschiedlich sein kann. So lassen sich leichteste Blauverfärbungen feststellen, wie auch blaue Teststreifen, die farbintensiver sind, als der zum Vergleich und zur Sicherheit stets auftretende Kontrollstreifen im Testfeld. So repräsentieren schwach ausgeprägte Testlinien nach Rückfrage beim Herstel-



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Eine für eine aMMP-8-Wert-Bestimmung eingesetzte Testkassette. Beachte, dass der „Testbalken (T)“ (im Testfeld links) bei diesem Patientenfall nach den vorgeschriebenen fünf Minuten Wartezeit beinahe stärker blau verfärbt ist als der Kontrollbalken (C) rechts. Dies spricht für eine sehr hohe Konzentration. Die Durchführung des Speichel-Tests ist für den Patienten ein vollkommen „schmerzfreies Kinderspiel“. Kurz vor dem Test darf allerdings nichts mehr gegessen oder getrunken werden. Gleiches gilt für das Zähneputzen.

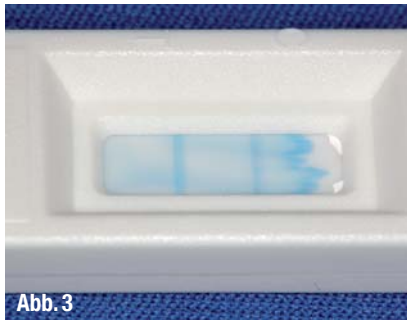


Abb. 3

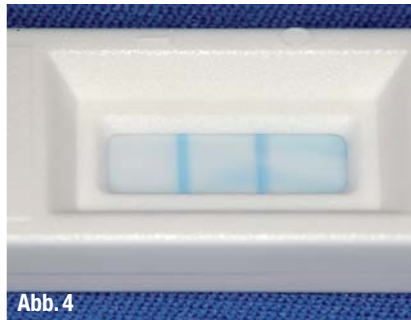


Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Das Testfeld der Testkassette des Patientenfalles aus Abbildung 2. Der Schnelltest ist testtechnisch als „Lateral-Flow-Test“ angelegt. Nach Einbringen von drei Tropfen des gefilterten Speichel-Spüllösung-Gemisches in die auf der Testkassette sich befindende Auftropfmulde fließt das Gemisch recht zügig von links nach rechts zunächst durch den Testbalken-Bereich (T) und dann zur Qualitätssicherung durch den Kontrollbalken-Bereich (C). ▲ **Abb. 4:** Eine Blaufärbung des Testbalken-Bereiches (T) tritt bei einer Konzentration von mindestens 25 ng/ml aMMP-8 im aus dem Munde des Patienten stammenden Speichels ein. Für den mit der Testdurchführung Vertrauten lässt sich sehr einfach und klar erkennen, wie ausgeprägt der Testbalken im Vergleich zum Kontrollbalken ist. ▲ **Abb. 5:** Hier das Testfeld einer Testkassette eines anderen Patienten. Auch ein derartiges Testergebnis kann vorkommen. Die kaum auszumachende Blauverfärbung des Testbalkens spricht dennoch für das Vorhandensein einer kritischen, behandlungsrelevanten aMMP-8-Konzentration im Speichel des Untersuchten, da der klinisch beachtenswerte Schwellenwert von 25 ng/ml erreicht ist.

ler einen Wertebereich von 25 bis ca. 50 ng/ml (aMMP8 im Filtrat), stärker ausgeprägte Testlinien den Bereich ab 40 ng/ml.

Steht der örtlich bezogene Nachweis des aMMP-8-Wertes einer ganz speziellen Zahnfleischtasche an, dann führt kein Weg an einer lokalen Probenentnahme direkt aus dem Sulkus oder dem marginalen Implantatbett vorbei. Für eine derartige, örtlich bezogene Testung der Zahnfleischtasche oder des marginalen Implantatbettes sollte der ebenfalls als Chairside-Schnelltest von miradent angebotene ImplantatMarker verwendet werden.

Die Testung mittels PerioMarker ist kein „Parodontitis-Test“

Der PerioMarker Schnelltest stellt keinen Test zur Feststellung bzw. Festlegung des Befundes „Parodontitis“ dar. Zur klinischen Erkenntnis, Dokumentation oder gar Klassifikation bestehender Entzündung des marginalen Parodontiums existieren bereits anerkannte und bewährte Indizes, wie beispielsweise der BOP (Bleeding on Probing) nach Ainamo und Bay aus dem Jahre 1975, der GI (Gingiva-Index) nach Löe und Silness von 1967, der SBI (Sulkus-Blutungs-Index) nach Mühlemann und Son von 1971 oder der mittlerweile auch in den BEMA integrierte PSI (Periodontal-Screening-Index) der AAP und ADA von 1992. Diese Indizes spiegeln das klinische Bild wider und definieren so die Ausprägung einer manifesten Gingivitis bzw. Parodontitis.

Der Schnelltest dient der Risikobestimmung progredient destruktiver Abbauprozesse im marginalen Zahnbett

Der hier diskutierte Schnelltest stellt ein sehr nützliches Instrument zur ersten, orientierenden Beurteilung eines aktiv sich im marginalen Parodontium oder periimplantär abspielenden Attachment- bzw. Knochenverlustes dar, welcher sich als Resultat einer zum Zeitpunkt der Untersuchung klinisch manifesten immuno-inflammatorischen Reaktion ergibt.

Der Test gibt also Hinweise auf das Risiko eines Patienten, an einer progressiv destruktiven Erkrankung seines Zahnhalteapparats zu leiden. So konnten Sorsa et al. 2010 zeigen, dass nach einer Therapie an stabilen parodontalen Stellen aMMP-8-Werte niedrig bleiben, wohingegen die aMMP-8-Werte an instabilen Stellen sehr schnell wieder ansteigen.

Ebenso aufschlussreich für die Einschätzung des zu erwartenden Erfolgs oder Nichterfolgs einer parodontalen Therapie ist es, zu wissen, dass die bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen der klinischen Bedeutung der in Zahnfleischtaschen vorherrschenden aMMP-8-Werte erkennen lassen, dass sowohl die Prognose des Behandlungserfolgs schlechter als auch die gesamte Behandlung schwieriger wird, je höher die anfänglichen aMMP-8-Werte lagen. Eine Feststellung, die gleichermaßen für mittels Screening-Methode wie auch mittels lokaler Einzelprobe gewonnene Werte gilt.

Auch mit Hinblick auf den „ersten implantologischen Imperativ“ ist die Durchführung eines aMMP-8-Schnelltests als absolut sinnvoll einzustufen. Besagt diese Vorgabe doch, dass bei aktiv bestehenden parodontalen Entzündungen keine Implantation erfolgen darf. Besteht also nachweislich eine bakteriell indizierte immuno-inflammatorische, fortschreitend destruktive Parodontitis mit akuter Kollagenolyse, dann spätestens sollte erst eine Strategie zur Beseitigung dieser Parodontitis festgelegt und auch umgesetzt werden, bevor die Einbringung eines alloplastischen Fremdkörpers mit der beabsichtigten Hoffnung auf einwandfreie Osseointegration in den Alveolarknochen – um es etwas provokant auszudrücken – riskiert wird.

Auf jeden Fall sollte bei einem positiven Befund eine entsprechende „engmaschige“ Recall-Frequenz mit dem Patienten besprochen und festgelegt werden, wobei ihm hierbei auch deutlich die möglichen Folgen einer mangelnden Compliance vor Augen geführt werden sollten. Idealerweise sollte eine solche Aufklärung schriftlich notiert und vom Patienten gegengezeichnet werden.

Interdisziplinäre Verbindung zwischen Zahn- und Humanmedizin

Es darf mittlerweile als bekannt vorausgesetzt werden, dass die Ausschüttung von aMMP-8 im Rahmen körpereigener immuno-inflammatorischer Prozesse als Wegbereitung für spezielle

Multitalent für Perfektionisten

Abwehrzellen dient. Dieses Enzym wirkt dabei wie eine „Machete im Dschungel“ (Netuschil) des pathogen bakteriell betroffenen Bindegewebes für die immunologisch zielorientierte Migration von insbesondere polymorphkernigen Granulozyten, Makrophagen und Osteoklasten.

Ist hierbei der entzündungsreizbedingte Abbau von infiziertem Gewebe im „physiologischen Gleichgewicht“ mit dem ausheilenden Aufbau reparierender bzw. regenerativer Körperzellen, dann stellt sich in absehbarer Zeit die Ausheilung ein. Ist dieser Vorgang durch ein Übermaß an Abbaufaktoren – wie beispielsweise die aktive Kollagenase-2 bzw. aMMP-8 – aus dem Gleichgewicht geraten, dann wird durch diesen übermäßigen Gewebeabbau auch gleichzeitig die ansonsten dichte Pforte gesunden Gewebes zum gesamten Blutkreislauf hin eröffnet. Diese Auswirkung gilt auch uneingeschränkt für alle parodontalen Gewebestrukturen. Führt man sich hierbei vor Augen, dass die gesamte Oberfläche der Innenseiten der Alveolen eines voll bezahnten Erwachsenen ungefähr der einer Handfläche entspricht, dann wird deutlich, wie umfangreich Bakterien und vor allem Anaerobiern wie Porphyromonas gingivalis Tür und Tor in den Blutkreislauf geöffnet sein kann.

Die wechselseitige Beeinflussung zwischen parodontaler Entzündungsgeschehen mit „problematisch“ aktiviertem Immunsystem und verschiedenen systemischen Erkrankungen, wie beispielsweise Diabetes, rheumatischer Arthritis oder auch Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiken, gelten mittlerweile als unstrittig. So verläuft zum Beispiel der Knochenabbau bei Diabetikern schneller als bei Nicht-Diabetikern. Ebenso bekannt ist in diesem Kontext, dass eine im erforderlichen Falle durchgeführte systematische Parodontaltherapie ganz wesentlich dazu beitragen kann, die diabetologischen Blutwerte von Betroffenen zu verbessern.

Vor diesem Hintergrund fordern auch internistische und parodontologische Fachgesellschaften einen interdisziplinären diagnostischen Ansatz von Zahn- und Humanmedizin. Mit dem Schnelltest liegt somit ein diagnostisches Instrument vor, welches als bisher fehlendes Bindeglied diagnostischer zahnärztlicher und internistischer Bemühungen

angesehen werden kann, da dieser Test unmittelbar aufzeigen kann, ob im Rahmen des parodontalen Entzündungsgeschehens die Pforte in den Blutkreislauf mit allen genannten möglichen Konsequenzen eröffnet ist.

Zusammenfassung

Die qualitative – als Screening-Test ausgelegte – Bestimmung der im gesamten Speichel vorherrschenden Konzentration kritischer aMMP-8-Werte kann mittels des hier besprochenen Schnelltests jederzeit einfach und unkompliziert in der ärztlichen oder zahnärztlichen Praxis ausgeführt werden, um so für die Festlegung erfolgsorientierter Therapie-Strategien eine zusätzliche, äußerst zweckdienliche Information zur Verfügung zu haben.

Das „Test-Timing“ im Rahmen einer professionell ablaufenden systematischen Parodontaltherapie (Eingangsuntersuchung, Initial- und Hygienephase mit Reevaluation, Behandlungsphase, Erhaltungsphase mit Reevaluation sowie Rezidivbehandlung) ist – aus der Sicht des Autors – dabei nicht standardisiert, sondern ist vielmehr, je nach vorliegender gesundheitlicher Grundsituation des Patienten sowie weiterer einflussnehmender Faktoren (parodontale Anamnese), sehr individuell festzulegen. Als Faustregel kann dabei gelten: „Besser früher (und öfter) testen als zu spät (und zu selten)!“ ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info



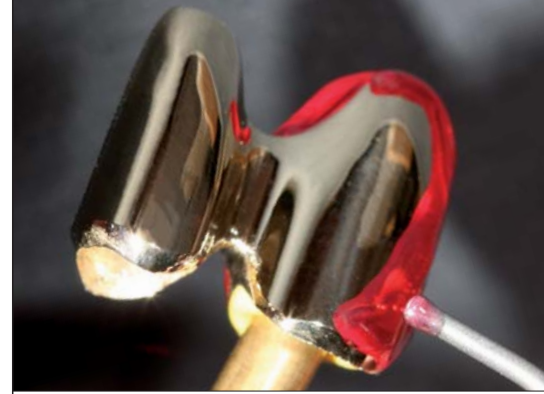
KONTAKT

Dr. med. dent. Markus Th. Firla

Hauptstraße 55
49205 Hasbergen
Tel.: 05405 69988
Fax: 05405 69535
E-Mail: dr.firla@t-online.de

Hager & Werken GmbH & Co. KG

Ackerstraße 1
47269 Duisburg
Tel.: 0203 99269-0
E-Mail: info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de



easyform LC

Universelles Modelliergel
lichthärtend, MMA-frei

- höchste Passgenauigkeit für multiple Indikationen
- verbrennt rückstandslos, selbst bei größeren Schichtstärken
- dimensionsstabil, kein Polymerisationsverzug
- Gel Direktapplikation aus der Dosierspritze, standfest, gute Führung beim Modellieren
- Paste Knetähnliche Konsistenz, leicht form- & modellierbar

Nicht zufrieden?
Geld zurück!

6 Wochen ab Kaufdatum



DETAX Ettlingen/Germany
www.detax.de

KENNZIFFER 0331 ▶

Intraoralkamera

Dreifach- Prophylaxe

Nicht der Kurzzeiterfolg zählt in der Prophylaxe, sondern nachhaltige Aufklärung! Ob zur Beratung, Motivation oder zur Instruktion: Ich greife in der Praxis zwar noch nicht lange zur Intraoralkamera, dafür aber immer öfter. Eine sinnvolle PZR bedeutet eben nicht nur, die Zähne zu reinigen und sie in einen Zustand zu versetzen, dass der Patient sie selber putzen kann. Ich möchte ihm vielmehr auch genau aufzeigen, wo seine Problembereiche liegen, damit er jeden Tag effektiv und nachhaltig Mundhygiene betreiben kann.

ZMF Melanie Hammecke/Kerpen

■ **Das kann ich am besten** mit einer modernen Intraoralkamera, die aufgrund ihrer Fluoreszenztechnologie nicht nur Karies aufdeckt, sondern auch durch Plaque verursachte Zahnfleischentzündungen farblich markiert und neue von älteren Zahnbelägen unterscheiden kann. Die SoproCare der Firma Sopro (Acteon Group) ermöglicht mir diese „Dreifach-Prophylaxe“, mit der ich den Patienten gezielt beraten und aufklären kann und mit der er sich selbst ein Bild von seiner Situation machen kann. Und was er mit eigenen Augen sieht, kann er viel besser verstehen.

Ich arbeite zwar schon seit 1998 als zahnmedizinische Fachassistentin, aber erst seit etwa eineinhalb Jahren setze ich eine Intraoralkamera bei der Arbeit ein. In der Praxis, wo ich zuvor tätig war, hatten wir keine. Der tägliche Einsatz eines solchen Geräts ist für mich also noch relativ neu, aber darauf verzichten könnte ich schon lange nicht mehr. Der Grund: Es macht Spaß und es erleichtert mir meine Arbeit immens!

Die Kamera ist zunächst einmal ein hervorragendes Aufklärungs-, Kommunikations- und Dokumentationsmittel. Der Mensch ist stark visuell ausgerichtet, daher kann ich ihn mit Bildern sehr gut erreichen. Ein Blick in die eigene Mundhöhle hat schon so manchen Patienten überrascht bzw. erschrocken und so sein Bewusstsein für die eigenen Zähne positiv verändert. Zahnstein in Großaufnahme kann sehr eindrucksvoll sein!

Selektive Farbverstärkung im Karies- und Perio-Modus

Meine Erklärungen und Argumentationen gegenüber dem Patienten sind mit der Kamera glaubwürdiger, denn Intraoralaufnahmen sind immer live und unverfälscht. Gute Informationen stärken die Eigenverantwortung des Patienten. Es gilt: Je mehr er sieht und weiß, umso mehr kann er auch nachfragen. Und auch ich sehe „über“ die Intraoralkamera viel besser als mit dem bloßen Auge. So er-

möglicht die Kamera mir, aber auch dem Patienten eine Qualitätskontrolle meiner Arbeit. Das ist wie beim Friseur: Nach dem Haarschnitt kann der Kunde sich im Spiegel begutachten. Auch bei mir darf der Patient nachher sehen, was er bekommen hat.

Warum ich so gerne zur SoproCare greife? Sie ist eine Spezial-Kamera mit Fluoreszenztechnologie und verfügt über drei Betriebsarten: Neben dem Tageslicht-Modus u.a. mit Makro-Vision zeigt sie mir im Karies-Modus, wo Karies ist, und im Perio-Modus färbt sie entzündetes Zahnfleisch ein und lässt mich neuen von älterem Zahnbelag unterscheiden – so kann ich mithilfe dieser selektiven Farbverstärkung die Mundhygienefähigkeit des Patienten feststellen und ihm zeigen, wo die Plaque frisch oder alt ist. Der Patient hat dort also nicht ausreichend geputzt und das kann er dank des Farbumschlags im Bild selbst erkennen. Für mich sind solche speziellen Farbaufnahmen auch ein guter Ansatzpunkt, ihm zu erklären, wie Karies und Parodontitis grundsätzlich entstehen und wo bei ihm generelle Schwachstellen vorhanden sind.

Seitdem ich mit der SoproCare arbeite, färbe ich immer seltener an, weil ich über das Bild auf dem Monitor Zahnbeläge und Entzündungen sichtbar machen kann. Das ist für mich und vor allem für den Patienten effizienter und angenehmer. Und dank der Fluoreszenztechnologie versteht auch der vorsichtigste Patient, dass akuter Behandlungsbedarf



Abb. 1a



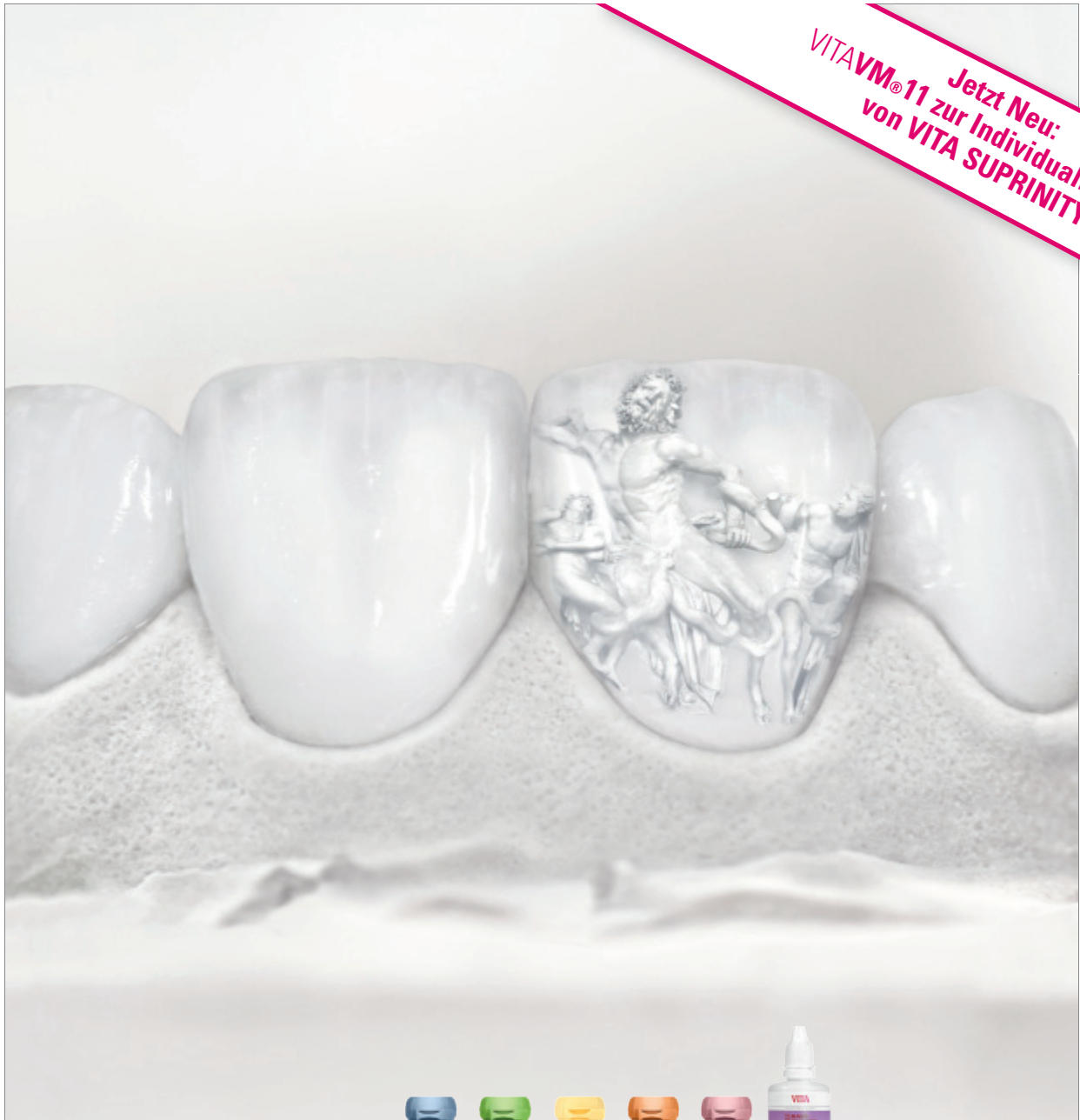
Abb. 1b

▲ Abb. 1a: Tageslicht-Modus. ▲ Abb. 1b: Perio-Modus.

VITAVM® – Die Kunst der Perfektion.

Das Verblendsystem für grenzenlose Kreativität.

Jetzt Neu:
VITAVM®11 zur Individualisierung
von VITA SUPRINITY



3414_2D



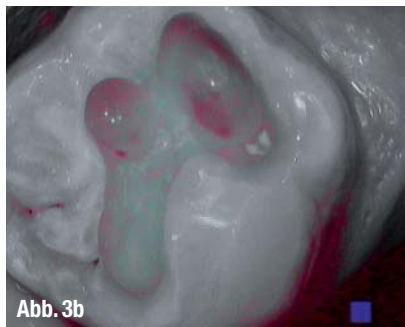
VITA shade, VITA made.

VITA

VITA VM ist das Verblendsystem für grenzenlose Kreativität, für jede nur denkbare Indikation. Entdecken Sie die unbegrenzten Möglichkeiten des VITA VM Konzeptes. Erreichen Sie exakte Farbergebnisse auch

bei kritischen Platzverhältnissen, eine natürliche Lichtdynamik sowie wärmere Farbtöne – und das alles bei erhöhter Anwenderfreundlichkeit.

www.vita-zahnfabrik.com  facebook.com/vita.zahnfabrik



▲ **Abb. 2a:** Tageslicht-Modus. ▲ **Abb. 2b:** Perio-Modus. ▲ **Abb. 3a:** Tageslicht-Modus.
▲ **Abb. 3b:** Karies-Modus.

besteht, denn die Ampelfarben sprechen im Karies-Modus eine deutliche Sprache: gesunder Zahn = grün, Karies = rot.

Auch mit dem Handling der Kamera bin ich sehr zufrieden. Sie liegt gut in der Hand. Vorne ist sie sehr klein gestaltet, sodass ich mit ihr bequem überall im Mund hinkomme. Ich kann das Gerät fast durchgehend mit einer Hand bedienen. Der Auslöser ist sehr empfindlich, so muss ich nur minimal Druck ausüben und schon ist die Aufnahme auf dem Bildschirm. Auf den Fußschalter kann ich hierbei komplett verzichten. Ein weiterer Vorteil: Das intraorale Bild ist stets farbecht und keinesfalls verzerrt.

Wenn ein Patient einige Monate nach einer PZR zum Recall kommt, schaue ich mir vorher kurz die archivierten Aufnahmen an, damit ich – im wahrsten Sinne des Wortes – besser im Bilde bin, was zu tun ist oder worauf ich bei dem Patienten

achten muss. Ich kann auch sehen, ob sich sein Status verbessert oder verschlechtert hat, das hilft mir bei der Aufklärung und der Motivation des Patienten. Muss ich ihn z.B. anders beraten oder ihm andere Mundhygiene- oder Ernährungstipps geben? Selbstverständlich schaue ich mir die Intraoralbilder anschließend auch mit dem Patienten an und vergleiche sie mit ihm mit den aktuellen Aufnahmen.

Gute Mundhygiene mit frischer Plaque oder älterer Belag?

Bei der Fissurenversiegelung bei Kindern setze ich die SoproCare auch sehr gerne ein, weil es eine Sicherheit für mich ist, ein Foto zu machen und nachher sagen zu können, dass der Zahn in Ordnung gewesen ist. Ich dokumentiere und archiviere den Zahnstatus ja auch für die Be-



▲ **Abb. 4a:** Tageslicht-Modus. ▲ **Abb. 4b:** Karies-Modus.

handler. Wenn die Eltern bei der Fissurenversiegelung dabei sind, kann ich ihnen sehr schön zeigen, wo bei ihren Kindern evtl. Entkalkungen vorhanden sind, und ihnen erklären, warum ich dann nicht versiegeln kann bzw. man stark fluoridieren sollte. Für die Eltern ist das immer ein positives Erlebnis, da sie ihrem Kind so sonst nicht in den Mund schauen können.

Mein Fazit

Bei der Prophylaxe geht es nicht um den Kurzzeiterfolg. Eine moderne Intraoralkamera – am besten mit integrierter Fluoreszenztechnologie – gehört in jedes moderne Prophylaxekonzept, denn sie liefert neue Blickwinkel auf Karies und Zahnfleischentzündungen und ermöglicht mir so eine überzeugende Patientenaufklärung und eine nachhaltige Motivation zur Mundhygiene. Der Patient ist den Intraoralaufnahmen gegenüber offener und er kann sie sich in einer entspannten Atmosphäre anschauen – ohne Spiegel im Mund! So unterstützt mich die SoproCare jeden Tag bei der Kommunikation mit dem Patienten, indem sie seine Aufmerksamkeit auf die ideale Mundhygiene lenkt und mir neue Ansatzmöglichkeiten zur Beratung und zur Instruktion liefert. <<

>> **KONTAKT**



ZMF Melanie Hammecke
Praxis Dr. Päßgen & Dr. Dylong

Kölner Straße 21–25
50171 Kerpen
Tel.: 02237 591400
Fax: 02237 591414
ihr-mund-wird-augen-machen.de

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 956510
Fax: 02104 956511
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com

BEAUTIFIL-Bulk

Ein Bulk – zwei Viskositäten



Restorative

Flowable

Official Partner



Minimally Invasive
Cosmetic Dentistry

- Zwei Viskositätsstufen – stopfbar und fließfähig
- Niedrige Polymerisationsschrumpfung und Schrumpfungsspannung
- Für Inkrementstärken bis 4 mm



www.shofu.de

Parodontitistherapie

Richtiges Prophylaxe-konzept für Patienten – aber wie?

Die US-Forscherin Susan M. Huse berichtete in „Die Welt“, dass sich in einem menschlichen Körper durchschnittlich ca. 1,5 kg Keime befinden. Fast 8.000 verschiedene Bakterien-Gene finden sich auf der Zunge, über 14.000 in Zahnfleischtaschen. Kaum zu glauben! In einer gesunden Mundflora – kein Problem, aber wehe wenn bestimmte Bakterien die Überhand gewinnen – Karies und Parodontitis können die Folge sein. Nur, wie geht die Praxis richtig mit diesen Keimen um? Vor allem in Zeiten, wo Patienten immer häufiger eine Unterstützung von Antibiotika ablehnen?

Jennifer Gessler/Biberach an der RiB

■ **Um Karies und Parodontiden** dauerhaft unter Kontrolle halten zu können, sollte ein umfassendes Betreuungskonzept in der Praxis eingeführt werden. Diese Strategie basiert auf dem erfolgreichen Konzept der Parodontitisbehandlung (Axelsson et al., 2004):

1. Diagnose
2. Präventive Maßnahmen
3. Invasive Therapie
4. Recall

Nach dem gleichen Konzept ist auch die Karies unter Kontrolle zu halten (Reich und Saekel, 2013).

Für die erfolgreiche Umsetzung in der Praxis ist die Auswahl aussagekräftiger Indikatoren/Befunde wichtig. Daneben



Abb. 1

▲ Abb. 1: Aktivierung des Toloniumchlorid mittels Paro-Spitze und LED-Licht.

sind die präventiven und therapeutischen Maßnahmen mit hoher Qualität umzusetzen. Eine medizinische Diagnose oraler Erkrankungen beginnt mit der Anamnese. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Einstellung zu und die Ausprägung von Risikofaktoren gelegt. Zusammen mit den Befunden kann damit die Bestimmung des Karies- und Parodontitisrisikos durchgeführt werden.

Da das Karies- und das Parodontitisrisiko epidemiologischen bekannten Verlaufsmustern folgen, sollten die Untersuchungsparameter altersbezogen erhoben werden. Bei allen bezahnten Patienten werden die Kariesbefunde erhoben, Parodontalbefunde bei Jugendlichen und Erwachsenen.

Parodontitisdiagnose

1. Anamnese: kritisch insbesondere HIV, Diabetes, Rauchen etc.
2. Screening mittels PSI ab ca. dem 16. Lebensjahr.
3. Sondierungstiefe oder Attachmentverluste an 2 (mes-dis) bis 4/6 Stellen pro Zahn.

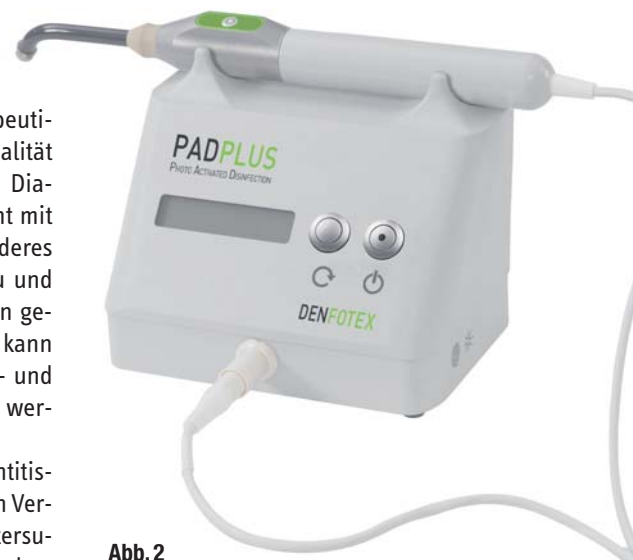


Abb. 2

▲ Abb. 2: PADPLUS Gerät, orangedental.

4. Furkationsbefall.
5. Rezessionen.
6. Blutung beim Sondieren (BoP: Lang et al.).
7. Röntgenbefunde (Knochenabbau).
8. PBI bei Jugendlichen und Erwachsenen (0–5).
9. Labormedizinische Untersuchungen.
 - a. Mikrobiologische Untersuchungen auf anaerobe Leitkeime.
 - b. Sonstige.

Auswertung der oralen und allgemeinen Risikoparameter

- ▶ Allgemein: Medikamente, Rauchen, soziale Faktoren, Alter.
- ▶ Oral: Aktive Läsion (Zunahme Sondierungstiefe/Knochenabbau), Mundhygiene, Plaque, Zusammensetzung Biofilm (Bakterien).
- ▶ Parodontitisdiagnose: Gingivitis, chronische Parodontitis, aggressive Parodontitis, rezidivierende Parodontitiden.
- ▶ Parodontitisrisiko: hoch oder gering – abhängig von den Risikoparametern (1, 3, 6, 7 + Zahnverluste).

Die klassische und wirksame Therapie einer Parodontitis besteht in der gründlichen Entfernung ihrer Ursachen: der subgingivalen Bakterien. Sehr effektiv sind hierzu Ultraschall- und Handinstrumente. Diese bilden auch heute die Grundlage der Therapie, deren Ziel in der Taschenreduktion auf 5 mm oder weniger beruht. Allerdings gibt es neue Methoden, die auf antimikrobiellen Vorgehensweisen beruhen. Deren Anwendung allein kann aber keine Parodontitis ausheilen. Allerdings kann bei kritischem Therapieverlauf und persistierenden Entzündungen eine zusätzliche Anwendung sinnvoll sein. Die Indikation in der subgingivalen Therapie liegt also in der Ergänzung der mechanischen Therapie bei persistierenden Parodontitiden und einer Periimplantitis. Neben der Chlorhexidinanwendung, die subgingival nicht so wirksam ist wie supragingival, sind es vor allem die Anwendung antibakterieller, Sauerstoff freisetzender Lösungen, die hierfür verwendet werden. Dieses Verfahren ist als PAD bekannt (PAD = Photo-activated disinfection, lichtaktivierte Desinfektion).

Vom Hersteller muss eine gute Balance zwischen hoher Konzentration und Wirksamkeit im Gegensatz zu Verfärbungen der oralen Gewebe und Lichtdurchlässigkeit für die Lichtanregung gefunden werden. Beispielsweise enthält die PAD-Lösung, das Toloniumchlorid von orangedental, eine Konzentration von 12,7 µg/ml und erreicht laut klinischen Studien eine Desinfektion von 99,99 Prozent. Der Biofilm sollte mechanisch durch Ultraschallanwendung zerstört werden. Ein schonendes Vorgehen

ist wichtig, um starke Blutungen zu vermeiden. Blut in der Tasche reduziert die Wirksamkeit der Sauerstofffreisetzung aus den PAD-Lösungen und damit auch den Effekt der Therapie. Nach der US-Reinigung wird die Paro-Lösung in die Taschen appliziert. Nach einer Einwirkzeit von 60 Sekunden wird die Paro-Spitze vorsichtig in die Tasche eingeführt.

Die Lichtanregung erfolgt über die Paro-Spitze, die in der Tasche platziert wird. Um eine Reizung der Gingiva und Blutungen zu vermeiden, sollte die Spitze, ähnlich wie eine Parodontalsonde, in die Tiefe geführt und gemäß der ausgewählten Belichtungszeit belichtet werden (1 Min.). Beim PADPLUS Gerät wird ein LED anstelle eines Lasers verwendet. Damit können größere Flächen ausgeleuchtet werden, was gerade in der Parodontaltherapie eine Zeitersparnis darstellt und kein spezifisches Zertifikat verlangt.

Bei persistierenden subgingivalen Entzündungen kann die PAD-Anwendung wiederholt werden. Die Kombination klassische-mechanische Therapie und antibakterielle PAD-Anwendung zeigt aber häufig schnelle Erfolge. Im Gegensatz zur Gabe von Antibiotika wirkt PAD ohne Nebenwirkungen gezielt und lokal und die Bakterien können keine Resistenz entwickeln.

Ein sehr effizientes PAD-Gerät ist das PADPLUS von orangedental. In Sekundenschnelle werden 99,99 Prozent aller oralen Bakterien abgetötet – das ist wissenschaftlich belegt. Einsatzgebiete sind Prophylaxe, Parodontologie, Implantologie, Endodontie und restaurative Zahnheilkunde. orangedental verwendet anstatt eines Lasers eine LED-Lichtquelle mit 635 nm Wellenlänge. Im Gegensatz zum Softlaser kann mit PAD auch großflächig desinfiziert werden. Unterschiedliche Aufsätze auf dem Lichtwellenleiter ermöglichen alles, von punktgenauer Applikation in der Zahnfleischtasche oder dem Wurzelkanal bis zur großflächigen Applikation in der Prophylaxe, ohne Verletzung gesunden Gewebes.

Im Gegensatz zu anderen Verfahren, die fotoaktivierte Farbstoffe benutzen, überzeugt PAD durch gleichbleibende Lichtleistung ohne Leistungsabfall im Praxisbetrieb. Das verwendete Toloni-

**Abb. 3**

▶ Abb. 3: Das pa-on Parometer, orangedental.

umchlorid ist „Medical grade“, FDA zugelassen und in der Konzentration genau auf die Lichtquelle abgestimmt. Je nach gewünschtem Einsatz gibt es das Toloniumchlorid in zwei Viskositäten.

Das PADPLUS dient der Verbesserung des idealen Prophylaxe-Konzeptes. Die Entkeimung mit dem Gerät ist ein wichtiger Bestandteil eines Prophylaxe-Konzeptes, welches sich hervorragend abrechnen lässt. PADPLUS stellt auch eine Ergänzung zur pa-on, dem digitalen Parometer dar. Mehr Informationen dazu finden Sie auf www.orangedental.de ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> KONTAKT

orangedental GmbH & Co. KG
 Aspachstraße 11
 88400 Biberach an der Riß
 Tel.: 07351 47499-0
 Fax: 07351 47499-44
 E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

Studienbroschüre überarbeitet

Ergebnisse zur Verwendung von Air-Polishing-Geräten

In klinischen Studien wurde über einen längeren Zeitraum die Methode Air-Flow Perio erfolgreich getestet. Im Vergleich zu anderen Methoden der dentalen Prophylaxe erweist sich die Behandlung mit Air-Flow Perio als sicher, wirksam und dauerhaft. Das ist das Ergebnis verschiedener In-vivo- sowie In-vitro-Analysen und ein Resümee der Konsensuskonferenz auf der Europerio 7 in Wien. Die Ergebnisse sind in der Studienzusammenfassung veröffentlicht.

Wolfgang Hansen/Köln

■ **Viele Krankheiten** an den Zähnen, am Zahnfleisch und dem Zahnhalteapparat lassen sich durch eine regelmäßige zahnmedizinische Prophylaxe verhindern oder zumindest reduzieren. Moderne Air-Polishing-Geräte (Air-Flow*) haben sich inzwischen im Entfernen von supra- und subgingivalem Biofilm und Verfärbungen als wirksame

Methode etabliert. Auch für die Erhaltungstherapie spielen sie in Verbindung mit spezifischen abrasivarmen Pulvern zur subgingivalen Anwendung eine immer bedeutsamere Rolle.

Das Air-Polishing mit dem Air-Flow Perio des Dentalunternehmens E.M.S. Electro Medical Systems S.A. wurde mittlerweile in verschiedenen klinischen In-vivo- und In-vitro-Studien an natürlichen Zähnen und Implantaten getestet. Im Vergleich zu anderen Verfahren konnten die Studien vor allem die Sicherheit, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Methode Air-Flow Perio belegen.

Für die subgingivale Biofilmentfernung geeignet

Außerdem zeigen die Analysen, dass sich der Indikationsbereich für die Anwendung von Air-Polishing-Geräten durch die Entwicklung neuer Pulver auf Glycinbasis erweitert hat. So ist demnach die EMS-Methode Air-Flow Perio auch für die subgingivale Biofilmentfernung im Rahmen einer parodontalen Erhaltungstherapie und für die Reinigung von Implantaten geeignet. Bei der Entfernung von subgingivalem Biofilm

an Zahnzwischenräumen mit bis zu 5 mm Sondierungstiefe stellte sich das Air-Polishing mit Glycinpulver gegenüber der Behandlung mit Handinstrumenten als das wirksamere Verfahren heraus. Auch für die Reinigung von bukkalen und lingualen Stellen sei es besser geeignet.

Laut Studien ist das subgingivale Air-Polishing mit Air-Flow Perio nicht nur zeitsparender als die Behandlung mit Handinstrumenten, sondern auch sicherer und angenehmer für den Patienten. Dafür sorgen ebenso die Pulver und Geräte der neuen Generation samt subgingivalen Düsen mit leichterem Zugang zu subgingivalen und interdentalen Bereichen.

Darüber hinaus machte ein randomisierter kontrollierter Versuch an moderaten bis tiefen Zahnfleischtaschen deutlich, dass sich die Anwendung von Air-Flow Perio als effektiver erweist als die herkömmliche Zahnsteinentfernung und Wurzelglättung (SRP).

Im Vergleich zur Ultraschall-Instrumentierung in der Erhaltungstherapie konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich klinischer und mikrobiologischer Ergebnisse beobachtet



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Die Studienzusammenfassung kann kostenlos bei EMS angefordert werden. Zusatzinformationen gibt es unter www.air-flow-perio.de



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Mit zwei austauschbaren Handstücken und einer speziellen Kammer für den Einsatz von feinen und ultrafeinen Pulvern ist das Air-Flow handy 3.0 Perio das erste tragbare Air-Polishing-Gerät, welches sowohl sub- als auch supragingivale Anwendungen effizient, sicher und komfortabel durchführt. Für die sichere und sanfte Biofilmentfernung in tiefen Taschen kommt die bewährte Perio-Flow-Düse zum Einsatz. Die Position der Pulverkammer ermöglicht einen uneingeschränkten Blick auf den Mund des Patienten. (© EMS)

tet werden. Bei der nichtchirurgischen Behandlung von Periimplantitis mit Pulverstrahlgerät oder mechanischem Debridement wurde das Air-Polishing

mit signifikant höheren Reduktionen bei Blutung auf Sondierung assoziiert.

Schonende Pulver mit geringen Abriebwerten

Es hat sich gezeigt, dass es mithilfe von Glycinpulver und dem Einsatz von Air-Polishing im gesamten Mundraum zu einem erheblich verringerten Auftreten von Porphyromonas gingivalis in der Mundhöhle kommt. Weitere Studien haben verschiedene Air-Polishing-Pulver noch einmal genauer unter die Lupe genommen und den Einfluss der Pulver auf die Zellebensfähigkeit an biologisch verunreinigten Titanimplantatoberflächen geprüft.

Das Resultat: Pulver auf Glycinbasis wirken, ohne die Titanoberflächen zu

verändern. Im direkten Vergleich mit Natriumbikarbonat und bioaktivem Glas sind die EMS-Pulver auf Glycinbasis nachweislich die schonendsten Pulver mit den geringsten Abriebwerten. ◀◀

* Air-Flow ist eine Marke von E.M.S. Electro Medical Systems S.A., Schweiz.

>> **KONTAKT**

EMS Electro Medical Systems GmbH
 Schatzbogen 86, 81829 München
 Tel.: 089 427161-0
 Fax: 089 427161-60
 E-Mail: info@ems-ch.de
 www.ems-dent.com



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Das Air-Flow Pulver Perio auf Glycinbasis verfügt über eine besonders feine Korngröße von ca. 25 µm sowie eine besonders geringe spezifische Dichte. Daher ist es vom Zahnfleischsaum bis in die tiefsten Parodontaltaschen wirksam. Es agiert auch unter der Biofilmschicht, in subgingivalen Bereichen, in denen sich Bakterien milliardenfach vermehren und ihre zerstörende Wirkung entfalten. Zusammen mit bspw. dem Air-Flow handy 3.0 Perio mit seiner Perio-Flow Düse ist dieses Pulver ideal zur subgingivalen Prophylaxe. Die einzigartige Kombination aus Gerät und Pulver ist für den Zahnarzt die ideale Lösung für das gesamte Behandlungsspektrum – bei absoluter Sicherheit der Behandlung. (© EMS)

ANZEIGE

PureMotion®



M2 für bis zu 2 Behandler



M8 für bis zu 8 Behandler



M4 für bis zu 4 Behandler

Das komplette Amalgam-Separations-System auf Sedimentationsbasis

- > integrierter Entsorgungsservice
- > wartungs- und störungsfrei
- > mit und ohne Trocken-Saugmaschine
- > für jede Praxisgröße das passende Produkt



www.pure-motion.com · info@pure-motion.com

Kompetenzzentrum Dentaldepot

Praxisabgabe – Praxisübernahme

Noch immer stellt die Praxisübernahme laut aktueller Zahlen der BZÄK die häufigste Form der zahnärztlichen Existenzgründung dar. Doch längst wird nicht mehr jede zur Übernahme angebotene Praxis auch tatsächlich übernommen. Die Gründe hierfür und Tipps zur erfolgreichen Praxisabgabe und Praxisübernahme erfahren Sie nachfolgend.

Peter Bohley/Mainz

■ **Ja, früher, da war alles anders.** Bedingt durch die Zulassungsbeschränkungen waren Zahnarztpraxen gerade in urbanen (und somit meist gesperrten) Gebieten, ungeachtet des materiellen und immateriellen Wertes, problemlos zu veräußern. Dies änderte sich mit Inkrafttreten des Vertragsarztsrechtsänderungsgesetzes am 1. Januar 2007.



Fortan war nicht mehr die kassenzahnärztliche Zulassung, sondern vielmehr die betriebswirtschaftlichen Faktoren zur Bestimmung des Praxiswertes für den potenziellen Übernehmer von Interesse. Auch der Wunsch junger Zahnärzte nach mehr Spezialisierung sowie die Tendenz zu Mehrbehandlerpraxen mit geregelten Arbeitszeiten, beruflichen Entfaltungs- und Fortbildungsmöglichkeiten und dem verteilten unternehmerischen Risiko sind Gründe für die nachlassende Nachfrage an der Übernahme von Einzelpraxen v.a. in ländlichen Gebieten. Eine Entwicklung, welche jedoch bei

genauer Betrachtung für den künftigen Ruheständler ebenso wie für den Existenzgründer Chancen bietet.

Veränderungen als Chance begreifen

Der Verkaufspreis einer Praxis wird heute durch eine umfängliche und detaillierte Praxisbewertung ermittelt. Dem Existenzgründer bietet dies die Möglichkeit, das primäre Investitionsvolumen und Folgeinvestitionen dezidiert zu planen und somit die Wettbewerbsfähigkeit der Praxis zu erhöhen. Dem Praxisabgeber bietet sich die Chance, die werterhöhenden Faktoren im Rahmen der Praxisbewertung bereits frühzeitig positiv zu beeinflussen. Bei einigen Parametern ist dies nämlich

möglich und hat nichts mit Manipulation und Schönrechnen zu tun, da die Maßnahmen die Ertragsprognose der Praxis nachhaltigerhöhen. Die Bewertung kann entweder durch die mit der Thematik vertrauten Spezialisten Ihres Dentaldepots erfolgen oder durch einen staatlich bestellten und vereidigten Gutachter. Letzterer empfiehlt sich immer dann, wenn es sich um juristisch relevante Bewertungen handelt.

Sowohl dem Abgeber als auch dem Übernehmer sollten die wertbeeinflussenden Faktoren und ihre Auswirkungen auf den Praxiswert demzufolge unbedingt bekannt sein.

Je nach Möglichkeit der Einflussnahme lassen sich diese (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) in drei Gruppen unterteilen:

nicht veränderbare Faktoren	evtl. veränderbare Faktoren	veränderbare Faktoren
<ul style="list-style-type: none"> – verkehrsgünstige Lage – Ortszentrum, Schulen, Apotheken usw. in der Nähe der Praxis – Praxis im Ärztehaus – zahlreiche (kostenlose) Parkplätze vorhanden – Verhältniszahlen vor Ort 	<ul style="list-style-type: none"> – Erweiterungsfläche vorhanden oder kann eine angemietet werden? – Barrierefreiheit – Altersstruktur der Patienten – Sind aktuelle gesetzliche Anforderungen erfüllt oder erfolgt die Berufung auf Bestandsschutz (z.B. WC)? 	<ul style="list-style-type: none"> – Leistungsspektrum – betriebswirtschaftliche Konzepte vorhanden – Kostenstruktur der Praxis – Alter des Inventars – Digitalisierungsgrad – Praxisnetzwerk vorhanden – Homepage vorhanden – QM (evtl. zertifiziert)

Inwieweit die zuvor genannten Determinanten den Praxiswert beeinflussen, hängt in erster Linie von den persönlichen Präferenzen des potenziellen Übernehmers ab. Ist bspw. eine Mehrbehandlerpraxis geplant, am Wunschstandort jedoch eine Einzelpraxis mit zwei Behandlungsräumen angeboten, kommt der Erweiterungsfläche naturgemäß eine größere Bedeutung zu.

Rechtzeitige strategische Planung

Hier gilt es, rechtzeitig zu priorisieren und Erfolg versprechende, individuelle Konzepte zu erarbeiten, um den für die Altersvorsorge relevanten Verkaufserlös positiv zu beeinflussen. Bereits etwa fünf Jahre vor der geplanten Abgabe sollte eine strategische Planungskonzepte erarbeitet werden. Diese muss ausreichend flexibel sein, um auf Veränderungen technischer, gesetzlicher, fachlicher oder standespolitischer Art zu reagieren und steuerliche Fallstricke und Besonderheiten im Rahmen der Praxisübergabe berücksichtigen.

Um Missverständnissen vorzubeugen sei jedoch gesagt, dass auch zu jedem späteren Zeitpunkt eine erfolgreiche Praxisübergabe möglich ist und zuvor lediglich der Idealfall beschrieben wurde. Regelmäßig erfolgt die Auseinandersetzung mit der Übergabe der eigenen Praxis leider wesentlich später und führt unweigerlich zu Abstrichen am Verkaufswert der Praxis. Aber zu groß ist die Angst, dass sich Patienten mit Bekanntwerden des bevorstehenden Ruhestandes umorientieren könnten. Zumindest teilweise ist diese Befürchtung auch berechtigt, sollte Sie jedoch keinesfalls daran hindern, Seminare zum Thema zu besuchen und/oder Berater Ihres Vertrauens frühzeitig zu involvieren.

Die rechtzeitige Planung des verdienten Ruhestandes ist nicht nur legitim, sondern zeugt darüber hinaus von unternehmerischer Weitsicht, aber natürlich muss die richtige Balance zwischen Diskretion und Absichtserklärung gefunden werden. Auch die künftigen Existenzgründer wollen zu Recht ein zu frühes Bekanntwerden ihrer Pläne vermeiden. Zum einen befinden sie sich i.d.R. in einem ungekündigten Beschäftigungsverhältnis, zum anderen möchte



© Zadorozhnyy Viktor

man auch keinen potenziellen Konkurrenten auf eine chancenreiche Niederlassungsmöglichkeit aufmerksam machen. Verschwiegenheit ist eine tägliche Selbstverständlichkeit für die Fachberater Ihres Dentaldepots und eine entsprechende schriftliche Verschwiegenheitserklärung im Rahmen der Beratung zur Abgabe und Übernahme obligat.

Da Eigenkapital bei der Praxisgründung in der Regel nicht oder nur in geringem Umfang zur Verfügung steht, wird das Gründungsvorhaben fast immer vollständig fremdfinanziert. Zur Festlegung des Finanzierungsbedarfes ist es notwendig, zunächst das gesamte Investitionsvolumen zu ermitteln. Ist das Volumen definiert, stellt sich die Frage nach der richtigen Finanzierung und einem tragfähigen, zukunftsorientierten, betriebswirtschaftlichen Praxiskonzept. Die Wahl des richtigen Finanzberaters ist nicht nur wichtig für die erste Finanzierung, sondern hat weitreichende Auswirkungen für den Praxiserfolg.

Bereits deutlich vor der geplanten Übernahme sollten Sie einen Steuerberater hinzuziehen, da sogenannte vorweggenommene Praxisausgaben steuermindernd berücksichtigt werden können. Auch der Praxisabgeber sollte steuerrechtliche Aspekte wie bspw. Freibeträge und steuerliche Vergünstigung mit seinem Steuerberater besprechen, um monetäre Nachteile zu vermeiden.

Eine besondere Bedeutung kommt auch der Gestaltung und den Inhalten des Übernahmevertrages zu. Wie bei allen Verträgen muss unbedingt ein Rechtsanwalt involviert werden. Für den potenziellen Übernehmer ist darüber hinaus die Prüfung bestehender Verträge wie z.B. Mietvertrag, Personalverträge, Wartungsverträge, Softwarelizenzen usw. von besonderer Relevanz,

da er mit der Praxisübernahme auch in alle Vertragsverpflichtungen der Praxis eintritt und diese nur unter Einhaltung gesetzlicher oder vertraglicher Fristen kündigen kann. Der Abgeber verfügt i.d.R. über langjährige Kontakte zu einem Steuerberater, Rechtsanwalt, Finanzberater und auch zu einem Dentaldepot. Als Neugründer empfiehlt es sich beim Fehlen eigener Kontakte, auf die Kooperationspartner des jeweiligen Fachhändlers zurückzugreifen.

Fazit

Ob die letzten Schritte in Ihren wohlverdienten Ruhestand oder die ersten in eine erfolgreiche Zukunft – die Spezialisten des dentalen Fachhandels begleiten Ihren Weg und beraten Sie umfassend, kompetent und zuverlässig. Ständig stehen die Berater in engem Kontakt zu suchenden Interessenten und abgabewilligen Praxisinhabern. So lassen sich die Praxen meist ohne Anzeigenschaltung und Besichtigungstourismus vermitteln. Ihr Dentaldepot bietet mehr als Materiallieferung und technischen Support und hat sich in vielen Bereichen längst zu einem dentalen Kompetenzzentrum entwickelt. Nutzen Sie dieses Know-how. Wir freuen uns auf Ihre Fragen. <<



KONTAKT

Altschul Dental GmbH

Rheinallee 191
55120 Mainz
Tel.: 06131 6202-0
Fax: 06131 6202-41
E-Mail: info@altschul.de
www.altschul.de

Statement

Die Qual der Wahl: Metall- oder Vollkeramik?

Eine objektive Entscheidung, eine ökonomische Gegebenheit oder eine Frage der Philosophie? Es ist Ihnen sehr wohl bewusst, dass alle Techniken und Materialien ihre eigenen, definierten Indikationsgebiete haben und dass ein erfolgreiches Ergebnis zudem abhängig von der Umsetzung im Einzelfall ist. Daher sollten Sie nicht nur die Wahl des Materials, sondern auch die Art und Weise der Verarbeitung gut überdenken.

ZTM Nicola Anna Küppenbender/Mönchengladbach

■ **Bei der Wahl** zwischen Metall- und Vollkeramik steht Ihnen eine sehr große Auswahl zur Verfügung. Von der hochgoldhaltigen „Biologierung“ oder goldreduzierten „Speziallegierung“ über gelasertes, gefrästes oder gesintertes Nichtedelmetall bis hin zu den Oxidkeramiken oder Silikatkeramiken. Zudem wächst das Angebot an kombinierten Werkstoffen wie z.B. einer zirkonverstärkten Glaskeramik oder Hightech-Compo-

sites. Hier immer auf dem neuesten Stand zu bleiben gestaltet sich durch die fantasievollen, firmenspezifischen Namensgebungen der verschiedenen Materialien nicht immer ganz einfach. Fühlen Sie sich da nicht auch schon einmal so, als würden Sie in einem großen Supermarkt vor einem Regal stehen? Wie heißt es so schön: „Wer die Wahl hat, hat die Qual!“

Entscheiden Sie sich da für das Billigprodukt aus dem untersten Regalfach?

Greifen Sie spontan in Augenhöhe zu einem ansprechend verpackten Markenprodukt oder lesen Sie erst die Inhaltsstoffe und entscheiden sich dann für einen vermeintlich gesunden Müsliriegel? Aus finanziellen Gründen fällt allgemein vermehrt die Wahl auf die Nichtedelmetalle. Bei diesen Materialien sollten Sie sich vorab genau über die Inhaltsstoffe und über die Art der Verarbeitung informieren, denn leider werden heute



▲ Abb. 1 bis 3: Zirkonkrone (links) und Metallkeramikkrone (NE, rechts) im Vergleich.



Abb. 4



Abb. 5

▲ Abb. 4: Innenansicht. ▲ Abb. 5: Transluzenz.

die Nichtelegmetalle, aber auch gold-reduzierte Legierungen häufig mit veralteten oder für die hohen Schmelztemperaturen nicht ausgelegten Gussanlagen fehlerhaft verarbeitet. Dies führt zu inhomogenen Metallgefügen. Eine com-

puterunterstützte, maschinelle Herstellung von Nichtelegmetallen ist daher einer manuellen Herstellung in der Regel vorzuziehen. Hochgoldhaltige Legierungen sind zwar unempfindlicher im Guss und leichter zu bearbeiten, schei-

den aber durch den hohen Goldpreis bei der Planung meist von vorneherein aus. Egal für welches Metall Sie sich auch entscheiden sollten, müssen Sie sich stets im Klaren sein, dass ein Metall als Gerüstwerkstoff null Transparenz und Transluzenz besitzt. Selbst ein klassisches, opakes Zirkoniumdioxid weist je nach Materialstärke einen bestimmten Transluzenzgrad auf. Bei der Abbildung 5 ist deutlich zu sehen, wie das Licht durch die Zirkonkrone aufgenommen und von der Metallkeramikkrone geblockt wird. Trotzdem ist es mit einer modernen Metallkeramik ohne Weiteres möglich, eine gewisse ästhetische Lichtdynamik zu erzielen. Ein vorrangiges Argument für ein vollkeramisches Material ist in erster Linie jedoch die hohe Biokompatibilität dieser Werkstoffe. Für ein Metall sollten Sie sich also immer nur dann entscheiden, wenn Sie die Opazität oder die Stabilität des Materials nutzen möchten.

Letztendlich liegt der Schlüssel zum Erfolg aber in dem Bewusstsein der Entscheidungskriterien für oder gegen ein bestimmtes Material oder eine Technik und natürlich einer gewissenhaften, zielorientierten Ausführung. ◀◀



FORTBILDUNG

BY ZTM CHRISTIAN ROTHE



Möglichkeiten der individuellen Veneertechnik

Wer hohe ästhetische Ansprüche hat, kommt um eine individuelle Veneertechnik nicht herum. Denn nur individuell geschichtete Veneers decken ein enorm großes Indikationsspektrum ab – vom Kontaktlinsen-Veneer über aufhellende bis hin zu maskierenden Veneers. Hier eröffnen sich Möglichkeiten, wo Fräs- oder Presstechniken an ihre Grenzen stoßen. Selbst aufwendig bemalte Multicolorblöcke/Pellets erzielen oft keine optimalen Ergebnisse, und auch die häufig angewendete Cutback-technik ist nicht mit der Individualität und der natürlichen Brillanz eines geschichteten Veneers zu vergleichen. Im Rahmen des GC Initial Fortbildungskonzepts werden daher regelmäßig Schulungen angeboten, die sowohl ein ideales „Start-up“ in diese Technik ermöglichen als auch dem erfahrenen Anwender neue Ideen und Optionen aufzeigen.

ZTM Christian Rothe, Berlin, vermittelt mit seinem Kurs „Möglichkeiten der individuellen Veneertechnik“ eine solide Grundlage: Die Kombination von theoretischem Hintergrundwissen mit praktischen Übungen sorgt für ein geballtes Wissenspaket mit hohem Praxisbezug. Als besonderes Bonbon und Gedächtnisstütze für den Arbeitsalltag bekommen die Kursteilnehmer ein umfangreich gestaltetes Kursbuch an die Hand – für die direkte Anwendung der erlernten Technik am nächsten Arbeitstag. Eine einfache Nachvollziehbarkeit der einzelnen Arbeitsschritte – von der Vorbereitung der Stümpfe bis hin zum Ablösen des Veneers – ist dabei jederzeit gegeben. Darüber hinaus wird auch die Anwendung der GC Initial Connector Paste für die Technik auf feuerfesten Stümpfen anschaulich erläutert, wobei im Kurs ein Veneer auf feuerfestem Stumpf sowie eines auf Platinfolie hergestellt werden.

Die nächsten Kurse finden am 14.6.2014 und am 25.10.2014 in Berlin statt, doch auch individuelle Termine können vereinbart werden. Weitere Informationen zu Fortbildungsinhalten/-einladungen und Anmeldeformulare erhalten Sie direkt von der GC Germany GmbH. Telefonisch unter 06172 99596-11 oder per E-Mail: info@gcgermany.de



KONTAKT



ZTM Nicola Anna Küppenbender
 ATIZ Dental Solutions
 Böcklinstraße 36
 41069 Mönchengladbach

Tel.: 02161 307177
 E-Mail: atiz@gmx.net

Oxidkeramik-Kronen

ZrO₂-Monolithen – Lösung mit Zukunft?

Die Einführung computergestützter Verfahren mit zahntechnischer Konstruktionssoftware und NC-gesteuerten Fräsaufmaschinen hat die Verarbeitung von polykristallinen Oxidkeramiken unter Verwendung industriell gefertigter, teilgesinterter Keramikblöcke erst möglich gemacht.

Manfred Kern/Wiesbaden

■ In den 70ern des vorigen Jahrhunderts von Garvie in Großbritannien entwickelt, erwies sich besonders das mit Yttrium stabilisierte Zirkoniumdioxid (ZrO₂) als geeigneter Gerüstwerkstoff für Kronen und Brücken im kaulasttragenden Molarenbereich. Die weiß-opake Keramikstruktur macht trotz der Option, die Dentinfarbe und damit die Farbtiefe der Zahnhartsubstanz durch Kolorieren des Gerüsts zu imitieren, eine aufbrennkeramische Verblendung für eine perfekte Ästhetik erforderlich.

Gegenüber der Metallkeramik (VMK) zeichnet sich ZrO₂ dadurch aus, dass die

weiß-opake Eigenfarbe dünne, manuell geschichtete Verblendungen aus Feldspatkeramik ermöglicht. Zusammen mit der hohen Biegefestigkeit des Gerüstwerkstoffs von 1.200 bis 1.400 Megapascal (MPa) sind dadurch auch dünne Wandstärken und somit substanzschonende Präparationstiefen möglich. Für die Haftung der Verblendung auf dem Gerüst ist im Vergleich zu VMK keine dunkelfarbige Metalloxidschicht notwendig, deren potenziell toxisch wirkende Ionen bei metallsensiblen Patienten zu gingivalen Entzündungen führen können.

Keramiken sind prinzipiell chemisch inert, im sauren Mundmilieu schlechthin unlöslich, enthalten keine Allergene und sind somit biologisch sehr verträglich. ZrO₂ ermöglicht zusammen mit einer aufgebraunten Schulter aus Feldspatkeramik aufgrund der lichtbrechenden Eigenschaften und der Farbadaptation isogingivale oder supragingivale Kronenränder, ohne dass der Randverlauf vom unbewaffneten Auge erkannt wird. Subgingivale Kronenränder bieten auch bei einer Gingivarezession kein ästhetisches Problem wie vergleichsweise die „Trauerländer“ bei freigelegten VMK-Oxidrändern. Mit dieser Qualifikation haben sich ZrO₂-getragene Rekonstruktionen bei geeigneten Indikationen zu bewährten Therapielösungen entwickelt. Universitär geführte, klinische Langzeitstudien mit Kronen und Brücken überblicken literaturbelegt inzwischen Zeiträume bis zu zehn Jahren (Abb. 1).

Auffallend ist, dass Frakturen von ZrO₂-Gerüsten mit zunehmender Verbreitung kaum beobachtet worden sind. Die Überlebenswahrscheinlichkeit liegt im Korridor von 90 bis 100 Prozent und damit auf dem Niveau, das auch metallgetragene Rekonstruktionen zugeschrieben wird. Dadurch hat sich ZrO₂ zu einem bevorzugten Werkstoff für festsitzenden Zahnersatz in der niedergelassenen Praxis entwickelt. Es fällt in den Studien aber auch auf, dass die manuell geschichteten Verblendungen auf den Gerüsten zu Abplatzungen (Chipping) neigen, zumin-

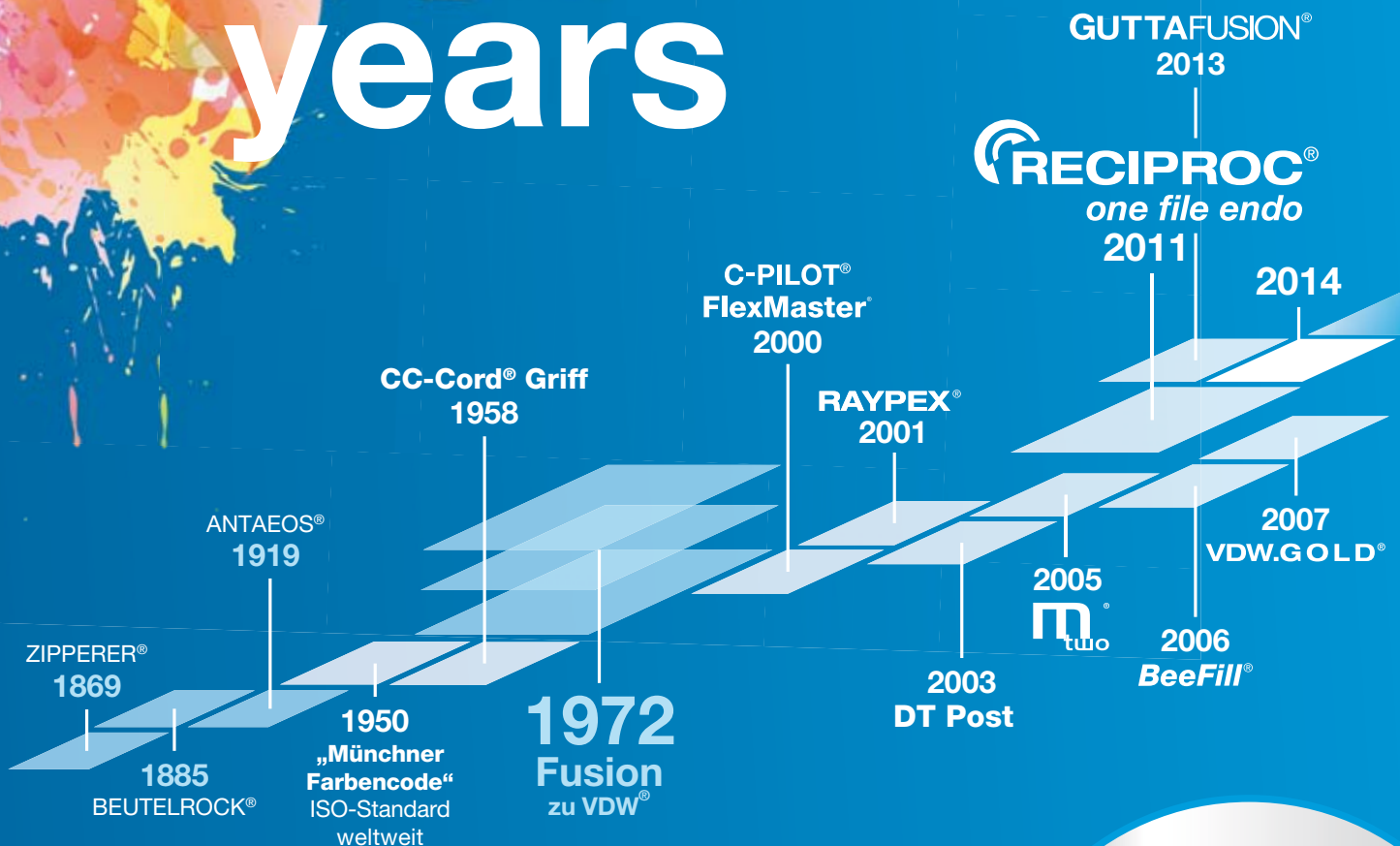
Klinische Überlebensraten von Kronen und Brücken mit ZrO ₂ -Gerüsten					
Versorgung	Liegedauer [Jahre]	Überlebensrate [%]	Komplikation [%]	Observ. Einheiten	Autoren Publikationen
Brücke 3 gl. SZ	5	96,8		65	Eschbach, Kern
Brücke 3–5 gl.	3	100	4 Chipp.	65	Tinschert
Brücke 3–5 gl.	5	98,4	4 Chipp.	65	Tinschert
Brücke 3–5 gl.	10	67		57	Sax et al.
Brücke 3 gl.	5	100		35	Pospiech
Brücke 3 gl.	3	100	9 Chipp.	21	Edelhoff
Brücken 3 gl.	3	90,5		21	Beuer
Brücken 3–4 gl.	4	94	12 Chipp.	99	Rödiger
Brücken 3–4 gl.	4	96	13 Chipp.	24	Wolfart
Brücken 3–4 gl., Cantilever	4	92		34	Wolfart
Brücke 4 gl.	3	100		22	Sturzenegger
Kronen, Brücken	3	98,5		68	Beuer
Brücken 3–6 gl.	3	90,5	10 Chipp.	21	Edelhoff
Brücken 4–7 gl.	2	96,6	3 Chipp.	30	Schmitter

Quelle: AG Keramik. Aus: „Vollkeramik auf einen Blick“.

Abb. 1

▲ Abb. 1: ZrO₂-Studien.

145 years



Innovation aus Tradition

Seit 145 Jahren prägen unsere Produkte und Entwicklungen die Endo-Welt. Wir verstehen uns als Motor der modernen Endodontie mit dem Anspruch, die Wurzelkanalbehandlung mit einem vollständigen Produkt-Portfolio und innovativen Konzepten immer einfacher und effektiver zu machen. Unseren Erfolg verdanken wir tausenden Zahnärzten, Endo-Spezialisten und unseren engagierten Mitarbeitern in aller Welt.

Danke für Ihr Vertrauen!

Limitiertes Angebot!
RECIPROC® Premium Kit

NEUGIERIG? Infos unter
www.vdw-dental.com





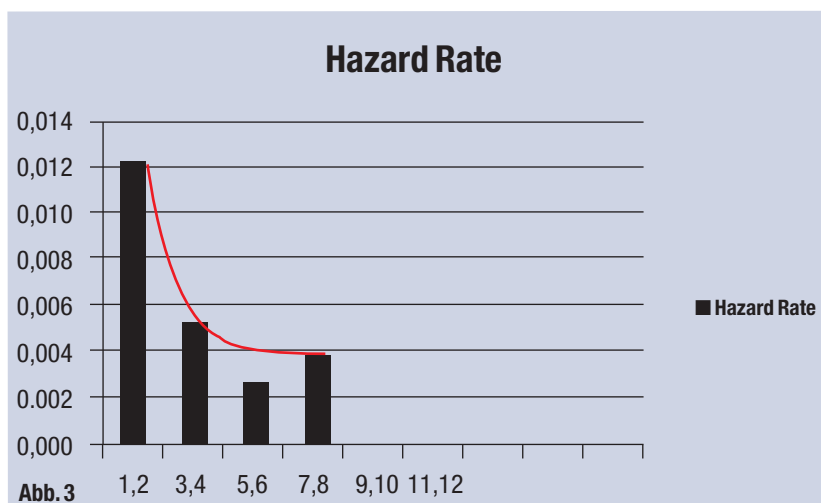
Abb. 2

▲ Abb. 2: Dünnwandige, formreduzierte Kronengerüste bieten keine Höckerunterstützung (© Edelhoff).

dest eingetreten in der Frühphase des klinischen Einsatzes von ZrO_2 . Grund für die Verblendfrakturen waren anfänglich sicherlich die wenig abgestimmte Wärmeausdehnung (WAK) zwischen Gerüst- und Verblendwerkstoff. Ferner hatten sehr dünne Wandstärken dazu geführt (Abb. 2), dass die Verblendschichten 2 mm und mehr mit wechselnden, Zugspannung auslösenden Schichtstärken aufgetragen wurden. Interessanterweise ereigneten sich Verblendfrakturen am häufigsten in den ersten beiden Jahren in situ (Abb. 3). Zwischenzeitlich wurde erkannt, dass eine höckerunterstützende Gerüstgestaltung (Abb. 4), der Verzicht auf mesiale und distale Okklusionskontakte, Verblendstärken

bis maximal 1,5 mm und eine Verlängerung der Abkühlungsphase nach jedem Sinterbrand zur Vermeidung von Strukturspannungen das Chipping-Risiko wesentlich reduziert. Wichtig erscheint auch in diesem Zusammenhang, dass das okklusale Funktionskonzept den Bedingungen der Keramik angepasst und eine ausreichende Abstützung der Kontakte mit Gleitflächen zum Antagonisten eingeplant wird.

Jüngere Studien zeigen, dass unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen die Verblendfrakturrate ZrO_2 -getragener Kronen und Brücken deutlich gesunken ist und ein Niveau erreicht hat, das auch den Zwischenfällen von VMK-Versorgungen entspricht. Lediglich im-



▲ Abb. 3: Hazard Rate von „Chippings“ auf zweijähriger Basis für metallkeramische Brücken (EM) berechnet. Die Hazard Rate betrug z.B. im ersten Jahr 0,012, das bedeutet, dass 1,2 Chipping-Fälle auf 100 Personenjahre Beobachtungszeit auftraten (© Behr).

plantatgetragene Verblendkronen auf ZrO_2 -Gerüsten scheinen ein höheres Chipping-Risiko zu haben. Die fehlende Eigenbeweglichkeit der Enossalpfeiler nach ossärer Einheilung sowie ein taktiles Defizit reproduziert eine Verblendfrakturrate, die noch über jener von Kronen auf natürlichen Zähnen liegt.

Ist verblendfrei die Lösung?

Ist es die Sorge vor Verblendfrakturen, der Einsatz einer besonders substanzschonenden Präparation durch den Verzicht für die raumverzehrende Verblendschicht oder die Absicht, das Verblenden von ZrO_2 als kalkulatorisches Einsparpotenzial zu nutzen? Aus den USA kommt, hat auch in Europa der Trend zu monolithischen, vollanatomisch geformten ZrO_2 -Kronen eingesetzt, die keine Verblendung benötigen. Dafür müssen jedoch einige Parameter werkstofflicher und klinischer Art verändert werden, um ZrO_2 für monolithische Kronen zu qualifizieren. Dies betrifft die Eigenfarbe und Opazität, die Oberflächenbeschaffenheit der Restauration sowie die Kontaktpunktdurchdringung zum Antagonisten.

Um die Opazität zugunsten einer Semi-Transparenz zu vermindern, wurde der Anteil von Aluminiumoxid (Al_2O_3) im ZrO_2 reduziert. Messungen mit dem Spectrophotometer an 0,6 mm dicken Proben haben gezeigt, dass die Lichttransmission gegenüber dem konventionellen ZrO_2 mit der Al_2O_3 -Absenkung verbessert werden konnte. Die Al_2O_3 -Dotierung ist prinzipiell für die Stabilisierung der Keramikstruktur gegen Feuchtigkeit (Mundspeichel) verantwortlich. Demzufolge kann dieser Anteil nicht unbegrenzt gesenkt werden, ohne die klinische Haltbarkeit zu riskieren. Die weiße Eigenfarbe des Werkstoffs kann dadurch auf die Zahnfarbe getrimmt werden, indem industriell bereits eingefärbte Blocks gemäß den bekannten Farb-Guides (VITA Classical, 3D-Master u.a.) Verwendung finden.

Alternativ können die Gerüste im Grünzustand nach dem Ausfräsen mit Colourliquids im Tauchverfahren eingefärbt und dann festigkeitssteigernd schrumpfgesintert werden. Bisher limitiert das farbliche Ergebnis den Einsatz der monolithischen ZrO_2 -Krone auf den Seitenzahnbereich. Durch die Laborsinterung wird zwar eine hohe Biegebruch-

Opalescence®



Unser
Produkt
des Jahres
2014!

EINFACHE, PROFESSIONELLE ZAHNAUFHELLUNG TO GO!



*"In unserer Praxis bieten wir jetzt ein „Prophylaxe plus“ an. PZR verbunden mit dem Tray. Viele unserer Patienten möchten danach ein Komplett-Bleaching!"
Renate K., Praxis Dr. Bloem*

"Wir haben bisher nur mit Laborschienen gearbeitet, das fertige Tray ist eine perfekte Alternative für unsere Kunden." Dr. Jörg Weiler

*"Geht so einfach, das wollte uns zunächst keiner glauben!
Großes Lob!" Tanja B., Dentalhygienikerin aus Wien*

"Perfekt für Auffrischungsbehandlungen für Patienten ohne Schiene!" Diane A., Praxis Dr. Stefan Höfer



*"Es sitzt nicht nur gut, es funktioniert auch!"
Zahnärztin Clarissa D.,
Praxis Dr. Weiler*

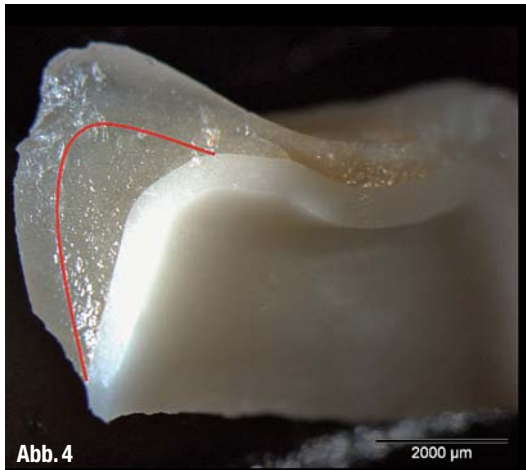
- Gebrauchsfertige UltraFit Trays mit 6% H₂O₂
- Geschmacksrichtung: Mint
- Gel mit PF-Formel, für minimierte Zahnsensibilitäten und aktiven Kariesschutz



ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhover Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel



▲ Abb. 4: Idealform der Höckerunterstützung schützt vor Verblendfrakturen (© Scherrer). ▲ Abb. 5: Keramikgugellager – auf Verschleißfreiheit angelegtes tribologisches System (© AG Keramik).

festigkeit (1.200–1.400 MPa) sowie eine harte Oberfläche erreicht, aber die beim Ausfräsen entstandenen Werkzeugspuren bleiben sichtbar. Der Abtrag dieser Rauigkeit erfordert eine professionelle Politur, um eine glatte, hochglänzende Oberfläche zu erzielen. In der industriellen Technik werden beispielsweise Kugellager mit Zirkonoxid-Käfig oder -Kugeln eingesetzt, die besonders verschleißfest, widerstandsfähig und leichtlaufend sind (Abb. 5). Dass das Gleitprinzip auch in der Zahnmedizin funktioniert, zeigen teleskopierende Primärkronen aus ZrO_2 zusammen mit Galvano-Sekundärstrukturen in der Doppelkronentechnik. Auch hier zeigt sich, dass nicht primär der Werkstoff entscheidend ist, sondern die Bearbeitung der Oberfläche.

Es stellt sich jedoch die Frage, wie der Antagonist auf die hochfeste ZrO_2 -Kronenoberfläche reagiert. Hierfür liegen bisher nur In-vitro-Studien aus Kausi-

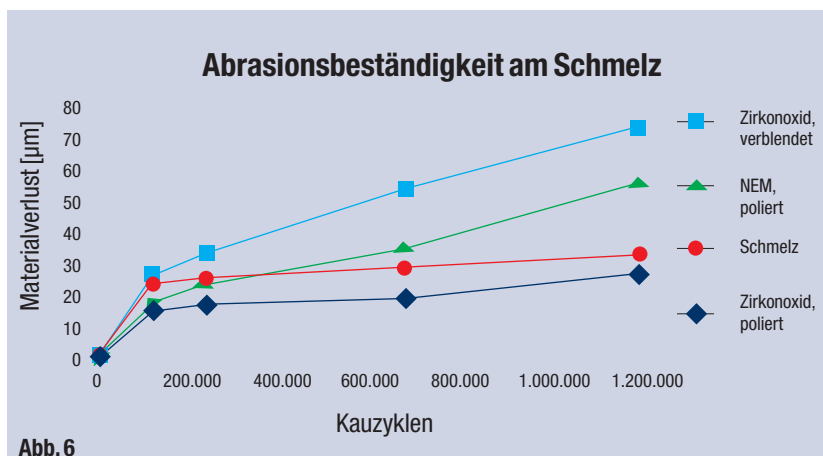
mulationen vor – so z.B. von den Universitäten Regensburg, Birmingham, Indianapolis, Memphis, Zürich. In den Studien wurden monolithische ZrO_2 -Kronen gegen Schmelz, Lithiumdisilikat und Feldspat-Verblendungen (VMK) geprüft. Die Resultate zeigten, dass nicht die Härte des Werkstoffs, sondern eine mangelnde Oberflächengüte einen schädigenden Einfluss auf seinen tribologischen Partner hat. Dies setzt voraus, dass die Oberfläche der ZrO_2 -Krone professionell poliert werden muss, um Präzipitate und maschinerte Schleifriefen zu entfernen und eine glatt glänzende Oberfläche erzielt werden muss.

Die Oberfläche entscheidet

Eine Kausimulation in Zürich zeigte, dass Zahnschmelz und poliertes ZrO_2 nach 1,2 Millionen Kauzyklen mit Temperaturwechseln ein ähnliches Abrasionsverhalten zeigen (Abb. 6). Stärkere Abra-

dierungen zeigten Feldspat-Verblendungen und poliertes NEM. Neueste Ergebnisse aus In-vitro-Testungen – auf dem AADR-Kongress 2012 in den USA vorgelesen – ergaben, dass unter der Voraussetzung einer professionellen Politur „vollanatomisch geformte, verblendfreie ZrO_2 -Kronen und -Brücken für Zahnersatz geeignet sind“. Eine Studie aus Alabama mit gealtertem ZrO_2 bestätigte dieses Ergebnis. Dass die Oberflächenrauigkeit von ZrO_2 keinen Einfluss auf Kauflächen aus Lithiumdisilikat (e.max CAD) hat, wurde in Indianapolis festgestellt. Die Bedeutung der Politur auf monolithischem ZrO_2 wurde in Memphis in vitro ausgetestet, ebenso den Einfluss der Glasur, die jedoch nur eine kurzfristige Wirkung zeigt und den Abrasionskräften frühzeitig zum Opfer fällt.

Die Bereitstellung glatter, hochglänzender ZrO_2 -Oberflächen ist laborseitig sicherlich zu gewährleisten. Sollte sich jedoch bei der intraoralen Eingliederung die Notwendigkeit des Einschleifens zeigen, wird dies zu einem Problem. Selbst feinstkörnige Diamantschleifer und diamantkorngefüllte Polierer – andere Medien werden keinen Abtrag auf dem harten ZrO_2 erzielen – rauhen die Oberfläche auf. Dadurch steigt die Abrasionsfähigkeit der Krone erheblich an und kann den Antagonisten schädigen. Deshalb sollte die Anprobe mit okklusalen Schleifkorrekturen dergestalt durchgeführt werden, dass die Restauration für die erneute Politur wieder ausgegliedert werden kann. Auf dem AADR-Kongress (2012) wurde von Klinikern auch empfohlen, die Durchdringung der Okklusalkontakte zu reduzieren. Also – Abstützung



▲ Abb. 6: Abrasionsverhalten verschiedener Werkstoffe am Schmelz (© Stawarczyk et al.).



Abb. 7

▲ Abb. 7: ZrO₂-Versorgung mit Matrize-Patrize-Verbindung. Zahn 5 ist noch unpoliert, Zahn 6 und 7 poliert (© Neumann).

durch flächige, reduzierte Kontaktpunkte (Abb. 7).

Wenn nun das monolithische ZrO₂ verschleißarm ist und kaum abradert, was passiert mit den Lateralzähnen, die noch Schmelz oder möglicherweise weniger belastbare Restaurationswerkstoffe tragen? Werden die Abrasionskräfte langfristig Höhendifferenzen auslösen und die Kiefergelenkmechanik beeinflussen? Es gibt Vermutungen, dass sich ZrO₂ im Aufbissverhalten nicht anders verhält als eine VMK-Krone. Klinische Studien zum Langzeitverhalten monolithischer ZrO₂-Kronen und -Brücken liegen noch nicht vor. Deshalb sollte in der niedergelassenen Praxis die vollanatomische Restauration ein- bis zweimal jährlich kontrolliert und poliert werden.

Ist die Vollzirkon-Krone für Knirscher geeignet? Die Antworten aus den Praxen sind ambivalent. Die hohe Biegebruchfestigkeit des Werkstoffs spricht für die Anwendung bei Bruxismus, obwohl bei Dysfunktionen des Kiefergelenks punktuell extreme Presskräfte auftreten können, ohne dass der Patient sich dessen bewusst ist. Vielfach wird aus Sicherheitsgründen dem Patienten gleich eine Knirscherschiene für die Nacht verabreicht – sicherlich eine geeignete, präventive Maßnahme, die das gesamte Gebisschont.

Noch keine Regelversorgung

Abschließend ist festzuhalten, dass monolithische ZrO₂-Kronen und -Brücken sich aus ästhetischen Gründen bisher nur für den Molarenbereich eignen. Es fehlt die Fluoreszenz, die Lichtbre-

chung der Glaskeramik, der Chamäleon-Effekt. Die Semi-Transparenz wird mit der Senkung des Al₂O₃-Anteils erreicht; das kann die klinische Haltbarkeit auf Dauer beeinflussen. Mehrgliedriger Zahnersatz aus ZrO₂ im Oberkiefer kann bei nicht einwandfreien Bissverhältnissen Parafunktionen und Kiefergelenk-

beschwerden auslösen. Aufgrund dieser Limitationen ist die Vollzirkon-Prothetik noch keine Regelversorgung. Gute Aussichten bestehen allerdings für vollanatomische ZrO₂-Kronen in der Implantatprothetik; hier kann wegen der fehlenden ossären Eigenbeweglichkeit des Enossalpfeilers und des taktilen Defizits das erhöhte Risiko der Verblendfraktur ausgeschlossen werden. ◀◀

>> KONTAKT

Manfred Kern

AG Keramik – Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V.
Postfach 10 01 17
76255 Ettlingen
Tel.: 0721 9452929
E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.de

ANZEIGE

TOP
PREIS
TOP
QUALITÄT

KKD® ANTI-FOG SCHUTZBrillen

Schutzbrille in modernem Design, farblose, beschlagfreie Polycarbonatscheibe
Extrem leicht - 25 Gramm.

NEW
STYLE

aus farblosem Polycarbonat, auch geeignet für Korrekturbrillen träger.
Mit Seiten- und Augenbrauenschutz.

Moderne Patienten-Schutzbrille, beschlagfreie Polycarbonatscheibe rauchgrau mit UV-Schutz 400. Verringerung des Blendeffekts des OP-Lichtes.

Reduziert UV-Strahlen zu 100%
Ausfiltrierung des Blaulichtanteils zu 98%.

KENTZLER
KASCHNER
DENTAL

UV
SCHUTZ

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GmbH · Geschäftsbereich KKD® · Mühlgraben 36 · 73479 Ellwangen/Jagst
Telefon: +49 -7961 - 90 73-0 · Fax: +49 -7961 - 9073-66 · info@kkd-topdent.de · www@kkd-topdent.de

Erfahrungsbericht

Modellierkunststoff als Gel und Paste

Seit Kurzem sind in unserem Laboralltag zwei Produkte aus dem Hause DETAX integriert, die das Arbeiten merklich erleichtern. Außerdem begeistern sie durch ihre unkomplizierte Handhabung und den optimierten Materialverbrauch.

Ralf Schieweg/Karlsruhe

■ **Die Produkte** easyform LC gel und easyform LC paste werden nun im folgenden Beitrag näher vorgestellt.

Erstens: easyform LC gel

Direkt aus der Spritze präsentiert sich der lichthärtende Modellierkunststoff in einem verarbeitungsfertigen und vor allem geruchsneutralen Zustand. Dies wird von jedem Beteiligten im Raum als angenehm empfunden, denn Monomer-dämpfe sind, trotz zentraler Absaugung, immer ein Störfaktor.

Ohne weitere Hilfsmittel und zusätzliches Anmischen besticht easyform LC gel durch gute Standfestigkeit bei angenehmer Fließfähigkeit direkt aus der Appli-

kationsnadel. Hier fällt besonders auf, dass sich das austretende Material nach punktuellm Aufsetzen auf das Applikationsobjekt durch die Oberflächenspannung weit und kontrolliert in Form ziehen lässt zur anschließenden Härtung. So ist es leicht, dreidimensionale Objekte in Kürze umzusetzen (Abb. 1 und 2).

Diese Eigenschaften kommen dem Modellieren, vor allem bei Erweiterungen von Klammern und Retentionen, zugute. Beim Auftragen von grazilen Sekundärkappen muss darauf geachtet werden, dass das Material in ruhigen Bahnen aufgetragen wird, da sonst Luft-einschlüsse entstehen können. Hat man dies erkannt, lässt es sich jedoch problemlos umgehen.

Das Härten der Modellationen ist in jedem handelsüblichen Lichtpolymerisationsgerät möglich (Abb. 3). Wie bei allen Polymerisationsvorgängen entsteht hierbei natürlich Wärme und so sollte bei großen Laufspannen immer ein Trennschnitt eingebaut werden (Abb. 4), der dann in einem zweiten Arbeitsgang nachpolymerisiert wird. So vermeidet man Fehlpassungen.

Das Beschleifen dieser modellierten Sekundärkappchen erfolgt anschließend mit Hartmetallfräsen und zeichnet sich durch sauberen, nicht schmierenden Spanabtrag aus (Abb. 5).

Vor dem Einbetten ist Sorge zu tragen, dass die Dispersionsschicht mit Isopropanol entfernt und voluminöse Bereiche eventuell mit einer Wachsschicht überzogen werden, damit es im Vorwärmprozess nicht zu einer zu starken Belastung in der Muffel kommt.

Die gewünschte Friktion der Sekundärteile muss über die Mischungsverhältnisse der Einbettmassenhersteller eingestellt werden.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 1:** Direktapplikation aus der Spritze. ▲ **Abb. 2:** Gute Standfestigkeit. ▲ **Abb. 3:** Sekundärkappen nach der Polymerisation. ▲ **Abb. 4:** Brückensteg mit easyform Paste.

Zweitens: easyform LC paste

In Kombination mit dem Gel zeigt die easyform LC paste auch über eine längere Laufweite eine gesamtdimensionale Volumenstabilität. Gerade um etwas größere Elemente wie Basisteile zu erstellen, eignet sich das Material für rasches Arbeiten. Ein Isolieren der Handschuhe

ENAMEL^{plus} HRI[®] Function



Abb. 5



Abb. 6

- ▲ Abb. 5: Modelliertes Sekundärkappchen.
- ▲ Abb. 6: easyform LC gel und paste.

mit Vaseline ist bei der Verarbeitung ein guter Tipp, so wie auch ein Zwischenhärten des Brückenstegs zu empfehlen ist.

Fazit

Der Modellierkunststoff easyform LC gel und die easyform LC paste der Firma DETAX überzeugen durch eine unkomplizierte Handhabung, die vor allem im Bereich der Erweiterungen, Klammern und Retentionen punktet (Abb. 6). Der weitere große Vorteil: keine Monomergerüche. Außerdem wird durch die direkte Applikation nur die Materialmenge verwendet, die tatsächlich gebraucht wird. ◀◀



KONTAKT

Ralf Schieweg

Dentaltechnik Knebelberger GmbH
Südendstraße 52
76135 Karlsruhe
Tel.: 0721 8560-86
Fax: 0721 8560-40
E-Mail: zentrale@knebelberger.de
www.knebelberger.de

DETAX GmbH & Co. KG

Carl-Zeiss-Straße 4
76275 Ettlingen
Tel.: 07243 510-0
Fax: 07243 510-100
E-Mail: service@detax.de
www.detax.de



ÄSTHETIK
FUNKTION
HALTUNG

Enamel plus HRI Function – Das neue Schmelz-Komposit zur mikro-invasiven Restauration der Funktion mit exzellenter ästhetischer Integration und unter Berücksichtigung des neuromuskulären Systems. Schmelzmassen mit geringer Abrasion, vergleichbar mit natürlichem Schmelz. Hervorragend für die direkte oder indirekte Technik im Seitenzahnbereich oder für prothetische Sanierungen geeignet.

GRUPPO
MICERIUM

LOSER & CO
offer mal was Gutes...



Fallbericht

Ein neuer Chairside-Werkstoff

Mit der zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik CELTRA DUO (DENTSPLY DeTrey) wurde ein neuer innovativer Werkstoff auf den Markt gebracht (seit der IDS 2013). Speziell für CEREC wird er als CAD/CAM-Block angeboten. Ein Block, zwei Möglichkeiten: Entweder ohne Brennen mit der nahezu doppelten Festigkeit herkömmlicher Silikatkeramiken oder mit einem kurzen Glasurbrand, der die Festigkeit auf das Niveau von Lithiumdisilikat erhöht. Das vereinfacht die Logistik, da man für beide Indikationen nur noch einen Block benötigt.

Dr. med. dent. Otmar Rauscher/München

■ **Zirkonoxidverstärktes** Lithiumdisilikat zeichnet sich durch eine hohe Biegefestigkeit, schöne Ästhetik und leichte Bearbeitbarkeit aus. CELTRA DUO gibt es in den Versionen T (Translucent) und HT (High Translucent). Auch eine Charakterisierung durch Malfarben ist möglich, um ästhetisch hochwertige Ergebnisse zu erzielen.

Fallbeispiel

Zahn 16 einer 45-jährigen Patientin wies eine insuffiziente Kunststofffüllung

auf (Abb. 1). Ziel der Behandlung war die minimalinvasive Neuversorgung mit einem vollkeramischen Onlay. Als Material wurde CELTRA DUO HT mit der Farbe A2 bestimmt. Zunächst wurden die Kunststofffüllung und die Karies entfernt, die Präparation folgte den Richtlinien für Vollkeramik, d.h. eine abgerundete Form mit harmonischem Höhenverlauf ohne scharfe Kästen und Kanten (Abb. 2). Die intraorale Digitalisierung sollte mit der CEREC Omnicam erfolgen.

Nach dem Starten der CEREC Software 4.2.1 wurde im Admin Tab rechts unter

Restaurationsstyp „Inlay“ und unter Konstruktionsmodus „Biogenerik individuell“ angewählt. Erst dann erfolgt im Zahnschema der Klick auf Zahn 16. Anschließend wird im unteren Schrittmenu unter Materialauswahl „DENTSPLY“ und „CELTRA DUO“ aktiviert (Abb. 3). Um das Filmen mit der CEREC Omnicam im Mund zu erleichtern, empfiehlt sich die Verwendung von Wangenabhaltern (z.B. OptraGate, Ivoclar Vivadent, Schaan) (Abb. 4 und 5). Auf Watterollen sollte man verzichten, da sie den Aufnahme- fluss der Omnicam behindern. Außer-



▲ Abb. 1: Ausgangssituation: insuffiziente Kunststofffüllung. ▲ Abb. 2: Präparation nach vollkeramischen Richtlinien. ▲ Abb. 3: Materialauswahl in der CEREC-Software 4.2.1.



Mehr unter:
www.equia.info

EQUIA

Eine neue DIMENSION
in der Füllungstherapie



EQUIA – die Kombination aus Glasionomer
und Komposit. Erfahren Sie mehr unter:
www.equia.info

GC Germany GmbH
Seifgrundstrasse 2
61348 Bad Homburg
Tel. +49.61.72.99.59.60
Fax. +49.61.72.99.59.66.6
info@gcgermany.de
<http://www.gcgermany.de>

GC



▲ **Abb. 4:** OptraGate in situ. ▲ **Abb. 5:** Antagonistensituation.

dem werden die Zähne mit Luft getrocknet.

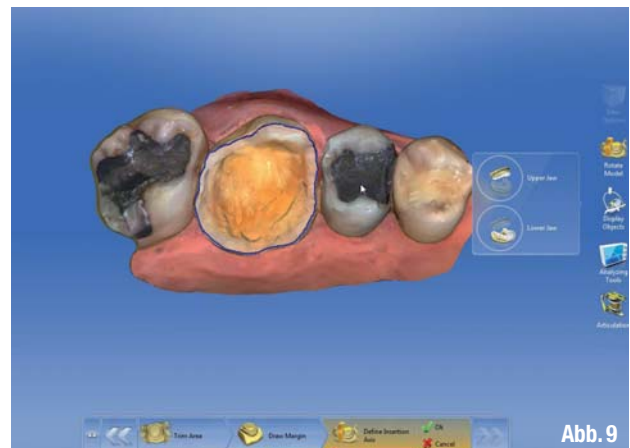
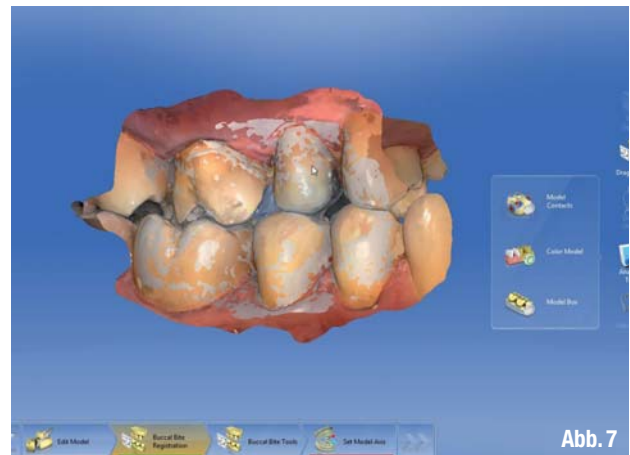
Nach erfolgreichem Scan der intraoralen Situation werden in der 3-D-Vorschau eventuelle Scanartefakte weggeschnitten. In der Software werden die virtuellen Modelle berechnet und es erfolgt die Zuordnung von Ober- und Unterkiefer über das bukkale Bissregistrar (Abb. 6 und 7).

Obligat ist in der aktuellen CEREC-Version nun die Einstellung der Modellachse (Abb. 8) und erst dann wird die Präparationsgrenze eingezeichnet (Abb. 9). Anschließend wird die Einschubachse korrigiert und die Software errechnet den biogenerischen Restaurationsvorschlag (Abb. 10). Bei diesem müssen noch okklusale und proximale Kontakte überprüft und gegebenenfalls mit entsprechenden Werkzeugen optimiert werden. Seitenzähne besitzen keine Kontaktpunkte, sondern Kontaktflächen, und dies sollte man konstruktiv beachten, um dem Patienten das Impaktieren von Nahrungsbestandteilen zu ersparen. Dazu ist auch die Erzeugung eines anatomisch korrekten Emergenzprofils des Approximalraumes erforderlich. In der anschließenden Schleifvorschau (Abb. 11) sollte der Schleifzapfen möglichst außerhalb dieses Bereiches liegen. Es wird hier noch ein eventuelles Unterschreiten der Materialmindeststärke kontrolliert und dann die Restauration in der CEREC MC XL ausgeschliffen.

Nach der Fertigstellung wird der Schleifzapfen mit einem Feinkorndia-

manten vorsichtig unter Wasserkühlung und Lupenbrille entfernt und das Onlay im Zahn einprobiert (Abb. 12). Der Approximalkontakt wird mit Zahnseide überprüft und mit Gummipolierern oder mit Polierscheiben (z.B. Sof-Lex, 3M ESPE, Seefeld) behutsam auf Hochglanz gebracht. Dabei darf die Keramik nicht überhitzen, sonst kann es Sprünge geben.

Es wird nun Kofferdam am Patienten angelegt und das CELTRA DUO-Onlay zum Einkleben vorbereitet. Dazu wird es mit fünfprozentiger Flußsäure 30 Sekunden lang geätzt und nach peniblem Abspülen (die Mitarbeiterin trägt dazu Handschuhe, Mundschutz und Schutzbrille!) mit Calibra Silane Coupling Agent silanisiert (60 Sek.). Auf Patientenseite wird der Zahn mit 36-prozentiger Phosphorsäure (Conditioner 36, DENTSPLY DeTrey, Konstanz) 30 Sekunden lang geätzt (Schmelz 30 Sek., Dentin 15 Sek.), dann mit der Multifunktionsspritze sorgfältig mit Wasser abgesprüht und mit Luft vorsichtig ausgeblasen. Eine extreme Austrocknung sollte aber vermieden werden, um das Kollagen des intertubulären Den-



▲ **Abb. 6 und 7:** Bukkale Bissregistrierung. ▲ **Abb. 8:** Modellachse einstellen. ▲ **Abb. 9:** Einzeichnen der Präparationsgrenze.

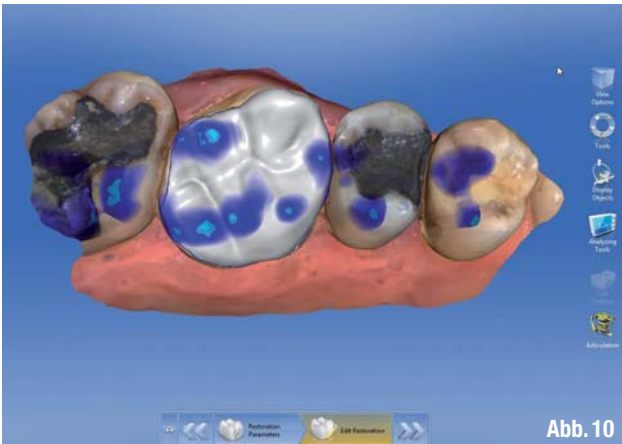


Abb. 10

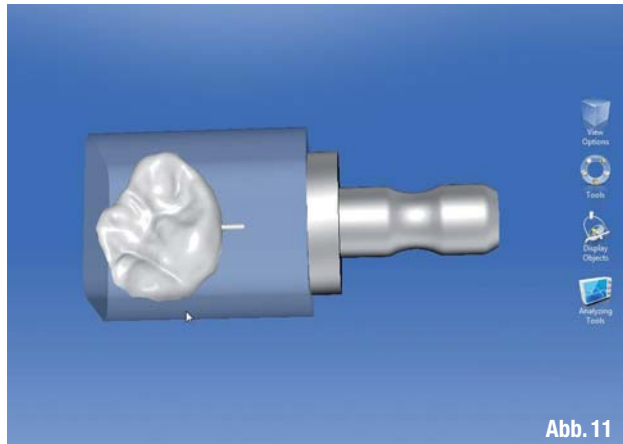


Abb. 11

▲ Abb. 10: Biogenerischer Vorschlag mit optimalen okklusalen Kontakten. ▲ Abb. 11: Schleifvorschau.

tins nicht kollabieren zu lassen, denn dieses ist als Substrat für die Penetration des Bondings ins Dentin sehr wichtig.

Nun wird mit einem Microbrush das Dentinadhäsiv Prime&Bond XP appliziert und man lässt es 20 Sekunden einwirken. Anschließend wird wieder vorsichtig verblasen, um eine Pfützenbildung zu verhindern. Nach circa zehn Sekunden Lichthärtung des Adhäsivs werden Calibra Automix (transluzent) direkt in die Kavität eingebracht und die

Restauration mit sanftem Druck eingesetzt. Wenn für circa fünf Sekunden lichtgehärtet wird, erreicht Calibra eine gelartige Konsistenz und die Überschüsse sind sehr einfach zu entfernen. Mit Zahnseide wird restliches Befestigungskomposit aus dem Interdentalraum entfernt und dann erfolgt die finale Polymerisation für jeweils 20 Sekunden von allen Seiten (Abb. 13). Nach Kontrolle der zentrischen und dynamischen Okklusion wird die abschließende Politur mit

Polierscheiben (Sof-Lex, 3M ESPE, Seefeld) und Okklubruch-Bürstchen (Kerr, Rastatt) durchgeführt. Das Endergebnis ist von der restlichen Zahnschubstanz kaum zu unterscheiden (Abb. 14).

Fazit

Mit dem neuen Werkstoff aus zirkonoxidverstärktem Lithiumsilikat lassen sich hervorragende ästhetische Resultate erzielen, sowohl mit als auch ohne Glasurbrand. Die fast doppelt so hohe Festigkeit im Vergleich zur langzeitbewährten konventionellen Silikatkeramik lässt eine lange klinische Überlebenswahrscheinlichkeit erwarten. ◀◀



Abb. 12

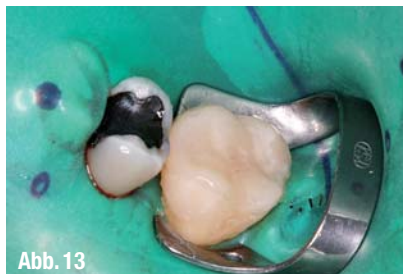


Abb. 13



Abb. 14

▲ Abb. 12: Einprobe am Patienten. ▲ Abb. 13: Eingeklebt noch ohne Politur. ▲ Abb. 14: Endergebnis: Die Restauration fügt sich optimal ein.

>> **KONTAKT**

Dr. med. dent. Otmar Rauscher

Denninger Straße 170
81927 München-Bogenhausen
Tel.: 089 9111-01
Fax: 089 9111-19
E-Mail: praxis@dr-otmar-rauscher.de
www.dr-otmar-rauscher.de

DENTSPLY DeTrey GmbH

De-Trey-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: 07531 583-0
Fax: 07531 583-104
E-Mail: info@dentsply.de
www.dentsply.de

Fallbericht

Einfach mehr Möglichkeiten – Monolithische Frontzahnkronen

Die Transluzenz und Farbwirkung moderner Keramiken wie Lithiumdisilikat lassen auf effizientem Weg überzeugende prothetische Ergebnisse zu. Der Erfolg vollkeramischer Materialien (z.B. IPS e.max® CAD) ist unbestritten. Mit der Verbreitung der CAD/CAM-gestützten Herstellung bzw. der digitalen Fertigung haben viele Zahnärzte und Zahntechniker den Nutzen für ihre Patienten und für sich selbst entdeckt (hohe Festigkeit, Präzision, Langlebigkeit, Kosteneffizienz). Die Kombination von Chairside-Fertigung und moderner Vollkeramik eröffnet neue Möglichkeiten, um den Bedürfnissen der Patienten gerecht zu werden.

Jonathan L. Ferencz, DDS, FACP; Marisa Notturmo/New York

■ **Dieser Fallbericht beschreibt** die digital unterstützte Behandlungsplanung, das Design sowie die Schleif- und Charakterisierungsschritte vollkeramischer Kronen im Frontzahnbereich. Durch effizientes Vorgehen konnte der anspruchsvolle Patientenfall mit hoher Präzision ästhetisch ansprechend gelöst werden.

Patientenfall

Ein 42-jähriger Mann konsultierte die Praxis mit ausgeprägten Demineralisierungen sowie Karies an den oberen Frontzähnen (Abb. 1). Nach genauer Diagnose und Beratung konnte der Behand-

lungsplan fixiert werden: vollkeramische Kronen für die Zähne 13 bis 23. Die Zähne wurden präpariert (Abb. 2) und der Patient mit provisorischen Kronen versorgt. Zehn Tage später erfolgte eine erneute Untersuchung, bei der sich der Patient zufrieden über den Tragekomfort und das Aussehen der provisorischen Versorgung äußerte. Seine Änderungswünsche beschränkten sich auf geringe Formanpassungen an der Inzisalkante sowie im Bereich der Zahnzwischenräume.

Da die Provisorien nach den Korrekturen exakt den Vorstellungen des Patienten entsprachen (Abb. 3), konnten diese

als digitale Vorlage für die definitiven Kronen verwendet werden. Mit einem Mundscanner (3Shape Trios® Color, 3Shape, Dänemark) wurde die Situation erfasst (Abb. 4) und hierbei die Antagonisten für eine Bissregistrierung einbezogen. Zudem war dies der optimale Zeitpunkt, um die Zahnfarbe mit den individuellen Merkmalen zu bestimmen.

Nach dem Entfernen der Provisorien und einer Lokalanästhesie wurde die Gingiva mit einem Retraktionsfaden (Siltrex® Plus, Pascal International, USA) sanft verdrängt und die Präparationen sauber ausgearbeitet. Da Lithiumdisilikat-Kronen (IPS e.max CAD) gefertigt



▲ **Abb. 1:** Nahaufnahme der Ausgangssituation: ausgedehnte Demineralisierung und Karies an den Zähnen 13 bis 23. Die Gingiva im Oberkiefer war retrahiert. ▲ **Abb. 2:** Die Zähne 13 bis 23 wurden für eine Kronenversorgung präpariert. ▲ **Abb. 3:** Nach kleineren Korrekturen war der Patient mit den provisorischen Restaurationen zufrieden.



Abb. 4

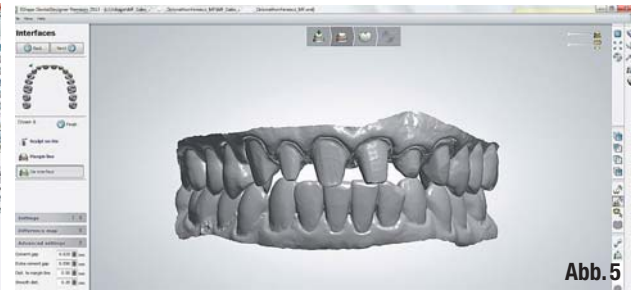


Abb. 5

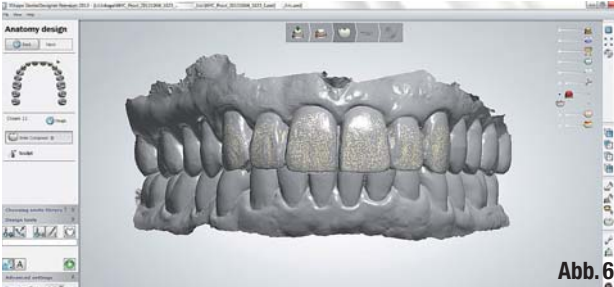


Abb. 6

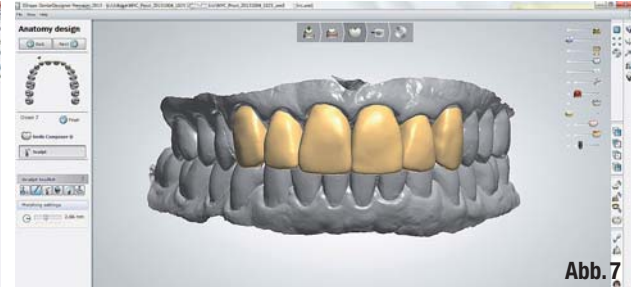


Abb. 7

▲ **Abb. 4:** Der Scan der Provisorien (3Shape Trios Color) diene als Vorlage für die finalen Kronen. ▲ **Abb. 5:** Der Scan der präparierten Zähne mit Gegenbiss. ▲ **Abb. 6:** Die verschiedenen Farben der Software erlauben es, Unterschiede zwischen der finalen Kronengestaltung und den Provisorien zu erkennen (vorgeschlagenes Kronendesign: gelb, Vorpräparationsscan: grau). ▲ **Abb. 7:** Das finale Design für die Restaurationen.

werden sollten, war es wichtig, dass die präparierten Stümpfe keine scharfen Kanten oder Winkel aufwiesen. Diese können den Schleifprozess schwierig gestalten und Probleme mit der Passung verursachen. Erneut kam nun der Mundscanner zum Einsatz: Die präparierten Zähne wurden digitalisiert. Ein Intraokkusal-Scan ermöglichte die Artikulation zum Gegenbiss (Abb. 5). Die Daten wurden in das 3Shape-Design-System übertragen und der DentalDesigner™ geöffnet.

Digitale Konstruktion und Schleifen der Restaurationen

Bei der Herstellung von CAD/CAM-gefertigten Versorgungen mit mehr als

zwei Zähnen ist ein physisches Modell zur Überprüfung der Approximal- und Okklusalkontakte hilfreich. Für die Gestaltung und Bestellung des Modells diente das Model Builder™-Modul des 3Shape Design Centers. Die Modelldaten wurden an das Custom Milling Center (CMC, Arvada, USA) übermittelt und mit einem 3-D-Drucker in hoher Auflösung gefertigt (ULTRA² HD, envisionTEC, Deutschland). Die Ober- und Unterkiefermodelle wiesen eine außerordentlich hohe Präzision auf und präsentierten sich mit einer glatten, gipsartigen Oberfläche.

Noch bevor die Modelle in der Praxis eintrafen, konnte mit der digitalen Konstruktion der sechs Vollkronen begonnen werden. Zuerst wurden die Herstellpara-

meter in die Software eingegeben und somit den individuellen Präferenzen Rechnung getragen (Stärke der Restauration, Zementfuge, Okklusalkontakte, Approximalkontakte, Schleifer-Radius). Diese Parameter können je nach Schleifmaschinen und/oder Fräszentren variieren.

Der Scan der Provisorien konnte als Vorpräparationsscan verwendet werden. Die Design-Software übertrug automatisch den Kronenvorschlag auf den Scan der Provisorien. Theoretisch kann das Kronendesign modifiziert werden, allerdings war dies im vorliegenden Fall nicht nötig. Die unterschiedlichen Farben der Software erlauben es, Differenzen zwischen dem finalen Kronendesign und dem Scan der



Abb. 8



Abb. 9

▲ **Abb. 8:** Die geschliffenen „blaue“ Kronen (IPS e.max CAD-Restaurationen) auf den Haltern. ▲ **Abb. 9:** Das gedruckte 3-D-Modell.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

- ▲ **Abb. 10:** Kontrolle der Kronenpassung auf dem Modellstumpf. Bei scharfen Kanten oder Winkeln sind unter Umständen kleine Anpassungen notwendig.
- ▲ **Abb. 11:** Die Oberflächenstruktur ist hier bereits erarbeitet. Die Restaurationen wurden mit IPS e.max CAD Crystall-/Glaze-Pasten glasiert.
- ▲ **Abb. 12:** Fertigstellung nach dem Kristallisationsbrand. Mit Polierspitzen erfolgte eine Vorpolitur.
- ▲ **Abb. 13:** Abschließend wurden die Kronen mit Diamantpaste und einer weichen Bürste poliert.

Vorlage (provisorische Restaurationen) zu erkennen (Abb. 6 und 7).

Nun galt die Aufmerksamkeit der Farbe respektive der Transluzenz der IPS e.max CAD-Blöcke. In diesem Fall wünschte der Patient für seine Kronen

eine helle Zahnfarbe. Da die präparierten Zähne keine starken Verfärbungen aufwiesen, konnte ein transluzenter Block (IPS e.max CAD HT, Farbe B1) gewählt werden. IPS e.max CAD-Blöcke für die Chairside-Anwendung sind in zwei



Abb. 14

- ▲ **Abb. 14:** Ansicht der eingegliederten monolithischen Kronen (IPS e.max CAD) im oberen Frontzahnbereich mit retrahierter Gingiva.

Transluzenzstufen erhältlich: HT = High Translucency und LT = Low Translucency. Bei der Auswahl eines Blocks für monolithische Kronen sollte vorzugsweise ein heller Block mit hoher Transluzenz gewählt und die finale Farbe durch die Charakterisierung mit Shades und Stains erzielt werden. Diese Technik wurde von Lee Culp detailliert beschrieben.* Die sechs Kronen wurden in einer Chairside-CAD/CAM-Maschine geschliffen (E4D®, E4D Technologies, USA) (Abb. 8).

Ausarbeitung von Form und Ästhetik

Nach Erhalt der gedruckten 3-D-Modelle (Abb. 9) wurde die Passung überprüft. IPS e.max CAD-Restaurationen passen generell sehr gut und es sind nur gelegentlich geringe Anpassungen notwendig, insbesondere wenn die Präparationen Winkel oder scharfe Kanten aufweisen. In diesem Fall ist es ratsam, die Krone im Modus „detailliert“ (nicht „Standard“) zu schleifen. Hierbei werden dünnere Diamantschleifwerkzeuge verwendet und selbst schmale Stellen erreicht. Auch wenn der Schleifvorgang etwas länger dauert, ist für Frontzahnrestaurationen der „detaillierte“ Modus zu bevorzugen. Die blauen (vorkristallisierten) Kronen wurden auf die Stümpfe aufgepasst (Abb. 10) und die Situation im artikulierten Zustand überprüft.

Bei der Erarbeitung der gewünschten Oberflächentextur (Perikymata, Randleisten etc.) fungierten farbige Markierungen auf der labialen Fläche der Kronen als wertvolle Hilfe. Mit einer Reihe von Diamantschleifkörpern konnten die Strukturen definiert werden. Nach erneuter Kontrolle der Approximalkontakte und der Okklusion wurden die Kronen für den Kristallisationsbrand vorbereitet. Dies geschah in einer Symbiose von Charakterisierung und Glasur, das heißt, mit dem Auftrag von Glasur- und Malfarben (IPS e.max CAD Crystall-/Glaze- und Shade-Pasten) im Gingiva- und Inzisalbereich (Abb. 11). Intensive Akzente werden mit IPS e.max CAD Stain-Pasten gesetzt, was oft mehrere Brände nach sich zieht.

Für das Polieren der Kronen dienten feine Polierspitzen (Dialite® LD Polishing Points, Brasseler, USA) (Abb. 12) sowie eine weiche Bürste und Diamantpolierpaste (Pasta Grigia, anaxdent

GmbH, Deutschland) (Abb. 13). Nun waren die monolithischen Kronen bereit für die Einprobe im Mund des Patienten.

Eingliederung

Approximalkontakte, Randschluss und Okklusion – alle Aspekte wurden exakt überprüft und für sehr gut befunden. Der junge Mann erfreute sich an dem ästhetischen Resultat. Die Restaurationen wurden mit einem kunststoffmodifizierten Glasionomerkement definitiv eingegliedert (Fuji Plus, GC America, USA) (Abb. 14).

Schlussfolgerung

Mithilfe der digitalen Technologie können selbst im Frontzahnbereich monolithische Restaurationen mit einem ansprechenden ästhetischen Ergebnis realisiert werden. Die Form, die Passgenauigkeit und die Ästhetik entsprachen im beschriebenen Fall exakt den Wünschen des Patienten. Durch das digitale „Kopieren“ der provisorischen Restaurationen, die überlegte Wahl eines CAD-Lithiumdisilikat-Blocks sowie das Charakterisieren und Glasieren der geschliffenen Restaurationen ist es dem Behandlungsteam gelungen, mit einem rationellen Herstellungsprozess ein optimales Resultat zu erzielen. ◀◀

* Culp L. Persönliche Kommunikation, 2013.



KONTAKT



Jonathan L. Ferencz, DDS, FACP

Marisa Notturmo

NYC Prosthodontics
275 Madison Avenue
New York, NY 10016
USA

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2
9494 Schaan, Liechtenstein

KENNZIFFER 0611 ▶



**NATÜRLICH
GUT BERATEN**



**FACHDENTAL
IN SACHSEN**

FACH DENTAL

LEIPZIG 2014

Über 200 Aussteller präsentieren ihr umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio für Zahntechnik und Zahnmedizin. Sammeln Sie bis zu zehn Fortbildungspunkte auf dem Symposium des Dental Tribune Study Clubs und informieren Sie sich über die Top-Themen:

- ▶ **Prophylaxe – gesunde Zähne durch gute Vorsorge.**
- ▶ **Ästhetische Zahnheilkunde – das i-Tüpfelchen hochwertiger Zahnmedizin.**
- ▶ **Kinderzahnheilkunde – so macht der Zahnarztbesuch Kindern Spaß!**

**26. – 27. SEPTEMBER
LEIPZIGER MESSE**

www.fachdental-leipzig.de

Veranstalter: Die Dental-Depots in der Region Sachsen, Sachsen-Anhalt Süd, Thüringen Ost

Materialvielfalt

CAD/CAM ist universell einsetzbar

Dank der Entwicklung von Werkstoffen und digitalen Technologien ist die Entscheidung zwischen Vollkeramik oder Metall nicht mehr Gegenstand grundlegender Diskussionen, sondern eine Abwägung im Einzelfall. Denn die Materialien lassen sich entsprechend ihrer spezifischen Eigenschaften für verschiedenste Indikationen auf unterschiedliche Weise im CAD/CAM-Verfahren bearbeiten. Das steigert Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

Henning Jaecks/Bensheim

■ **CAD/CAM-Anwender** waren lange Zeit auf Vollkeramik festgelegt. Damit konnten sie einen nicht unerheblichen Teil der anfallenden Restaurationen versorgen. Dennoch stellte sich früher die Frage: Lohnt sich eine Investition in die CAD/CAM-Technologie?

Diese Situation hat sich grundlegend geändert, seit Sirona für die Fertigung mit dem inLab-System die Kobalt-Chrom-

Legierung inCoris CC eingeführt hat. Denn dadurch wurde das riesige Potenzial des NEM-Markts für die CAD/CAM-Fertigung erschlossen. Lediglich Edelmetall muss noch im herkömmlichen Gussverfahren gefertigt werden. Die große Materialvielfalt, ein besonderes Merkmal der CAD/CAM-Technologie von Sirona, sorgt dafür, dass zahlreiche verschiedene Indikationen versorgt werden

können, die Geräte ausgelastet sind und sich die Investition bezahlt macht.

Saubere und gesundheits-schonende Verarbeitung von Nichtedelmetall

Zur IDS 2013 hat Sirona mit inCoris CC eine NEM-Legierung auf den Markt gebracht, die sich aus Kobalt, Chrom, Mo-



Abb. 1

▲ Abb. 1: CAD/CAM-Restaurationen überzeugen mit höchster Ästhetik und Perfektion.

Unsere Top-Elf für Ihre Praxis!



Aqium® 3D
MONO
2x 380 ml
142,50 €

Aqium® 3D
HEAVY
2x 380 ml
142,50 €

Aqium® 3D
PUTTY SOFT
2x 380 ml
142,50 €

Aqium® 3D
LIGHT
2x 50 ml
+ 12 MT
43,00 €

Aqium® 3D
MEDIUM
2x 50 ml
+ 12 MT
43,00 €

Aqium® 3D
BITE
2x 50 ml
+ 12 MT
41,00 €

Aqium® 3D
HEAVY
2x 50 ml
+ 6 MT
43,00 €



Aqium® 3D
PUTTY SOFT
2x 300 ml
68,50 €



Aqium® 3D
PUTTY SOFT
2x 300 ml
68,50 €



Aqium® 3D
MIXING TIPS*
grün/gelb
22,30 €



Aqium® 3D
MISCH-
PISTOLE*
40,30 €

Aqium® 3D immer ein präziser Volltreffer!

Jetzt mit neuer Mischtechnologie für signifikant höhere Abformqualität und einer Materialersparnis von 28% / Tip.

WM-Angebot gültig bis zum Endspiel am 13. Juli 2014.

Bestellung bei Ihrem Dental-Depot vor Ort oder direkt bei uns: Telefon 02266 4742-0



Schlosserstraße 1 · D-51789 Lindlar
Telefon: 02266 4742-0 · Telefax: 02266 3417
www.mueller-omicron.de

Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, ab Lager Lindlar, Verrechnung über Ihr Dental-Depot. Ansonsten gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Müller-Omicron GmbH & Co. KG. Angebote gültig bis 13.07.2014 oder solange der Vorrat reicht. * Mixing Tips und Mischpistole sind von der Aktion ausgeschlossen.



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Vergrößert das Anwendungsspektrum von inLab: Kobalt-Chrom-Legierung inCoris CC.

lybdän und in geringen Bestandteilen aus weiteren Elementen zusammensetzt. Damit unterscheidet sich inCoris CC nicht von herkömmlichen, im Laboralltag gängigen NEM-Legierungen. Die industriell vorgefertigten Blöcke in vier verschiedenen Größen lassen sich im Nassschleif- und -fräsverfahren verarbeiten, mit dem besonderen Vorteil, dass dabei entstehender Staub direkt im Wasser gebunden wird und somit gesundheitliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Aufträge für edelmetallfreie Arbeiten müssen also nicht mehr nach Extern vergeben werden. inCoris CC wird nach der Fertigung im Hochtemperaturofen gesintert (inFire HTC speed mit Metallfunktion), wobei das Material um einen bestimmten Faktorschrumpft, der zuvor bei der virtuellen Konstruktion in der Software automatisch berücksichtigt wurde. Das Sintern erfolgt unter Schutzgasatmosphäre: Die Sinterschale wird dazu ständig mit Argon geflutet. Dank der hohen Biegefestigkeit widerstehen voll-

anatomische Brücken oder Brückengerüste aus der Kobalt-Chrom-Legierung den hohen Kaukräften; sie sind für bis zu vier Glieder freigegeben.

Hochleistungskeramiken für Gerüste und Brücken

Ein weiteres geeignetes Material für die Herstellung hochstabiler Brückengerüste, Kappchen und Abutments ist Zirkonoxid. Die Hightech-Keramik inCoris ZI zeichnet sich durch einen hohen Vorsintergrad aus, der im Endzustand zu einem homogenen Materialergebnis führt, das frei von Gefügefehlern ist. Dies begünstigt einen stabilen Fertigungsprozess für präzise Ergebnisse. Zudem wird eine hohe Langzeitstabilität und Bruchfestigkeit erzielt. Wer die opaken und schattierungslos eingefärbten inCoris ZI-Blöcke aus ästhetischen Gründen nicht verwenden möchte, dem steht mit inCoris TZI ein transluzentes Zirkonoxid zur Verfügung.

Material der Wahl bei Einzelzähnen: Feldspatkeramik

Feldspatkeramiken besitzen eine ausreichende Biegefestigkeit und Risszähigkeit für Einzelzahnversorgungen und schneiden hinsichtlich der ästhetischen Eigenschaften besser ab als Oxidkeramiken. Mit exzellenten optischen Eigenschaften ausgestattet, erfüllen die Feinstruktur-Feldspatkeramiken (CEREC Blocs) höchste ästhetische Ansprüche. Deshalb eignen sie sich für Inlays, Onlays, Veneers sowie Vollkronen im Front- und Seitenzahnbereich. Diese Keramiken zeichnen sich durch den Chamäleoneffekt – d.h. die Widerspiegelung der Umgebung –, natürliche Transluzenz, Röntgenopazität –also Strahlendurchlässigkeit–, gute Polierbarkeit und natürliches Abrasionsverhalten aus. Die Feldspatkeramiken sind industriell vorgesintert, schrumpfen daher nicht, und können dimensionstreu und sehr präzise weiterverarbeitet werden. Wegen ihrer vergleichsweise geringeren Festigkeit müssen sie adhäsiv befestigt werden. Die für die CAD/CAM-Fertigung vorgesehenen Blöcke gibt es in verschiedenen Zahnfarben oder als mehrfarbige Blöcke; sie können mittels Malfarben weiter individualisiert werden.

Für ästhetisch besondere Ansprüche, etwa bei Restaurationen im Frontzahnbereich, gibt es eine besondere Glaskera-



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Wegen ihrer hervorragenden ästhetischen Eigenschaften ideal für Einzelzahnversorgungen auch im Frontzahnbereich: CEREC Blocs und CEREC Blocs C In.



Abb. 4

▲ Abb. 4: Dank des umfassenden Materialspektrums lassen sich mit inLab fast sämtliche Indikationen versorgen.

mik, die aus einem innen liegenden, hochchromatischen Dentinkern und einer darüber liegenden, transluzenten Schmelzschicht besteht (CEREC Blocs C In). Die Dentinkerne sind der Morphologie des Dentins natürlicher Zähne nachempfunden. Ein in der CEREC- und inLab-Software hinterlegter Algorithmus sorgt dafür, dass die Restauration im Block richtig positioniert wird, sodass die vom Anwender angegebene Zahnfarbe genau getroffen und eine ästhetische Frontzahnversorgung ermöglicht wird.

Eine Sonderstellung nehmen Lithiumsilikat und Lithiumdisilikat ein. Die hochfesten Glaskeramiken werden in einem vorkristallisierten Zustand bearbeitet und erreichen ihre Endfestigkeit durch den Kristallisationsbrand. Lithiumsilikat gibt es auch in einem auskristallisierten Zustand. Ein einfacher Glasurbrand sorgt hierbei für eine Festigkeit, mit der

sie herkömmliche Glaskeramik übertrifft.

Temporäre Versorgungen und die Modellherstellung aus Kunststoff

Neben NEM und Vollkeramik eignen sich für die CAD/CAM-Fertigung auch Polymer-Kunststoffe. Sie werden im Rahmen eines präprothetischen Behandlungskonzepts zur temporären Versorgung verwendet, bis die Voraussetzungen für eine definitive prothetische Lösung gegeben sind. Die monochrom zahnfarbenen Blöcke besitzen eine hohe Plaquesresistenz und eignen sich für Voll- und Teilkronen, Brücken mit bis zu vier Gliedern sowie für Sofortversorgungen bei Implantaten.

Das zweite Anwendungsgebiet für Kunststoffe ist die Modellfertigung. Sirona bietet dafür besondere Blöcke aus

Polyurethan an: inCoris Model. Die Blöcke werden mit besonderen Werkzeugen von der Fertigungseinheit inLab MC XL gefräst. Dafür stehen zwei verschiedene Größen zur Verfügung, je nachdem ob Teil- oder Ganzkiefermodelle benötigt werden. Die Modelle werden segmentweise ausgefräst und an der Unterseite mit Löchern versehen, sodass sie mit Metallstiften auf eine Basisplatte gesteckt und fixiert werden können.

inLab: in Materialvielfalt und Anwendungsspektrum einzigartig

Die wenigsten CAD/CAM-Systeme sind geeignet, diese Vielfalt von Materialien zu bearbeiten. Die meisten Systeme beschränken sich auf die Verarbeitung von Zirkonoxid und metallische Legierungen. Dadurch besitzt Sirona vor allem bei der vollen anatomischen Versorgung von Einzelzähnen eine Alleinstellung. Wer die ganze Indikationsbreite versorgen und dazu die vielen verschiedenen Materialien einsetzen will, kommt um die CAD/CAM-Technologie von Sirona nicht herum. ◀◀

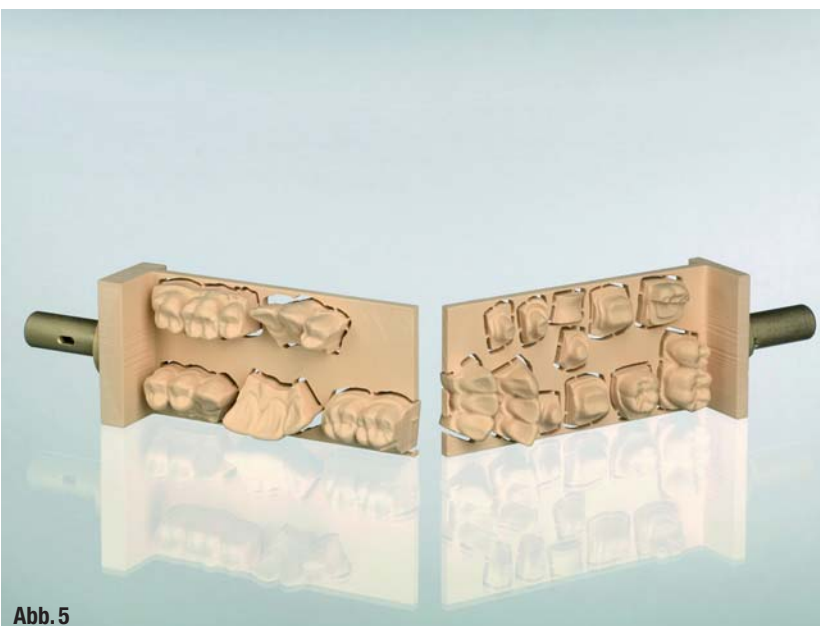


Abb. 5

▲ Abb. 5: inLab eignet sich auch für die Herstellung von Modellen aus Polyurethan-Blöcken.

>> KONTAKT

Henning Jaecks

Produktmanager CAD/CAM –
Verbrauchsmaterial bei Sirona in
Bensheim

Sirona Dental GmbH

Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg, Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
E-Mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

Sicheres und einfaches Einkleben von Attachments

Im zunehmenden Alter nimmt der sichere Halt vor allem von unteren Totalen ab. Grund dafür ist meist eine fortschreitende Kieferatrophie bei verändertem Weichgewebe und reduzierter Salivation. Implantate können Abhilfe schaffen: In vielen Fällen kann der vorhandene Zahnersatz weiterverwendet werden, wenn Verbindungselemente, wie z.B. Locatoren, eine sichere Verbindung zwischen Implantaten und der funktionstüchtigen Deckprothese herstellen. Für das Chairside-Einkleben dieser Attachments bietet VOCO mit Quick Up ein Set an, das den klinischen Workflow sicher und einfach für den Zahnarzt gestaltet.

Dr. Ludwig Hermeler/Rheine

■ **Ursprünglich** wurden Implantate in der Zahnheilkunde für die Anwendung im zahnlosen Kiefer entwickelt. Bei immer älter werdenden Patienten machen sich die natürlichen Veränderungen des zahnlosen Kieferkams vor allem im Unterkiefer in der Verschlechterung des Prothesenhalts bemerkbar. Ein fester Biss kann durch Implantate verschiedener Art (einteilig, zweiteilig, Mini-Implantate) wiederhergestellt werden.

Oft kann der vorhandene Zahnersatz weiterverwendet werden, jedoch modifiziert um die Verbindung zwischen den Implantaten und der Prothese. Diese Aufgabe erfüllen zum Implantatsystem passgenaue Attachments, die chairside in die Prothesenbasis eingeklebt werden. Mit dieser Methode ist ein praxisinterner Workflow möglich, Aufwand und Zeitdauer werden erheblich vermindert, die bei Fremdlaborarbeiten sonst unumgängliche Prothesenkarenz wird dem Patienten erspart. Der Vorgang des Einklebens direkt intraoral erzielt die größtmögliche Genauigkeit.

Quick Up als Set

VOCO stellt mit Quick Up (Abb.1) ein Set vor, das alle notwendigen Komponenten für ein sicheres und einfaches Einkleben beinhaltet:

- ▶ Fit Test C & B: ein dünnflüssiges Kontrollsilikon
- ▶ Quick Up Adhäsiv: ein Haftvermittler zwischen Prothesenmaterial und Quick Up
- ▶ Quick Up: ein selbsthärtendes Befestigungskomposit in der Farbe der Prothesenbasis (gingivafarben)

- ▶ Quick Up LC: ein lichthärtendes, ebenfalls gingivafarbenes Befestigungskomposit für Ergänzungen/Korrekturen nach dem Einkleben der Attachments

Klinische Ausgangssituation

In den atrophierten Kiefer des 77-jährigen Patienten wurden zwei OsseoSpeed TX-Implantate (Astra Tech Dental) mit einem Durchmesser von 3,5 mm in paralleler Ausrichtung inseriert. Etwa vier Monate später wurden sie nach komplikationsloser Einheilung und Osseointegration freigelegt.

Die Ränder und die Basis der vorhandenen unteren Totalen liegen funktionstüchtig an, aufgrund der Kieferatrophie soll der Halt durch Locatoren (Astra Tech Dental) erhöht werden. Die Abbildung 2 zeigt die Messung der Höhe der Schleimhaut mithilfe der Abutment-Tiefenmesslehre von Astra Tech. Der retentive Anteil der in der Höhe ausgewählten Locator-Abutments soll sich in ausreichendem Abstand supragingival befinden. Das Einsetzen der fertigen Deckprothese wird für den Patienten einfacher, wenn



Abb. 1

▶ Abb. 1: Das Quick Up® Set (VOCO).



▲ **Abb. 2:** Ausgangssituation und Ausmessen der Gingiva-Höhe für die korrekte Locator-Höhe. ▲ **Abb. 3:** Einsetzen der ausgewählten Locator-Abutments in die OsseoSpeed TX-Implantate. ▲ **Abb. 4:** Aufgesetzte Resilienz-Platzhalter und Metallmatrizen. ▲ **Abb. 5:** Positionsbestimmung mit Filzstift für den „Abklatsch“ in der Prothesenbasis. ▲ **Abb. 6:** Kontrolle des benötigten Freiraums in der Prothesenbasis mit Fit Test C & B.

die Locator-Sekundärteile auf gleicher horizontaler Höhe liegen.

Die Abutments werden eingeschraubt und mit 25 Ncm fest angezogen (Abb. 3). Auf die Locator-Abutments werden die Resilienz-Platzhalter zum Ausgleich der Schleimhautresilienz gesetzt, danach auf die Locator-Abutment-Analoge die Locator-Metallmatrizen (Abb. 4).

Anwendung von Quick Up

Das Befestigen der Attachments chairside mit Quick Up erfolgt in drei einfachen Schritten.

Erster Schritt – Vorbereitende Maßnahmen: Mit einem Filzstift (alternativ kann auch Artikulationspapier, Okklusionsspray o.ä. verwendet werden) lässt sich die Position der Locator-Metallmatrize einfach durch „Abklatsch“ auf die Prothesenbasis übertragen (Abb. 5). Die markierten Bereiche werden so weit freigeschliffen, dass die Prothese über den Implantaten mit den aufgesetzten Sekundärteilen störungsfrei aufgesetzt werden kann. Zu großzügiges Ausschleifen und das Anlegen von Abflussrinnen ist bei der Verwendung von Quick Up nicht notwendig. Neben der klinischen Kontrolle wird mit dem Kontroll- und Abdecksilikon Fit Test C & B von VOCO

das korrekte Ausschleifen einfach in der Prothesenbasis dargestellt (Abb. 6).

Fit Test C & B kann zusätzlich zum Ausblocken bzw. Schützen vor allem unter sich gehender Interface-Bereiche Implantat-Gingiva benutzt werden. Die feinen, abgewinkelten Kanülen erlauben eine einfache und grazile Applikation. Die Abbildung 7 zeigt das applizierte Silikon zum Demonstrationszweck, es wurde hier bei fehlenden Unterschnitten nicht benötigt und wieder entfernt.

Zweiter Schritt – Verklebung: Die vorbereitete Prothesenbasis wird mit dem Quick Up-Adhäsiv benetzt (Abb. 8). Die für die Attachments vorgesehenen Öffnungen der Deckprothese werden nur zu zwei Dritteln – nicht vollständig – mit Quick Up gefüllt (Abb. 9). Die Prothese wird zurückgesetzt und der korrekte Schlussbiss kontrolliert, ohne dabei zu hohen Druck auf das Weichgewebe auszuüben (Abb. 10). Nach 3,5 Minuten Aushärtezeit kann die untere Totale aus dem



▲ **Abb. 7:** Abdecken des Abutments Regio 33 vestibulär mit Fit Test C & B. ▲ **Abb. 8:** Auftragen des Quick Up-Adhäsivs in die vorbereiteten Öffnungen. ▲ **Abb. 9:** Befüllen der Öffnungen zu je zwei Dritteln mit dem selbsthärtenden Quick Up. ▲ **Abb. 10:** Eingesetzte Prothese im Schlussbiss.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 11:** Sichtbare Unterschüsse nach Entnahme aus dem Mund. ▲ **Abb. 12:** Auffüllen der Unterschüsse mit dem lichthärtenden Komposit Quick Up LC. ▲ **Abb. 13:** Polymerisation von Quick Up LC. ▲ **Abb. 14:** Politur der Prothese nach dem Einkleben.

Mund entnommen werden. Die Locator-Abutments sind sicher und präzise in der Basis eingeklebt.

Dritter Schritt – Korrektur mit Quick Up LC und Politur: Da die ausgeschliffenen Öffnungen in der Prothese bewusst nicht vollständig mit Quick Up aufgefüllt wurden, zeigen sich Unterschüsse (Abb. 11), die unter visueller Kontrolle mit dem lichthärtenden Quick Up LC aufgefüllt (Abb. 12) und polymerisiert werden (Abb. 13). Die Ausarbeitung und die Politur beenden die erfolgreiche Verklebung (Abb. 14).

Beim Locator-Abutment wird der schwarze Arbeitseinsatz gegen einen Locator-Einsatz mit gewünschter Haftkraft – hier zunächst Blau (680 g Haltekraft) –

getauscht und die Resilienz-Platzhalter werden entfernt (Abb. 15). Die Handhabung wird mit dem Patienten geübt, die optimale Mundhygiene gezeigt (u.a. mit SoloStix, CHX-Gel) und der notwendige engmaschige Recall vereinbart.

Wochen später kommt zur Kontrollsituation ein zufriedener Patient, der wieder „kraftvoll zubeißen“ kann (Abb. 16).

Fazit

Mit der Quick Up-Methode, bei der zunächst mit selbsthärtendem Quick Up-Material und anschließend mit lichthärtendem Quick Up LC das Einkleben von Attachments und Sekundärteilen vorgenommen wird, lässt sich ein fatales Ver-

kleben mit dem Implantat im Mund verhindern. Die im Set vorliegenden Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt für ein einfaches und sicheres Chairside-Einkleben von Attachments. ◀◀



Abb. 15



Abb. 16

▲ **Abb. 15:** Einsetzen des gewünschten Locator-Einsatzes mit dem Locator-Einbringinstrument in die Metallmatrize. ▲ **Abb. 16:** Problemloser und fester Sitz der bearbeiteten unteren Prothese.


>> KONTAKT



**Dr. med. dent.
Ludwig Hermeler**

Rheiner Straße 30
48432 Rheine-Mesum
E-Mail: info@zahnarzt-mesum.de
www.zahnarzt-mesum.de

VOCO GmbH
Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719-0
Fax: 04721 719-140
E-Mail: info@voco.de
www.voco.de



SYMPOSIUM 2014

Danke!

Begeisterte Gäste, wegweisende Themen, wertvolle Impulse, anregende Gespräche und eine tolle Lokation. Wir sagen Danke an alle Beteiligten, die dieses Symposium zu einem einzigartigem Erlebnis gemacht haben.

Auf www.pluradent-symposium2014.de gibt es eine Auswahl an Impressionen. Freuen Sie sich jetzt schon auf das Pluradent Symposium 2016.

Die Partner des Pluradent Symposiums sind:



Pluradent AG & Co KG – Ihr Partner in rund 40 Niederlassungen und auch in Ihrer Nähe. Mehr dazu im Internet:

www.pluradent.de



pluradent

engagiert
wegweisend
partnerschaftlich

Füllungen

Das „Funktions“-Komposit

Schon wieder ein neuer Begriff? Was hat denn ein Komposit mit einer Funktion zu tun? Im weitesten, nein auch im unmittelbaren Bezug, schon einiges. Lassen Sie es mich Ihnen im folgenden Beitrag erklären, damit die Füllungen Ihrer Patienten, neben ihren sonstigen Aufgaben, in Funktion bleiben.

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann/Nortrup

■ „Ganzheitlich“ wird als Begriff in der Zahnmedizin zwar akzeptiert (und von einigen Kolleginnen und Kollegen auch erfolgreich angewandt), dennoch aber,

unerläutert, häufig „überblättert“, zu sehr nimmt uns das Tagesgeschäft in Anspruch. Handfest und keineswegs zwischen den Zeilen nämlich müssen

Löcher gefüllt und parodontale Probleme beseitigt werden.

Lassen Sie uns bei den parodontalen Problemen beginnen: Bei Diagnosen und Therapien entzündlicher Parodontalerkrankungen steht ein Zusammenhang mit systemischen Erkrankungen (und andersrum) außer Frage. Auch in der Kieferorthopädie hat ein falscher Biss manchmal Folgen für den gesamten Bewegungsapparat. Aber Erkrankungen, die ihre Ursache in einer Störung der Funktion haben, könnten durchaus (auch) durch unsere Therapien ausgelöst worden sein. Schon die fehlerhafte okklusale Gestaltung einer Füllung kann Probleme bereiten. Andersrum wird jedoch auch ein Schuh daraus.



Abb. 1



Abb. 2a

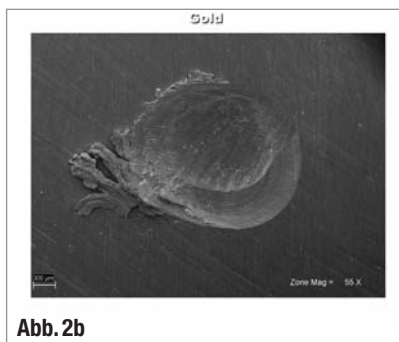


Abb. 2b

▲ Abb. 1: Wie gefällt Ihnen diese Komposit-„Füllung“? Gut, sie muss noch ausgearbeitet und poliert werden. Wie aber würden Sie den Prämolaren therapieren? ▲ Abb. 2a: Gold wäre ja ideal. Es zeigt, wenn Sie genau hinsehen, sogar die Abrasions- resp. Attritionsfacetten, welche den natürlichen Abnutzungsprozess erkennen lassen. ▲ Abb. 2b: So sähe das im Rasterelektronenmikroskop aus.

Unbemerkt

Fällt uns noch die Diagnose „Frühkontakt“ (Schliffacetten z.B. auf einer Amalgamfüllung oder Krone) leicht, so merken wir beim Gegenteil nicht so schnell, was das anscheinend unerklärliche Problem unseres Patienten ist. Was nämlich, wenn der Faktor Zeit das Problem erst entstehen lässt? Das gerade eben erwähnte Amalgam setzen wir heute wohl kaum noch ein. Goldinlays? Nur für Kenner. Keramikinlays sind teuer und in ihrer Abrasionsfähigkeit nicht immer das, was wir uns für den natürlichen Abrieb wünschen. Bleibt die bewährte Kompositfüllung. Schön ge-

schichtet sieht sie doch sehr gut aus. Okklusion und Artikulation schleifen wir ein. Und dann? Ich will Ihre unausgesprochene Frage (Was will er uns eigentlich sagen?) nunmehr beantworten.

Optik okay, aber Funktion?

Die italienische Firma Micerium wirbt damit, dass sie mit ihrem Komposit Enamel Plus HRi den Schmelz, was den Lichtbrechungsindex anbetrifft, „geklont“ hätte. Dies bedeutet, dass es ihr gelang, ein Komposit so herzustellen, dass es die bekannte Grau-Problematik eliminiert. Das also ist das Komposit für die perfekte Optik. Prof. Lorenzo Vanini hat in vielen Kursen, auch in Deutschland, gezeigt, wie

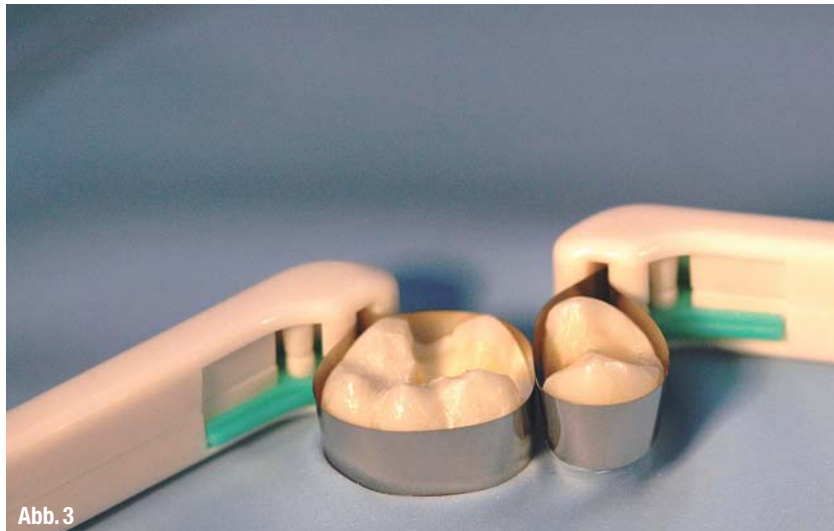


Abb. 3

▲ Abb. 3: Kommen wir zurück zu Abb. 1 – hier sehen Sie einen Defekt mit Höckerverlust.



Abb. 4a

▲ Abb. 4a: Das neue Enamel HRi Function von Micerium hat Abrasionswerte, die denen von Gold und natürlichem Schmelz sehr ähneln.

man Füllungen herstellt, die vom natürlichen Zahn nicht mehr zu unterscheiden sind. Es fehlte aber noch besagte Funktion. Micerium hat sich auch dieser Fragestellung angenommen – nicht nur die Ästhetik war dem engagierten italienischen Unternehmen wichtig, nun wurden auch die funktionellen Eigenschaften ihres Komposits weiterentwickelt. Redundant? Schon immer gestalten wir doch Kompositfüllungen so, dass sie Okklusion und Artikulation störungsfrei ermöglichen.

Wie aber können wir sicherstellen, dass die Funktion jeweils in Form bleibt? Was könnte es sein, dass das stomatognathe System und nicht nur diese, sondern auch weitere Körperfunktionen unserer Patienten irgendwann „außer Form“ geraten lässt? Prägnanz: Es ist eine unphysiologische Attrition respektive Abrasion.

Abrasion oder Attrition?

Die Attrition ist eine Form der Abrasion, bei der der Verlust von Zahnhart-



Abb. 4b

▲ Abb. 4b: Das Material ist, wie im vorherigen Bild gezeigt, „in der Tube (Spritze)“ und auch als Refill-Tip in drei verschiedenen Schmelzvarianten erhältlich.

substanz (ich ergänze: und/oder Restaurationssubstanz) durch Kontakt mit anderen Zähnen geschieht. Ein Verlust an Zahnhartsubstanz ist im Laufe eines langen Zahnlebens eigentlich natürlich. Wenn es jedoch „zu viel“ wird und der Bruxer die Zähne gefährlich weit bis in Pulpennähe runtergekaut hat, setzen wir Füllungen, Onlays, Overlays, Table Tops oder Kronen zur Rekonstruktion ein. Teil-

weise mit fraglicher Abrasivität. Weil wir nämlich aus ästhetischen Gründen zahnfarbene Materialien anstelle von Gold einsetzen. Jedoch hätte Gold die idealen „Werte“! Was aber sind die idealen Werte überhaupt?

- ▶ Vickershärte: 760 MPa
- ▶ Biegefestigkeit: 150 MPa
- ▶ Elastizitätsmodul: 11.500 MPa
- ▶ Druckfestigkeit: 460 MPa

Das sind die Werte von Enamel Plus HRi Function. Sie können sie ruhig den Werten von Gold gegenüberstellen. Zwar ist Gold ja nicht gleich Gold und die Werte der unterschiedlichen Legierungen sind eben unterschiedlich, aber die Werte von Enamel Plus HRi Function sind äquivalent zu denen, die in einer Inlay- oder Kronenlegierung eingesetzt werden. Das stellte sich u.a. heraus, als Prof. Camillo D'Arcangelo zusammen mit Prof. Lorenzo Vanini an der Universität Chieti einen Test unterschiedlicher Materialien mit 120.000 (!) Kauzyklen in einem Kau-

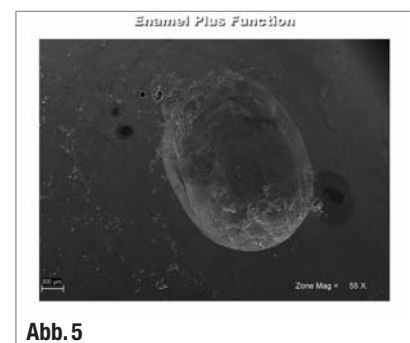


Abb. 5

▲ Abb. 5: Eine weitere REM-Aufnahme: Die Werte von Enamel Plus HRi Function sind mit denen von Gold vergleichbar!

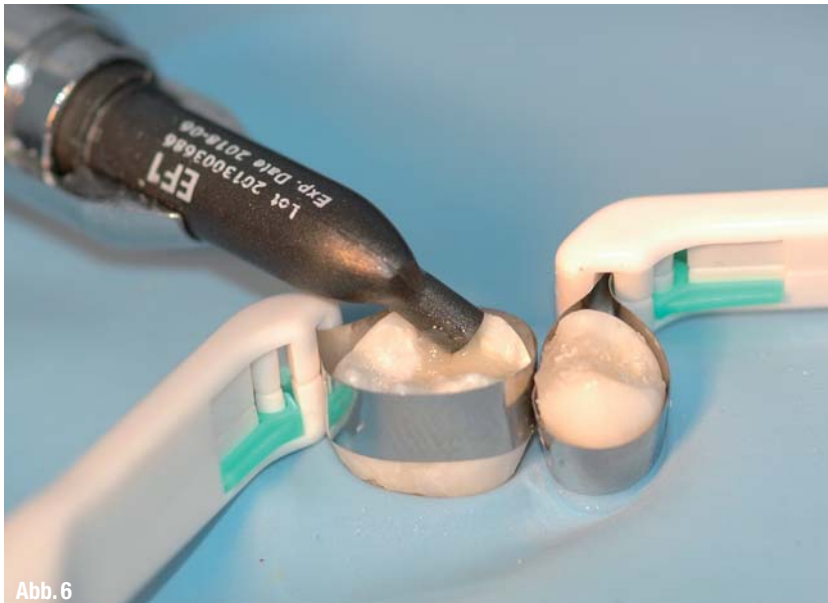


Abb. 6

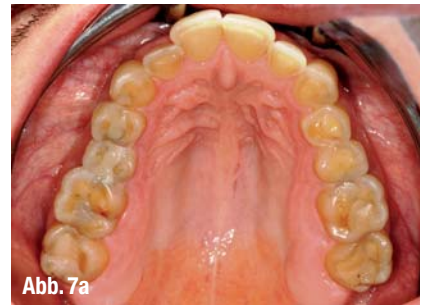


Abb. 7a



Abb. 7b

▲ **Abb. 6:** Willig fließt das neue Komposit trotz seiner „Werte“ in die Kavität und füllt diese randlos aus. ▲ **Abb. 7a und b:** Eine Rekonstruktion bevor (a) und nachdem (b) Prof. Lorenzo Vanini sie meisterhaft durchgeführt hat (© Prof. Lorenzo Vanini).

simulator durchführten. Ich habe mir das Material, das Enamel Plus HRi Function, angesehen. Meinem Gefühl nach lässt es sich ausgezeichnet verarbeiten.

Conclusio

Ich habe keine Kaumaschine und auch keine andere Möglichkeit, das Leben einer Füllung ihr „Leben lang“ (Wie viele Jahre sind das?) zu beobachten. Und ich weiß auch nicht, ob deren Abrasionswerte stimmen. Ich glaube der zitierten Untersuchung, in der es heißt:

„Das neue Seitenzahnkomposit bietet ideale mechanisch-funktionelle Charakteristiken vor allem für therapeutische Restaurationen und prothetische Rehabilitationen. HRi Function hat Abrasionswerte, die denen von Gold und natürlichem Schmelz sehr ähneln. Aufgrund dieser Parameter wird das Komposit besonders bei Patienten mit Parafunktion



Abb. 8

▲ **Abb. 8:** Hier war's ein wenig zu viel des Guten mit der Mastikation des Probanden – gut, dass die Legierung nachgegeben hatte.

oder CMD-Problematik empfohlen. Anders als sehr harte Kompositmassen oder Keramik kann die Schmelzmasse die Integration der Versorgung in das neuro-



▲ **Abb. 9:** Die Politur der Füllungen führen wir mit dem dazu passenden Polierset durch.

muskuläre System sehr gut unterstützen und die okklusale Stabilität erhalten bzw. wiederherstellen. HRi Function wird sowohl in der direkten als auch in der indirekten Technik verarbeitet. Seine ebenfalls hervorragenden ästhetischen Charakteristiken bieten eine optimale Einbindung in die natürliche Zahnschicht und machen es zum idealen Seitenzahnkomposit in der restaurativen Zahnheilkunde. HRi Function wird als letzte Schicht über dem Dentinkern platziert. Entsprechend dem Alter des Patienten und der Stärke der verbliebenen natürlichen Schmelzschicht sind drei verschiedene Schmelzmassen verfügbar.“*

Wenn Sie etwas für die Funktion, oder besser gesagt, dafür, dass die Füllungen Ihrer Patienten nebst deren sonstiger Aufgaben in Funktion bleiben, tun wollen – warum setzen Sie dann nicht Enamel Plus HRi Function für Ihre Seitenzahnrestaurationen ein? Gut, dass das Problem Abrasivität bei Kompositen und der Parafunktion mal genauer betrachtet und dann angepackt wurde! ◀◀

* Prof. Camillo D'Arcangelo, Universität Chieti: Abrasionsmuster nach 120.000 Zyklen gegen Zirkonium im Kausimulator.

© Dr. med. dent. Hans H. Sellmann 3/2014.

>> KONTAKT

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann
 Arzt für Zahnheilkunde
 Medizinjournalist
 Jagdstraße 5
 49638 Nortrup
 Tel.: 05436 8767
 E-Mail: dr.hans.sellmann@t-online.de
 www.der-zahnmann.de

LOSER & CO GmbH
 Benzstraße 1c
 51381 Leverkusen
 Tel.: 02171 706670
 E-Mail: info@loser.de
 www.loser.de

FÜR JEDE KLINISCHE INDIKATION DAS OPTIMALE SYSTEM

LASER EINFACH, SICHER & SANFT

**A.R.C.
LASER**

Fotona
choose perfection

www.henryschein-dental.de

HENRY SCHEIN DENTAL – IHR PARTNER IN DER LASERZAHNHEILKUNDE

Wir bieten Ihnen ein breites und exklusives Sortiment marktführender Lasermodele verschiedener Hersteller an.

Unsere Laserspezialisten beraten Sie gern über die vielfältigen Möglichkeiten und das für Sie individuell am besten geeignete System.

Laser ist nicht gleich Laser und genau hier liegt bei uns der Unterschied:

Sie, Ihre Patienten und Ihre gemeinsamen Bedürfnisse stehen bei uns an erster Stelle.

Bei Henry Schein profitieren Sie vom Laserausbildungskonzept!

Von der Grundlagenvermittlung über hochqualifizierte Praxistrainings und Workshops zu allen Wellenlängen bis hin zu Laseranwendertreffen.

Unsere Laser-Spezialisten in Ihrer Nähe beraten Sie gerne.

FreeTel: 0800-1400044 oder FreeFax: 08000-404444

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

Veranstaltungsrückblick

Fortbildung zwischen Ulmer Münster und Donau

Vom 12. bis 13. Mai fanden die diesjährigen Fortbildungstage des Dentalfachhandels statt. Rund 160 Teilnehmer reisten nach Ulm, um sich von einem mitreißenden Referententeam inspirieren zu lassen und nahmen neben neuen Impulsen auch eine Vielzahl anregender Gespräche durch kollegialen Austausch mit nach Hause.

Christin Bunn/Leipzig

■ **Traditionell war es** an Lutz Müller, zur Veranstaltung zu begrüßen und die Teilnehmer über aktuelle Geschehnisse des Verbandes zu informieren. Der BVD-Präsident gab nicht nur einen Einblick in Gegenwärtiges, sondern auch einen Blick auf Zukünftiges und hob u.a. den Stellenwert der regionalen Messen und die positive Wendung hinsichtlich deren Durchführung hervor. Zudem betonte Müller die Bedeutung des BVD-Präsidiums und der kooperativen Mitglieder. So habe das Schiff erfolgreich Fahrt aufgenommen. Nun gelte es nicht den Anker zu werfen, sondern selbstbewusst in Richtung Zukunft zu steuern.

Es folgte ein Grußwort des VDDI-Vorsitzenden Dr. Martin Rickert, der auf die Wichtigkeit von Zielen und Visionen – auch im Hinblick auf die dentalen Fachmessen – verwies. Dabei komme es darauf an, sich nicht als Einzelner an deren Umsetzung zu versuchen, sondern auf den Zusammenhalt von Dentalfachhandel und Industrie zu setzen. Nur so könne der Dentalmarkt und dessen Dynamik vollständig überblickt sowie langfristige Themen genau geplant werden. Als Beispiel für gegenwärtige Veränderungen griff er den zunehmenden Anteil von Zahnärztinnen heraus,

auf den reagiert werden müsse. Neue Konzepte seien erforderlich, denn die neue Zielgruppe habe auch andere Arbeitszeitmodelle und Lebensentwürfe.

Anschließend stellten die Vizepräsidenten Uwe Jerathe und Andreas Meldau die ersten Ergebnisse der einzelnen Projektgruppen in puncto Visionen, Werte und Ziele des BVDs vor, deren konzeptionelle Ausrichtung auf den letztjährigen Fortbildungstagen in Berlin präsentiert und deren Umsetzung im Anschluss daran begonnen wurde. So habe das Thema Fort- und Weiterbildung eine zentrale Rolle erhalten, das sich in der Initiierung einer BVD-Plattform wiederfinden werde. Darüber hinaus sei eine Weiterentwicklung des BVD-Leitbildes vorgenommen worden, in dem die Zusammenarbeit in der Dentalbranche oberstes Ziel sein solle, um alle Unternehmen, Partner und Institutionen entsprechend ihren Aufgaben zu verbinden und ein gemeinsames Weiterkommen zu ermöglichen.

Uwe Jerathe betonte in seinen Ausführungen besonders die gemeinsame Bedienung des Marktes mit allen Mitgliedern und Partnern. So stehe die profilierte Kundenansprache, also das Leistungsspektrum des Dentalfachhandels, im Fokus, das sich durch die Reflektion

der Kundenerwartungen gezielt ausrichte. Dazu gehöre die Stärkung der Zusammenarbeit mit den Industriepartnern für den Kunden durch beispielsweise gezielte Fortbildung und den Aufbau eines zentralen Informationsdienstes.

Starkes Referententeam begeistert Publikum

Als erste Referentin des Tages ergriff anschließend Dr. Ilona Bürgel das Wort, um Wissenswertes aus dem Zweig der positiven Psychologie zu vermitteln. So zeigte sie auf, dass der Mensch meist dazu neige, sich einzig auf die negativen Geschehnisse des Alltags zu konzentrieren, ohne das Positive einzubeziehen, da man dieses als selbstverständlich annehme. Dabei ging Bürgel auf die allgegenwärtige Schnelligkeit ein, in welcher die Vielzahl der Menschen durch den Tag hetzt und dabei die Schätze des Lebens übersieht. Den Ausweg aus dieser Misere bilde laut der Dresdnerin die Investition in Wohlbedinden und das bewusste Konzentrieren auf und Konservieren von guten Gefühlen sowie schönen Augenblicken.

Nach diesem Exkurs in die menschliche Psychologie war es an Roland N.

Berner über das Thema Compliance und Risk Management zu informieren. Berner verstand es, ein schwieriges Thema gleichermaßen informativ wie greifbar und unterhaltsam darzubieten und sicherte sich in sympathischer Art und Weise die Aufmerksamkeit des Publikums. Dies gelang u. a. durch die schauspielerische Präsentation eines gestellten Fallbeispiels mithilfe zweier Teilnehmer und der exemplarischen Analyse verschiedener Internetauftritte der anwesenden Unternehmen. Neben den rechtlichen Risiken und dem rechtlichen Rahmen, in dem man sich bewegen dürfe, wies Berner vor allem auch darauf hin, dass es keine universelle Lösung für das Thema Compliance gebe, sondern dass jedes Unternehmen seinen eigenen Weg in diesem umfangreichen Regelwerk der Unternehmensethik finden müsse, wobei es sich dabei aus einer Art Baukastensystem bedienen könne. Dabei solle die Sinnhaftigkeit von allen Mitarbeitern verstanden werden, um eine korrekte Umsetzung zu ermöglichen.

Als einer der erfolgreichsten Hürdenläufer und Medaillengewinner bei Olympischen Spielen sowie Welt- und Europameisterschaften war es am Montagnachmittag als letzter Referent des ersten Fortbildungstages an Edgar Itt, über das Überwinden von Hürden zu referieren. Anhand seiner Lebensgeschichte zeigte Itt auf, dass Hindernisse im Leben nicht als solche betrachtet werden sollen, sondern vielmehr als Chance begriffen werden müssen. Jeder brauche Visionen und Ziele für die persönliche sowie unternehmerische Weiterentwicklung, ein Ausharren auf bereits Erreichtem reiche nicht aus, um dauerhaft erfolgreich zu sein. Durch viele Parallelen zum Sport verstand er es, die Teilnehmer durch seinen impulsiven Vortragsstil zu begeistern und sorgte für einen motivierenden Ausklang des Nachmittags.

Zu Fuß ging es entlang der Donau in das Barfüßer Brauhaus, das mit rustikalem Büfett für einen atmosphärischen Ausklang des Abends sorgte. Im einladenden Ambiente des Standortes eines ehemaligen Baptistenklosters der Barfüßermönche wurde bis in die Nacht hinein bei regionalen Bierspezialitäten entspannt und die Möglichkeit des kollegialen Austauschs genutzt.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3a



Abb. 3b

▲ **Abb. 1:** Die BVD-Vizepräsidenten Uwe Jerathe, Andreas Meldau und Präsident Lutz Müller eröffneten die Veranstaltung und gaben Einblick in aktuelle Themen der Verbandsarbeit. ▲ **Abb. 2:** Im Barfüßer Brauhaus erfreuten sich die rund 160 Fortbildungsteilnehmer an regionalen Spezialitäten und kollegialem Austausch. ▲ **Abb. 3a und b:** Besonders Referent Roland N. Berner (b) entfachte die Begeisterung des Publikums und stellte das Thema Compliance greifbar durch ein fiktives Fallbeispiel dar.

Von Eulen, Lerchen und Verkaufsködern

Der zweite Fortbildungstag begann passenderweise mit einem Vortrag durch Prof. Dr. Till Roenneberg, der die Chronobiologie des Menschen verdeutlichte. Als stellvertretender Direktor des Instituts für Medizinische Psychologie an der Ludwig-Maximilians-Universität in München verwies er auf die Wichtigkeit des persönlichen Tagesrhythmus, der im Zuge der Industrialisierung sowie der allgegenwärtigen Dynamik einer Leistungsgesellschaft auf der Strecke bliebe. Die Folgen einer Nichtbeachtung der inneren Uhr seien vielfältig und nicht zu unterschätzen, da sie sich nicht nur auf die berufliche Produktivität auswirkten, sondern auch auf die Gesundheit jedes Einzelnen.

Die diesjährigen Fortbildungstage schloss Verkaufsexpertin Katja Porsch mit ihrer Theorie zu einem Mehr an Vertriebs Erfolg. So solle man sich nicht auf Preis- und Rabattschlachten einlassen, um erfolgreich zu closen, sondern vielmehr mit emotionalen Ködern arbeiten, um den Kunden zu begeistern. Erfolgreich könne aber nur derjenige sein, der

die Persönlichkeit seines Gegenübers ganzheitlich wahrnehmen sowie deuten könne und seine Verkaufsstrategie dementsprechend ausrichte. So analysierte Porsch verschiedene Verkaufs- und Kundentypen und verdeutlichte, dass nur derjenige Erfolg haben werde, der sich vollumfänglich auf das menschliche Individuum einlasse.

Die kommenden Fortbildungstage werden am 18. und 19. Mai 2015 im Großraum Lübeck stattfinden. ◀◀



KONTAKT

DMS GmbH
Burgmauer 68
50667 Köln
Tel.: 0221 2409342

Füllungstherapie

Die zahnärztliche Grundversorgung – rechtliche Grundlagen

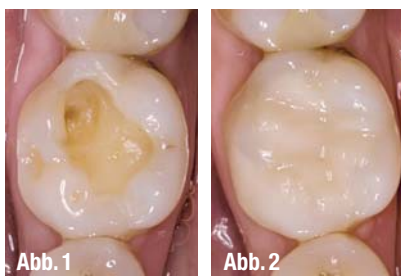
In Deutschland ist der Grad der zahnmedizinischen Grundversorgung hoch. Dies liegt u. a. daran, dass die Grundversorgung hier von der gesetzlichen Krankenversicherung getragen wird. Diese kann aber nicht alles ersetzen, sodass bei Versorgung und Materialien, die mit einem höheren Aufwand verbunden sind, Patienten das, was über die Grundversorgung hinausgeht, selber tragen müssen. In der Folge differenziert die moderne Zahnheilkunde zunehmend zwischen hochästhetischen, für den Patienten „unsichtbaren“ Restaurationen und den Grundversorgungen.

RA Jens Pätzold/Bad Homburg

■ **Auch der Gesetzgeber** unterscheidet zwischen Grundversorgung, sprich GKV-Versorgung, und privatem Behandlungsvertrag (bspw. bei den Gewährleistungsmängeln), sodass es sinnvoll ist, sich über die aktuellen rechtlichen Aspekte der zahnärztlichen Grundversorgung und ihre Auswirkungen auf die Praxis mithilfe der folgenden Ausführungen zu informieren.

Begriffsdefinition und Inanspruchnahme

Der Begriff der Grundversorgung ist gesetzlich nicht definiert. Als Grundversorgung wird in der Praxis jedoch eine



▲ **Abb. 1:** Präparation der Kavität. ▲ **Abb. 2:** Fertige Restauration mit EQUIA.

Behandlungsmethode oder ein Material verstanden, die bzw. das von der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) ersetzt wird. Dem gesetzlich versicherten Patienten wird auf diese Weise eine – weitgehend – zuzahlungsfreie Versorgung und dem Zahnarzt eine schnelle und wirtschaftliche Behandlung oder Verarbeitung ermöglicht. Bestimmte Indikationen oder Indikationseinschränkungen eines Materials sind von dem Begriff der Grundversorgung nicht erfasst und den jeweiligen Herstellerangaben und Gebrauchsanweisungen zu entnehmen.

Der Auftrag zur Sicherstellung der Gesundheitsversorgung ist in der Bundesrepublik Deutschland verfassungsrechtlich verankert, denn im Grundgesetz ist in Artikel 20, Absatz 1 das Sozialstaatsprinzip festgeschrieben. Außerdem besitzt nach Artikel 2, Absatz 2 des Grundgesetzes jeder Bürger der Bundesrepublik ein Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Auf dieser gesetzlich verankerten Grundlage existiert in der Bundesrepublik Deutschland die uns bekannte, solidarisch finanzierte Patientenversorgung, die dem in der GKV versicherten Patienten einen Anspruch auf die im Sozial-

gesetzbuch beschriebene Sachleistung ohne Zuzahlung gewährt.

Versorgungsgrundlage ist der Behandlungsvertrag

Zwischen Arzt und Patient kommt – unabhängig davon, ob gesetzlich oder privat versichert – regelmäßig zu Beginn der Behandlung ein Behandlungsvertrag zustande. Dieser Behandlungsvertrag wird im Normalfall nicht schriftlich und ausdrücklich, sondern mündlich und durch schlüssiges Verhalten (d. h. konkludent) geschlossen. In der Regel wird mit Betreten der Praxis durch den Patienten deutlich, dass der Patient eine Behandlung wünscht. Führt der Arzt dann die Behandlung durch, so spricht man davon, dass der Vertrag zwischen den beiden konkludent zustande gekommen ist. Hierbei sollte man allerdings nicht vergessen, dass beim Abschluss des Behandlungsvertrages auf der Patientenseite die Geschäftsfähigkeit erforderlich ist. Relevant wird dies in der Praxis bei Minderjährigen und betreuten Personen.

Vergütungsvereinbarungen über sogenannte individuelle Gesundheitsleis-

tungen (IGeL-Leistungen), d. h. Leistungen, die nicht zum Leistungsumfang der GKV gehören, aber dennoch von gesetzlich Versicherten gewünscht werden und ärztlich empfehlenswert bzw. vertretbar sind, sind nur dann wirksam, wenn der gesetzlich Versicherte ausdrücklich vorab erklärt hat, dass er auf eigene Kosten behandelt werden will und eine entsprechende Honorarvereinbarung mit dem behandelnden Arzt schließt.

Abgrenzung von IGeL zu Mehrkosten

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) hat in einer Pressemitteilung vom 16.10.2012 berichtet, dass „private Zusatzleistungen beim Zahnarzt auf keinen Fall mit den IGeL-Leistungen verwechselt werden dürfen“. Der Vorsitzende des Vorstandes der KZBV Dr. Jürgen Fedderwitz erklärte dazu, dass es sich in der Zahnmedizin „in der Regel um Zusatzleistungen handelt, die nicht im Grundleistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen enthalten sind, bei denen aber die Wirksamkeit erwiesen ist. In den allermeisten Fällen liegt eine Behandlungsnotwendigkeit vor und die Krankenkasse beteiligt sich an den Kosten“. Zusatzleistungen, so Fedderwitz weiter, kämen beispielsweise dann zustande, wenn sich behandlungsbedürftige Patienten nicht mit dem Grundleistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung zufrieden gäben, sondern eine der aufwendigeren Therapiealternativen wählen würden, die es für die meisten Befunde gibt. Als Beispiel führte Fedderwitz die notwendige Versorgung eines Seitenzahnes mit einer Krone an, bei der sich der Patient anstelle der Kassenleistung „Vollmetallkrone“ für eine ästhetisch ansprechendere „Keramikkrone“ entscheiden könne. Unabhängig der Abgrenzung IGeL oder Mehrkosten, auch der Zahnarzt muss mit seinen Patienten vorab eine entsprechende Honorarvereinbarung bzw. Mehrkostenvereinbarung schriftlich vereinbaren.

Überall herrscht Informations- und Aufklärungspflicht ...

Im Hinblick auf die Informations- und Aufklärungspflicht des Zahnarztes ist das Gesetz zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten (=Patienten-



rechtsgesetz) zu beachten. Dieses Gesetz sieht für den Behandlungsvertrag im Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) eigenständige Regelungen vor. Der Zahnarzt ist demnach dazu verpflichtet, dem Patienten zu Beginn der Behandlung in verständlicher Weise sämtliche wesentlichen Umstände der Behandlung zu erklären, insbesondere die Diagnose, die voraussichtliche gesundheitliche Entwicklung sowie die Therapie.

Des Weiteren ist der Patient auf dessen Nachfrage oder zur Abwendung von Gefahren aufgrund eines Behandlungsfehlers auch über erkennbare Behandlungsfehler zu informieren. Ebenso ist über eventuelle zusätzliche Kosten in Textform zu informieren, wenn es unklar ist, ob und wer Kosten seiner Behandlung in welcher Höhe übernehmen wird (vgl. § 630 c BGB). Ferner ist der Zahnarzt verpflichtet, den Patienten über sämtliche für die Einwilligung wesentlichen Umstände aufzuklären. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang, Durchführung, zu erwartende Folgen und Risiken der Maßnahme sowie ihre Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und Erfolgsaussichten im Hinblick auf die Diagnose oder die Therapie. Der Patient wiederum hat die Einwilligung grundsätzlich vor der Durchführung einer medizinischen Maßnahme zu geben.

Bei der Aufklärung ist auch auf Alternativen zur Maßnahme hinzuweisen, wenn mehrere, medizinisch gleichermaßen indizierte und übliche Methoden zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Heilungschancen führen können. Schließlich hat die Aufklärung mündlich durch den Zahnarzt (bzw.

durch eine Person, die über die zur Durchführung der Maßnahme notwendige Ausbildung verfügt), verständlich und so rechtzeitig vor einem Eingriff zu erfolgen, dass der Patient seine Entscheidung wohlüberlegt treffen kann (vgl. § 630 e BGB).

... sowie Dokumentationspflicht

Das Patientenrechtsgesetz verpflichtet den behandelnden Zahnarzt im Hinblick auf die Dokumentationspflichten, eine Patientenakte zu führen. In diese Akte sind sämtliche aus fachlicher Sicht für die derzeitige und künftige Behandlung wesentlichen Maßnahmen und deren Ergebnisse aufzuzeichnen, insbesondere die Anamnese, Diagnosen, Untersuchungen, Untersuchungsergebnisse, Befunde, Therapien und ihre Wirkungen, Eingriffe und ihre Wirkungen, Einwilligungen und Aufklärungen. In die Patientenakte müssen auch die Arztbriefe aufgenommen werden (vgl. § 630 f BGB).

Abrechnungsrichtlinien in der Grundversorgung

Die Vergütung und Abrechnung der vertragszahnärztlichen Leistungen im Rahmen der GKV erfolgt nach § 87 SGB V sowie der Richtlinie des gemeinsamen Bundesausschusses für die ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung (Behandlungsrichtlinie) und auf Basis der einheitlichen Bemessungsgrundlage für zahnärztliche Leistungen (BEMA). Zum 1.4.2004 trat eine Neufassung der



Abb. 3

▲ Abb. 3: EQUIA ist bei kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse I und II GKV-abrechenbar.

BEMA und der Behandlungsrichtlinie in Kraft. Dabei ist gleich geblieben, dass die BEMA gemäß § 87 I 1 SGB V Bestandteil des Bundesmantelvertrag-Zahnärzte (BMV-Z) und somit von allen Vertragszahnärzten zu beachten ist. Das Füllmaterial Amalgam ist demnach weiterhin Teil des Versorgungsangebotes für die Füllungen von Seitenzähnen. Zudem hat der Erweiterte Bewertungsausschuss gemäß § 87 IV SGB V die Neufestlegung der Leistungsbeschreibungen und -bewertungen der plastischen Füllungsmaterialien (BEMA-Nr. 13) entschieden. Während nach den alten Richtlinien zur konservierenden Behandlung unter anerkannten und erprobten plastischen Füllungsmaterialien noch Amalgam und Composite explizit aufgeführt waren, ist dieser Hinweis in der Neufassung der Richtlinien nicht mehr enthalten. Vielmehr heißt es in der gültigen Fassung: „4. Es sollen nur anerkannte und erprobte plastische Füllmaterialien gemäß ihrer medizinischen Indikation verwendet werden. Die aktuellen Gebrauchs- und Fachinformationen und Aufarbeitungsmonographien sollen berücksichtigt werden.“

Alle nach Nummer 4 indizierten plastischen Füllungen sind auch im Seitenzahnbereich im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung zu erbringen.“

Demnach ist beispielsweise auch das Füllmaterial wie EQUIA im vom Hersteller freigegebenen Indikationsbereich GKV-abrechenbar, d.h. bei kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse I und II, sofern der Isthmus weniger als die Hälfte

des Interkuspidalraumes beträgt. Dieses Produkt wurde nämlich vom Hersteller in dem genannten Indikationsbereich explizit freigegeben; der Zahnarzt muss dabei natürlich die aktuelle Gebrauchs- und Fachinformation beachten.

Folgen der Richtlinien für die Praxis

Im Rahmen der GKV-Versorgung stehen dem Patienten als Alternative zum Amalgam grundsätzlich Gasionomere, Kompomere und Zemente zur Verfügung, sofern der Hersteller das jeweilige Produkt für die gegebene Indikation freigegeben hat. Diese Füllungen sind wie Amalgamfüllungen nach den Nummern 13 a bis d über die Krankenversichertenkarte abzurechnen. Letztendlich obliegt die Auswahl des Füllmaterials dem Zahnarzt im Rahmen seiner Therapiefreiheit, in die er die Wünsche seiner Patienten mit einbezieht.

Unterschiedliche Gewährleistungsansprüche bei Grundversorgung und privatem Behandlungsvertrag

Im Rahmen der GKV-Versorgung schreibt § 137 Absatz 4, Satz 3 und 4 SGB V ausdrücklich folgende Gewährleistung für bestimmte Leistungen vor: „Der Zahnarzt übernimmt für Füllungen und die Versorgung mit Zahnersatz eine zweijährige Gewähr. Identische und Teilwiederholungen von Füllungen sowie die Erneuerung und Wiederherstellung von

Zahnersatz einschließlich Zahnkronen sind in diesem Zeitraum vom Zahnarzt kostenfrei vorzunehmen.“

Darüber hinaus gilt Folgendes: Der zahnärztliche Behandlungsvertrag stellt in der Regel einen sogenannten Dienstvertrag dar, der den Zahnarzt zur Erbringung seiner Leistung „lege artis“ verpflichtet, ohne einen bestimmten Behandlungserfolg zu schulden. Behandelt der Zahnarzt also nach den Regeln der ärztlichen Kunst, bestehen gegen ihn weder Gewährleistungs- noch Schadensersatzansprüche oder etwa ein Anspruch auf Schmerzensgeld, selbst wenn ein gewisser erwarteter Behandlungserfolg nicht eintritt. Ist dem Zahnarzt hingegen ein Behandlungsfehler vorzuwerfen, weil er eben nicht „lege artis“ behandelt hat, stehen dem Privat- und dem GKV-Patienten gleichermaßen Ansprüche auf Schadensersatz sowie Schmerzensgeld zu. Diese Ansprüche verjähren innerhalb von drei Jahren ab dem Zeitpunkt, in dem der Patient von dem Behandlungsfehler Kenntnis erlangt hat.

Weiterhin ist zu beachten, dass der Zahnarztvertrag im Einzelfall auch werkvertragliche Elemente beinhalten kann. Dann gilt nämlich gemäß § 634 a BGB unter den dort genannten Voraussetzungen für die Verjährung von Mängelansprüchen eine zweijährige Verjährungsfrist. ◀◀

>> KONTAKT



**Rechtsanwalt
Jens Pätzold**
Lyck & Pätzold
Medizinanwälte

Nehringstraße 2
61352 Bad Homburg

GC Germany GmbH
Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
E-Mail: info@gcgermany.de
www.gceurope.com

Unternehmen Sie was!

Gut beraten Richtung Zukunft mit NWD.C dental consult. Mittwoch, 02. Juli 2014,
ab 09.00 Uhr. Erlebniswelt Dentale Zukunft, Schuckertstr. 23, 48153 Münster

Gute Fragen weisen Wege.

Gute Antworten sind bares Geld wert!



2014_2057_Stand: 26.04.2014

Erlebnis
welt
dentale
zukunft



NWD

GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:



Informationen
und Anmeldung:

www.dentalezukunft.de

Veranstaltungsrückblick

Wissen, was die Zukunft bringt

Unter dem Titel „Dentale Zukunft 3.0 – Impulse aus Wissenschaft und Praxis“ fand in Seeheim-Jugenheim vom 16. bis 17. Mai 2014 das erste Pluradent Symposium statt. Es bot die Möglichkeit, sich über neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologien zu informieren und neueste Innovationen aus den vernetzten zahnmedizinischen und zahntechnischen Fachdisziplinen der modernen Zahnheilkunde zu erleben.

Christin Bunn/Leipzig

■ **Das Fuhrwerk** ausgefahren und die Triebwerke auf Höchstleistung – die 500 Zukunftsreisenden des Pluradent Symposiums wurden nach der zweitägigen Veranstaltung im Lufthansa Training & Conference Center erfolgreich von Board verabschiedet, um sich nun bestmöglich auf der digitalen Startbahn zu platzieren. Neue Impulse, ein Mehr an Wissen und eine erweiterte Sicht auf das Thema digitaler Workflow waren dabei nur einige der Dinge, die im Zuge der in dieser Form erstmaligen Veranstaltung des Dentalfachhändlers Pluradent erlebbar gemacht wurden. Denn wie schon Pluradent-Vorstand Uwe Jerathe in seiner Eröffnungsrede betonte, komme es nicht allein auf die Zurverfügungstellung digitaler Geräte durch die Industrie an, son-

dern auch auf eine ideale Kommunikation dieser sowie den Transport von Funktionen und Leistungen über den Handel zum Endverbraucher, um eine bestmögliche Anwendbarkeit sicherzustellen.

Der Veranstalter bündelte dabei wissenschaftliche Vorträge eines hochkarätigen Referententeams mit einer dynamischen Dentalausstellung sowie einer Vielzahl an Zenitfenstern für Netzwerk und Austausch.

Was verbirgt sich hinter dem Thema Dentale Zukunft 3.0? Wie sieht diese aus – und vor allem – wie lässt sich diese erfolgreich in Praxis und Labor implementieren? Mit diesen Fragen beschäftigte sich das 10-köpfige Referententeam und gab Einblicke in die jeweils individuelle

Herangehensweise und Umsetzung der digitalen Technologien.

Boarding completed – ready for Take-Off

Bevor jedoch die Experten aus Zahnmedizin und -technik zu Wort kamen, nutzte Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx die Möglichkeit, um dem Publikum einen Einblick in Zukünftiges zu geben. Als Vordenker, Berater und Referent an der Zeppelin-Universität Friedrichshafen verstand er es, die Gäste durch seine Worte zu begeistern und zeigte anhand exemplarischer Beispiele evolutionärer Wandlungsprozesse auf, wie die Zukunft definierbar gemacht werden kann.



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1 und 2: Rund 500 Teilnehmer reisten zum Pluradent Symposium in Seeheim-Jugenheim.

Es folgte ein Vortrag von Prof. Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich, Direktor der Abteilung für MKG an der Medizinischen Hochschule Hannover, der dem Publikum viele digitale Aufnahmen aktueller Fallbeispiele präsentierte und dabei verdeutlichte, welche Möglichkeiten die neuen Technologien bieten. So sei die Diagnose oftmals einfacher und die Patientencompliance eine viel größere, wenn das Ergebnis zuvor bereits veranschaulicht werden könne. Auch auf wirtschaftliche Vorteile ging Gellrich ein.

Es folgte ein Vortrag von Prof. Dr. Ralf Schulze unter dem Thema „Mehr sehen durch Röntgenstrahlung“, in welchem der Leiter der Röntgenabteilung der Poliklinik Mainz den Weg der Röntgendiagnostik vom Anbeginn bis hin zu jüngsten Entwicklungen zusammenfasste und Vor-, aber auch Nachteile der verschiedenen Techniken aufzeigte.

Anschließend war ausreichend Zeit für ein intensives sowie gleichermaßen persönliches Get-together in der Zukunftsausstellung, die sich im Foyer des Veranstaltungszentrums befand. Das persönliche Flair wurde nicht zuletzt durch die bewusst reduzierte Anzahl auf insgesamt 19 Aussteller sichergestellt.

Bei bestem Wetter erfreuten sich die Gäste am Abend an einem Barbecue mit Blick über den idyllischen Odenwald, der in seiner Gesamtheit für Entschleunigung sorgte und das Symposium perfekt in die Rhein-Main-Neckar-Region einbettete.

Prepared for Landing

Neun Vorträge, sieben Redner und eine abschließende Podiumsdiskussion – so gestaltet sich Tag zwei des Pluradent Symposiums 2014. Als erster Redner des Tages lenkte Dr. K. H. Bormann in seinem Vortrag „Dentale Volumetomographie – mehr als 3-dimensionale Diagnostik“ den Blick auf eine noch relativ junge Erweiterung der strahlenbasierten Diagnostik, die irrtümlich oft auf die solitäre 3-D-Diagnostik reduziert werde. Dreidimensionale Patientendaten seien über die Diagnostik hinaus die Basis von Therapieplanungen und dienen vernetzten Prozessen in unterschiedlichen Disziplinen innerhalb der Zahnheilkunde sowie in der Zahntechnik als Grundlage für die virtuelle Zahnersatzerstellung, Bohrschablonenherstellung etc. Damit bildete die dentale Volumetomografie



▲ **Abb. 3 und 4:** Das 10-köpfige Referententeam gab klinische Einblicke in den digitalen Workflow. Links: ZTM Andreas Hoffmann. Rechts: Prof. Dr. Dietmar Segner. ▲ **Abb. 5 und 6:** Die Zukunftsausstellung ließ das theoretische Wissen aus den Vorträgen greifbar sowie erlebbar werden und diente als kommunikatives Zentrum zwischen Teilnehmern, Referenten, Industrie und Handel.

auch die Grundlage für bessere Qualität und reproduzierbare Qualitätskontrolle.

Über die Frage, wie sie die Arbeit und die Berufsbilder verändern werde, referierte ZTM Andreas Hoffmann. So verlange die Arbeit mit der neuen Technik in hohem Maße ein Dazulernen und einen Wandel eingeschlifflener Arbeitsweisen.

Computergesteuerte Implantologie mithilfe von 3-D-Programmen wird immer häufiger angewandt. Kliniken, Praxen, Labore und Industrie arbeiten immer schneller zusammen und schaffen zunehmend eine gleichbleibende, gute Qualität. Verschiedene Behandlungskonzepte mit navigierter und digitaler Zahntechnik werden dabei im Vordergrund stehen. Einer Analyse, wie es dabei aber mit den Schnittstellen aussieht, machte sich ZTM Ralph Riquier zur Aufgabe. So zeigte er sich mit den Möglichkeiten, die die Industrie gegenwärtig bietet, zufrieden, betonte aber auch, dass es eine universelle Lösung geben müsse, um den Workflow noch effizienter zu gestalten.

Es folgten Vorträge von Dr. J.-F. Güth, Prof. Dr. Dietmar Segner und Dr. Andreas Bruderhofer, die allesamt eines verdeutlichten: Egal, ob Implantologie, MKG-Chirurgie, Kieferorthopädie oder Prothetik – die Möglichkeiten, die die neuen Technologien eröffnen, sollten von allen Praktikern in den Praxisworkflow integriert werden, um die Disziplinen und Be-

handlungsmethoden noch effizienter zu gestalten.

Das Symposium endete mit einer Podiumsdiskussion, in der nochmals deutlich wurde, dass die digitale Zukunft keine Vision mehr ist, sondern bereits Gegenwart. Nun gelte es, je nach individuellem Bedürfnis zu selektieren, um den digitalen Workflow perfekt in Praxis- und Laborgeschehen zu implementieren.

Die Veranstaltung schloss am späten Samstagnachmittag, sodass sich die Teilnehmer bei strahlendem Sonnenschein auf die Rückreise nach Hause und vor allem auf die Hinreise in ein neues Zeitalter der zahnmedizinischen und zahntechnischen Fachgebiete. In den Gesichtern der Teilnehmer konnte man lesen, dass Pluradent mit diesen zwei Tagen eine beeindruckende Veranstaltung gelungen ist. Tschüss Odenwald – Hallo digitale Zukunft, und sicherlich: auf ein Neues! ◀◀

>> **KONTAKT**

Pluradent AG & Co KG
Kaiserleistr. 3
63067 Offenbach
Tel.: 069 82983-0
www.pluradent.de

Interview

Die ultimative Kombination für die adhäsive Befestigung

Die Anforderungen an Befestigungsmaterialien sind unterschiedlich, je nachdem, ob es sich um hochfeste Oxidkeramiken, Metallrestorationen, Glaskeramiken oder neue Verbundkeramik handelt. Auch von der Indikation und Präparationsform ist abhängig, ob zusätzlich zur mikromechanischen eine chemische Haftung erforderlich ist. Im Interview sprach Dr. Jürgen Tobias aus Schwäbisch Gmünd über die Vorteile in der klinischen Anwendung von Scotchbond Universal Adhäsiv und RelyX Ultimate von 3M ESPE.

Simone Wolff/Düsseldorf

■ **Um unter anderem** die Stabilität der Versorgung zu erhöhen, sind Befestigungsmaterialien zu bevorzugen, die eine hohe Haftfestigkeit an allen Oberflächen bieten. Für optimale Ergebnisse ist es zudem wichtig, dass der Arbeitsprozess möglichst unkompliziert ist und wenige potenzielle Fehlerquellen birgt. Und nicht zuletzt sollte das Befestigungsmaterial die ästhetischen Eigenschaften der eingesetzten Keramik nicht negativ beeinflus-



▲ Dr. Jürgen Tobias aus Schwäbisch Gmünd.

sen. Laut dem Hersteller 3M ESPE werden all diese Anforderungen durch die Kombination von Scotchbond Universal Adhäsiv mit dem adhäsiven Befestigungscomposite RelyX Ultimate bestens erfüllt.

Herr Dr. Tobias, seit wann und aus welchem Grund verwenden Sie Scotchbond Universal Adhäsiv und RelyX Ultimate?

In meiner Praxis werden in der Regel täglich Restaurationen aus Glaskeramik und inzwischen auch Verbundkeramik chairside gefertigt und eingegliedert. Diese erfordern eine adhäsive Befestigung, die bisher mit einem aufwendigen Prozedere verbunden war. Als ich vor mehr als zwei Jahren die Gelegenheit erhielt, die beiden innovativen Produkte zu testen, war ich von ihrer den gesamten Prozess vereinfachenden Anwendung sofort überzeugt. Seitdem setze ich Scotchbond Universal Adhäsiv und RelyX Ultimate Befestigungscomposite standardmäßig für die definitive adhäsive Eingliederung chairsidegefertigter Versorgung ein.

Bitte beschreiben Sie, welche Vereinfachungen aus dem kombinierten Einsatz der beiden Produkte resultieren.

Hauptverantwortlich für eine Vereinfachung des Arbeitsablaufes sind die Einsparung verschiedener Einzelkomponenten und der damit verbundene Wegfall mehrerer Arbeitsschritte. Bei Scotchbond Universal Adhäsiv handelt es sich um ein Einflaschen-Adhäsiv, das Silan enthält, sodass eine separate Silanisierung der Restaurationsoberfläche beispielsweise nicht erforderlich ist. Ein spezielles Phosphat-Monomer im Adhäsiv ermöglicht zudem einen Verzicht auf Metall- oder Keramik-Primer. Und ein Aktivator zur Dunkelhärtung von Scotchbond Universal ist in RelyX Ultimate enthalten. Das Ergebnis ist nicht nur ein Zeitgewinn, sondern auch eine Erhöhung der Prozesssicherheit.

Hat sich – abgesehen von den beschriebenen Vorteilen – durch die Integration der zwei innovativen Produkte in Ihrer Praxis etwas verändert?

Es ist uns gelungen, die Lagerhaltung von Produkten für die Befestigung zu verschlanken: Primer und Silan werden nicht mehr benötigt. Durch die universelle Verwendbarkeit von Scotchbond Universal, das sich wissenschaftlichen Studienergebnissen zufolge für die



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Präparierter Zahn. ▲ Abb. 2: Applikation von Scotchbond Universal Adhäsiv auf die Zahnoberfläche.

selbstzähende und die Total-Etch-Technik gleichermaßen eignet, kann auf die Bevorratung anderer Haftvermittler verzichtet werden. Und auch die Anzahl der eingesetzten Befestigungsmaterialien hat sich in unserer Praxis auf zwei reduziert: Mit RelyX Unicem und RelyX Ultimate kann ich jede Art von Restauration auf optimale Weise definitiv eingliedern.

Bitte beschreiben Sie kurz – möglichst anhand eines Fallbeispiels – die von Ihnen bevorzugte Vorgehensweise bei der Befestigung einer Restauration mit Scotchbond Universal Adhäsiv und RelyX Ultimate.

Um das volle Potenzial der Materialien auszuschöpfen, setze ich in der Regel die Total-Etch-Technik ein. Hierzu wird die präparierte und gereinigte Fläche des Zahnes mit Phosphorsäure konditioniert. Die Restorationsinnenseite wird bei Einsatz von Lava Ultimate Restorationsmaterial mit Aluminiumoxid und einem Strahlgerät (z.B. CoJet) sandgestrahlt, bei ätzbaren Glaskeramiken mit Flußsäure vorbereitet. Danach wird

auf die Versorgung und den Zahn das Adhäsiv aufgetragen, jeweils 20 Sekunden einmassiert und fünf Sekunden mit Luft verblasen. Es folgt die Lichthärtung des Adhäsivs auf der Zahnoberfläche, bevor RelyX Ultimate in die Restauration appliziert und diese eingesetzt wird. Wie vom Hersteller empfohlen, sollten Zementüberschüsse umgehend mit einem Schwamm entfernt und die Interdentalräume mit Zahnseide gereinigt werden, bevor das Material aushärtet. Aufgrund der starken Haftung des Befestigungscomposites gestaltet sich eine spätere Überschussentfernung sonst sehr schwierig. Schließlich erfolgt die Lichthärtung unter einer Schicht Glycerinöl.

Bitte berichten Sie uns über Ihre Erfahrungen hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Materialien.

In den vergangenen zweieinhalb Jahren habe ich zahlreiche Restaurationen mit Scotchbond Universal und RelyX Ultimate eingesetzt und bisher ist lediglich ein einziger Fall von Debonding aufgetreten. Diese hohe Zuverlässigkeit

vermittelt mir ein Gefühl von Sicherheit im Praxisalltag. Und genau dies erwarte ich von Produkten der Marke 3M ESPE, die meinen hohen Qualitätsansprüchen bisher immer gerecht wurden.

Vielen Dank für das Gespräch! <<

>> **KONTAKT**

Dr. Jürgen Tobias

Am Bahndamm 10
73529 Schwäbisch Gmünd
Tel.: 07171 4761
Fax: 07171 44636
E-Mail: praxis@zahnarzt-tobias.de
www.zahnarzt-tobias.de

3M Deutschland GmbH

ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
Fax: 0800 3293773
E-Mail: info3mespe@mmm.com
www.3mespe.de



Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 3: Entfernung von Zementüberschüssen im Interdentalraum. ▲ Abb. 4: Versorgung aus Lava Ultimate CAD/CAM-Restaurationmaterial.

Mundhygiene

Keine Kompromisse bei der Prophylaxe

Die Produkte des Mundhygienespezialisten TePe bringen Patienten dem Wunsch nach lebenslang gesunden Zähnen ein großes Stück näher. Das Familienunternehmen, dessen Grundstein bereits 1965 in Schweden gelegt wurde, leistet einen wichtigen Beitrag zur Mundgesundheit auf der ganzen Welt und ist bei Interdentalbürsten die unbestrittene Nummer eins in Deutschland. Der permanente Dialog des Unternehmens mit Zahnarztpraxen gewährleistet, dass die TePe-Produkte stets perfekt auf die Bedürfnisse der Patienten abgestimmt sind.

Patrick Schröder/Hamburg

■ **Die Erfolgsgeschichte** von TePe begann 1965 mit der Erfindung eines vollkommen neuartigen Zahnholzes für die interdentale Reinigung. Dessen von Henning Eklund gemeinsam mit Professoren der Hochschule für Zahnmedizin in Malmö entwickelte dreieckige Form passte sich optimal der natürlichen Form des Interdentalraumes an. Eklund legte damit den Grundstein für das schwedische Unternehmen TePe (tandpetere = dt. Zahnholz). Seitdem ist das Unternehmen führender Hersteller von Mundhygieneprodukten in Schweden und leistet einen entscheidenden Beitrag zur Mundgesundheit auf der ganzen Welt. Bis heute stehen Interdentalraumpflege und präventive Mundhygiene im Fokus der Produktentwicklung, die dabei maßgeblich von zahnmedizinischen Forschungsergebnissen beeinflusst wird.

Praxisnah wie noch nie

Tatsache ist: Die effiziente Prävention in der Zahnmedizin steht und fällt mit der korrekten Durchführung der Mundhygiene. Für die meisten Patienten sind die regelmäßige Kontrolle der Mundhygiene und die motivierende Mundhygieneinstruktion in der Zahnarztpraxis der Schlüssel zum Putzerfolg. Aus diesem Grund wird TePe zukünftig noch stärker als bisher Experten aus der Praxis in die Produktentwicklung und in die Vermittlung von Prophylaxe-Know-how mit einbeziehen.

In Deutschland tritt für TePe zahnmedizinisch geschultes Fachpersonal in Fortbildungen oder auf Kongressen mit Behandlern und Prophylaxefachkräften in den direkten Dialog. „Ich arbeite an der wichtigen Schnittstelle zwischen den

Herausforderungen der Praxis, die mir als Zahnarzt vertraut sind, und der Möglichkeit, als TePe-Mitarbeiter aktiv darauf zu reagieren“, berichtet Dr. Arne Wegner, seit November 2013 Dental Professional Specialist bei TePe. Er ergänzt: „TePe möchte damit seine Produkte perfekt auf die Bedürfnisse von Behandlern und Patienten zuschneiden, um so die optimale Mundhygiene zu ermöglichen.“

Der Dialog zwischen den TePe-Mitarbeitern, den Prophylaxefachkräften und Behandlern wird 2014 weiter intensiviert: „Wenn Prophylaxeprodukte in Kooperation mit Praktikern entstehen, werden sie besser von Patienten akzeptiert und können so einen noch besseren Beitrag zur Prävention oraler Erkrankungen leisten“, erklärt Helen Richenzhagen, international verantwortlich für Marketing und Vertrieb. „Unsere Mitarbeiter, die selbst in zahnmedizinischen Praxen tätig waren, sprechen einfach die gleiche Sprache wie Behandler und Prophylaxefachkräfte. Sie können so ihr spezifisches Fachwissen perfekt an den realen Bedürfnissen ausgerichtet vermitteln“, so Richenzhagen weiter.

Prophylaxe mundgerecht serviert

In Deutschland ist TePe vorrangig durch seine hochqualitativen, schonenden und



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Der kunststoffummantelte Draht bei allen unterschiedlichen Borstenstärken der TePe Angle™ und farbcodierten Interdentalebürsten sorgt für Sicherheit und Komfort.



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Die benutzerfreundlichen TePe-Zahnbürsten ermöglichen eine sanfte und effektive Mundpflege für Erwachsene und Kinder.

besonders effektiven Interdentalbürsten (Abb. 1) bekannt, die seit den frühen 90er-Jahren echte Verkaufsschlager sind. Der kunststoffummantelte Draht, die Farbcodierung der verschiedenen Größen und zwei verschiedene Borstenstärken machten die TePe-Interdentalbürsten zum Marktführer in Deutschland. „Mittlerweile sind die TePe-Interdentalbürsten das meistverkaufte Produkt unseres Unternehmens und tragen durch rasant steigende Absatzzahlen wesentlich zum Unternehmenserfolg bei“, unterstreicht Stefan Feußner, General Manager bei TePe in Deutschland, den Stellenwert der Interdentalbürsten für die Firma.

Auch sehr beliebt sind die Zahnbürsten von TePe (Abb. 2), welche z.B. in Schweden von jedem Vierten verwendet werden. Ihre Beliebtheit verdanken sie nicht zuletzt ihrem benutzerfreundlichen Griff, der bereits 1973 von Henning Eklunds Sohn Bertil entwickelt wurde. Heute bietet das Zahnbürstensortiment des Unternehmens für jeden Anspruch die passende Lösung. So ist beispielsweise die Qualitätsbürste TePe Select in drei Größen und drei Borstenstärken erhältlich. Dank der verschiedenen hohen Borstenfelder gelangt auch die TePe Supreme (Abb. 3) tief zwischen die Zähne und ermöglicht gleichzeitig die schonende Reinigung der restlichen Zahnflächen. Die TePe Nova (Abb. 4) eignet sich aufgrund ihres Tips, einer Erhöhung der Borsten im vorderen Bereich, perfekt für schwer zugängliche Flächen vor allem bei den Molaren. Spezialzahnbürsten für Implantate, festsitzende Zahnspangen, eine empfindliche Mundschleimhaut oder zur Reinigung von herausnehmbaren Prothesen stehen für die geballte Prophylaxe-Kompetenz von TePe.

Über dieses Kernsortiment hinaus bietet die Firma alles, was für eine effektive Prophylaxe notwendig ist: Gele unter-

stützen die Gesunderhaltung von Gingiva und Interdentalräumen, mit Zahnhölzern bleibt das Unternehmen seinen Wurzeln treu, und ebenso wenig darf die klassische Zahnseide fehlen. Spezialzahnseiden für komplexe prothetische Versorgungen und Implantate, ein Plaquefärbemittel, Zungenreiniger und ein Griffverstärker für Patienten mit motorischen Einschränkungen komplettieren das Firmensortiment. Für die Patientenkommunikation in der Praxis bietet TePe Demoproducte, Informationsmaterialien, Sortimentsstände und Werbeartikel an.

„Ob das zahnende Kind, Erwachsene mit einem weitgehend gesunden Gebiss oder Senioren mit Implantaten, Restzahnbesatz oder Vollprothese – mit TePe muss kein Patient Kompromisse bei der Mundhygiene eingehen“, fasst Stefan Feussner die Marktpräsenz von TePe zusammen. Ziel des Unternehmens sei es, das Bewusstsein für präventive Zahn-



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Für einen doppelten Reinigungseffekt sorgt die TePe Supreme™ dank ihrer verschiedenen hohen Borstenfelder.

pflege und interdentaler Reinigung durch die kontinuierliche Entwicklung von neuen und verbesserten Mundhygieneprodukten zu stärken: „Wir sind stolz, einen Beitrag zur Mundhygiene leisten zu können und damit die Gesundheit und Lebensqualität der Menschen weltweit zu verbessern“, bringt Helen Richenzhagen die Unternehmensphilosophie auf den Punkt.

Zuverlässigkeit dank traditioneller Werte und einer modernen Unternehmensführung

TePe ist nach wie vor ein typisches Familienunternehmen. „Bei TePe befinden sich Verwaltung, Entwicklung und Produktion unter einem Dach im schwedischen Malmö, was die zuverlässige und



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Die TePe Nova mit dem effektivem Tip eignet sich besonders für schwer zugängliche Flächen.

flexible Herstellung unserer Mundhygieneprodukte garantiert“, erklärt Helen Richenzhagen.

Mittlerweile hat TePe Tochtergesellschaften in Deutschland, Großbritannien, Italien, den Niederlanden und Spanien und präsentiert sich damit als weltweit agierendes Unternehmen, das über innovative Technologien die Zusammenarbeit mit internationalen Spezialisten und moderne Vertriebswege die Mundhygiene in mehr als 50 Ländern weltweit verbessert. Dennoch ist der Mundhygienespzialist alles andere als ein anonymer Großkonzern, wie Dr. Arne Wegner berichtet: „Trotz der Größe des Unternehmens hatte ich als neuer Mitarbeiter sofort das Gefühl, in einer großen Familie aufgenommen zu werden.“ ◀◀



KONTAKT

TePe Mundhygieneprodukte

Vertriebs-GmbH
Flughafenstraße 52
22335 Hamburg
Tel.: 040 570123-0
Fax: 040 570123-190
E-Mail: kontakt@tepe.com
www.tepe.com

„Core Values“

Produktvielfalt trifft auf Wertbeständigkeit

Als CEO Dr. Dan Fischer die Firma Ultradent Products vor über 35 Jahren gründete, bestand das gesamte Sortiment aus einem Produkt, das Personal beschränkte sich auf ihn und seine Familie und Ware wurde von Hand verpackt und täglich mit dem Familienauto zur Post gebracht. Heute ist Ultradent Products ein weltweit agierendes Unternehmen mit mehr als 1.100 Mitarbeitern und einer vielseitigen Produktpalette für die minimalinvasive, adhäsive und ästhetische Zahnheilkunde.

Claudia Jahn/Leipzig

■ Während sich das Produktsortiment stetig erweitert, die Firma kontinuierlich wächst und Dan Fischer sich als Halter diverser Patente, internationaler Gastredner und Fachautor im Multitasking übt, ist jedoch eines gleich geblieben: ein solider Kodex aus fünf Tugenden, die der täglichen Arbeit eines jeden Mitarbeiters, angefangen bei Dan Fischer selbst, weltweit zugrunde liegen.

Vor etwa 25 Jahren ließ Dan Fischer seine damals 30 Mitarbeiter zusammenkommen und gemeinsam ent-

scheiden, welche Werte maßgebend für die Unternehmensphilosophie von Ultradent Products sein sollten. Am Ende standen mehr als 100 verschiedene Stichwörter auf einem großen Whiteboard, doch Dan Fischer bestand darauf, diese auf fünf grundlegende Werte zu reduzieren – so konnte er sicher sein, dass jeder Mitarbeiter diesen Wertekodex bei seinen Entscheidungen beherzigt.

Integrität

Vor 15 Jahren wurde der erste Wert auf dieser Liste noch „Ehrlichkeit“ genannt, doch schließlich entschied sich Dan Fischer, ihn zu ändern. Grund dafür war, dass er im Laufe seines Lebens zwar viele nette und ehrliche Menschen getroffen hatte, aber auch feststellen musste, dass es einigen leider an Courage fehlte, sodass diese Tugend in der Realität zu selten umgesetzt wurde. Indem er diesen Wert in „Integrität“ umbenannte, hoffte Dan Fischer, seine Mitarbeiter nicht nur zu einer ehrlichen Grundeinstellung gegenüber Kunden und Partnern zu verpflichten, sondern zu einem moralisch orientierten Handeln.

Einsatz

Für gute Arbeit ist kontinuierlicher Einsatz gefragt, und dieser gründet sich

natürlich auf eine gute Motivation. Jeder Mitarbeiter sollte hinter den Produkten der Firma stehen und auch die Firmenphilosophie vertreten können. Harte, bewusstaufgeführte Arbeit miteinander und füreinander – dieses Motto gilt nicht nur für die Arbeit im Team, sondern auch für den Umgang mit Kunden und Geschäftspartnern.

Qualität

Der hohe Qualitätsanspruch von Ultradent Products ist eng mit dem ersten und wichtigsten Wert verknüpft: Integrität. Nur qualitativ hochwertige Produkte können ein integriertes Arbeiten mit Partnern und Kunden zum Wohle des Patienten garantieren und dauerhafte Beziehungen begründen, die allen nutzen.

Innovation

Innovation steht am Anfang der Geschichte von Ultradent Products: Das erste Produkt, mit dem Dan Fischer seine Firma gründete, entwickelte er, weil der Dentalmarkt zu dieser Zeit keine zuverlässigen Systeme zur Kontrolle von Blut und Sulkus-Fluid bot. Mit Astringedent und später ViscoStat änderte sich dies, und seitdem stehen bei der Entstehung aller neuen Pro-



Abb. 1

▲ Abb. 1: Die UP-Mitarbeiter vor dem UP-Gebäude zum 35. Jubiläum.



Abb. 2

▲ Abb. 2: Das UP-Gebäude.

dukte Innovation und das Streben nach Qualität im Vordergrund.

Beharrliche Arbeit

Was Ehrlichkeit ohne das entsprechende Handeln ist, ist eine gute Idee ohne beharrliche Arbeit. Dan Fischers harte Arbeit legte den Grundstein für die ersten innovativen Produkte von Ultradent Products, und so trägt auch jeder Mitarbeiter durch seinen Einsatz und seine Beharrlichkeit zum kontinuierlichen Wachstum und Erfolg der Firma bei.

Nachgefragt

Joachim Althoff, Geschäftsführer von Ultradent Products Deutschland, verrät im Interview mit der DENTALZEITUNG, wieso die Unternehmensphilosophie ein grundlegender Baustein für den Erfolg einer Firma ist.

Herr Althoff, die Erfolgsgeschichte von Ultradent Products beginnt mit einem Mann: Dan Fischer brachte 1978 die Firma mit Astringedent, einem Produkt zur Blutstillung, auf den Markt. Was trieb Dan Fischer damals an, dieses Produkt zu entwickeln?

Erfahrungen während seines Studiums lehrten Dan Fischer, dass Passungenauigkeiten von Kronen und Brücken oft nicht auf mangelhafte Laborarbeit, sondern vielmehr auf mangelhafte Abformungen zurückzuführen waren. Diese aber waren vor allem durch unzureichende Blutstillung bedingt. Mit Astringedent, korrekt mit einer kleinen Spritze mit Bürste eingerieben, konnten Blutungen sicher kontrolliert werden. Zunächst angefragte Dentalunternehmen hatten kein Interesse an einer Produktion – so startete er eben sein eigenes Unternehmen.

Von Beginn an hat sich Ultradent Products auf einen soliden Wertekatalog, die „Core Values“, ausgerichtet, die auch schon der Entstehung von Astringedent zugrunde lagen. Welche Vision steckt dahinter?

Die Visionen von Ultradent sind generell bestimmt durch das Bestreben, weltweit die Mundgesundheit durch Wissenschaft, Kreativität und Information zu verbessern. Es gibt drei Blickrichtungen:

Patientenorientiert: Schutz der Gewebe im Mund und Förderung des Wohlbefindens;

Zahnarztorientiert: Versorgung mit fortschrittlichen und zuverlässigen Lösungen;

Menschheitsorientiert: Entwicklung von Heilungsmöglichkeiten von Karies und Zahnbetterkrankungen.

Das Streben nach guter Qualität steht bei Ihrer Arbeit im Vordergrund. Wie schafft es Ultradent Products, diesem Anspruch seit über 35 Jahren und auch in Zukunft gerecht zu werden?

Wenn wir ein neues Produkt planen, wollen wir nicht das billigste, sondern das beste anbieten. Dazu gehört, dass es aus den Anforderungen der Praxis heraus entwickelt und dass nicht an der Materialqualität gespart wird. Um dies sicherzustellen, hat Ultradent Products eine bemerkenswerte Fertigungstiefe und -breite etabliert: Möglichst viel wird im eigenen Haus produziert. So werden z.B. sämtliche Kunststoffteile in eigener Spritzgussfertigung hergestellt; neue Produkte werden von einem Expertenkreis aus weltweit tätigen Zahnärzten getestet, bevor sie Marktreife erlangen können.

Dan Fischer ist ein viel beschäftigter Mann und reist als Autor und Redner ständig um die Welt. Auch im Mai war er wieder auf Tour in Europa. Trotzdem haben seine Ideen und Ideale den Erfolg und die Firmenphilosophie von Ultradent Products maßgeblich beeinflusst. Wie oft sehen Sie Dan im deutschen Büro und wie präsent ist er in seiner Abwesenheit?

Auch für einen fleißigen Menschen hat der Tag nur 24 Stunden – das weiß auch Dan Fischer. Jedoch hat er die Weichen seines Unternehmens so gestellt, dass es auch in seiner Abwesenheit „rundläuft“. Die „Core Values“ und die



Abb. 3

▲ Abb. 3: Dr. Dan Fischer.

„Visions“ sind dazu nur das „Grundgesetz“; ebenso wichtig ist ein Leitungsteam, das sich diesen Werten und seinen Vorstellungen verpflichtet fühlt. Im vergangenen Jahr wurde sein Sohn Erwin Fischer zum Senior Vice President befördert; er ist ein Mann mit Erfahrung und Charisma, um das Unternehmen im Sinne seines Vaters und an seiner Seite zu steuern.

Bei Ultradent Products, Köln, sehen wir Dan Fischer ein- bis zweimal im Jahr – präsent ist er jedoch auch sonst: Durch Internet und die modernen Kommunikationsmittel ist die Welt ein Dorf geworden; mit Dan Fischer und unseren amerikanischen wie internationalen Kollegen stehen wir in ständigem intensiven Austausch – und alle wissen und schätzen, was wir aneinander haben! ◀◀

>> KONTAKT

Ultradent Products
Am Westhover Berg 30
51149 Köln
Tel.: 02203 359215
E-Mail: info@updental.de
www.ultradent.com/de

Fallbericht

Reziproke Wurzelkanalaufbereitung in der Allgemeinpraxis

In Zeiten, in denen der Zahnerhalt einen immer höheren Stellenwert einnimmt, ist es für den allgemein praktizierenden Zahnmediziner wichtig, mit einem effizienten Behandlungsablauf eine sichere konservierende Behandlung vornehmen zu können. Das Autorenteam beschreibt, wie die endodontische Aufbereitungstechnik mit reziprok arbeitenden NiTi-Instrumenten (RECIPROC, VDW GmbH) einen eigentlich sehr komplexen Behandlungsablauf stark vereinfacht.

Dr. Winfried Heinhold, Dr. Eva-Maria Heinhold/Metten

■ **Seit einigen Jahren** steht die Endodontie vermehrt im Interesse der zahnmedizinischen Öffentlichkeit. Grund ist neben einem zunehmenden Patientenbewusstsein und einem höheren Bedürfnis nach Zahnerhalt auch die Entwicklung moderner Materialien und hilfreicher Techniken. Trotzdem gehört die Wurzelbehandlung für viele allgemein praktizierende Zahnmediziner eher zur Pflicht als zur Kür.

Endodontische Behandlungen sind anspruchsvoll, stellen vielmals eine

Herausforderung und einen hohen zeitlichen Aufwand dar. Neue Technologien und Konzepte können hier zu einer sinnvollen Ergänzung im Praxisalltag werden. Nachdem wir über viele Jahre mit der manuellen Aufbereitung gute Ergebnisse erreicht haben, arbeiten wir seit fünf Jahren mit großer Zufriedenheit mit der maschinellen Aufbereitung. Vor drei Jahren sind wir auf die reziproke Technik (RECIPROC, VDW GmbH, München) umgestiegen und von den Vorteilen überzeugt.

Die Wahl eines optimalen Aufbereitungssystems

Trotz der guten Erfolgsprognosen bei der manuellen Aufbereitung gibt es Indikationen, bei denen das erkrankte Endodont nur schwer zu therapieren ist, zum Beispiel stark gekrümmte, obliterierte oder akzessorische Kanäle. Mit klassischen Instrumenten (Stahl) können die Versuche, den Kanal aufzubereiten, in missglückten Therapieergebnissen en-



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1 und 2:** Nach einer irreversiblen Pulpitis wurde der Zahn 36 mit dem RECIPROC-System aufbereitet und gefüllt. Der Zustand nach acht Monaten bestätigte den Therapieerfolg.

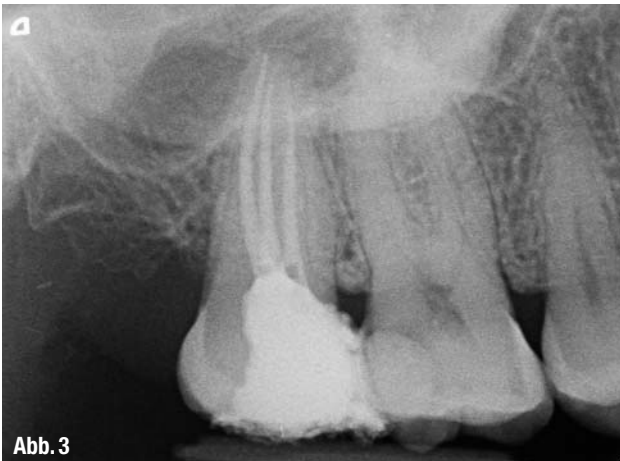


Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Kontrollaufnahme direkt nach der Wurzelfüllung am Zahn 17. ▲ **Abb. 4:** Der Zustand vier Monate später: Zahn 17 konnte prothetisch versorgt werden.

den. Feilen aus einer Stahllegierung sind härter. Aufgrund der geringen Flexibilität können sie somit zu einer Begradigung des Wurzelkanals führen. Dadurch erhöht sich die Gefahr der Wurzelperforation. Hingegen sind Nickel-Titan-Instrumente für die maschinelle Aufbereitung sehr flexibel, sie können auch rotierend der Kanalanatomie folgen. Das Risiko einer Instrumentenfraktur bei maschinellem Einsatz ist zu beachten, es kann durch ein optimiertes Feilendesign reduziert werden. Rotierende NiTi-Systeme nutzen Sequenzen mit mehreren Instrumenten, deren Anzahl je nach Produkt unterschiedlich groß ist. Die erforderlichen Instrumentenwechsel kosten Zeit und Konzentration, es sollte keine Größe übersprungen und jede Größe am Endomotor korrekt eingestellt werden.

Wir suchten vor einigen Jahren nach einem sicheren Weg, mit reduziertem Aufwand zu einem sehr guten Ergebnis zugelangen. Diesen haben wir in der Aufbereitung mit RECIPROC gefunden. Die Technik vereinfacht das Vorgehen in der Praxis und erhöht die Effizienz, Vorhersagbarkeit und Sicherheit. Gavini et al. stellten in einer Studie fest, dass RECIPROC R25 eine signifikant höhere Resistenz gegen zyklische Ermüdung aufweist als in rotierender Bewegung.¹ Eine weitere Studie besagt, dass mit diesem System die ursprüngliche Krümmung des Kanals erhalten bleibt.² Selbige Autorengruppe beschreibt, dass RECIPROC das Wurzelkanalsystem – insbesondere im apikalen Bereich – signifikant gründlicher reinigt als andere Systeme. Außerdem sei die Aufbereitung des Kanals im Vergleich zu einem Mehr-Fei-

len-System bis zu 60 Prozent schneller möglich. Solche und ähnliche wissenschaftlich fundierte Daten geben uns als Praktiker Sicherheit. Wenn wir diese Aussagen nach einer gewissen Zeit bestätigen können (Abb. 1 bis 4), scheint das ideale System gefunden zu sein.

Reziprok arbeitendes Feilensystem

Als ein großer Vorteil sei das Aufbereiten des Wurzelkanals mit nur einer Feile genannt. Nur in Ausnahmefällen ist ein zweites Instrument notwendig. Dem kritischen Leser stellt sich jetzt vielleicht die Frage, wie mit nur einem Instrument der Wurzelkanal komplett aufbereitet werden kann. Besitzen denn jetzt die seit Jahrzehnten gelehrt und angewandten Arbeitsabläufe keine Relevanz mehr? Doch, denn trotz aller Materialtechnologien und Entwicklungen bleibt ein standardisiertes Konzept Prämisse einer jeden Behandlung. Allerdings kann der Weg zum Ziel erleichtert werden.

Für das Ausräumen von entzündetem, infiziertem oder nekrotischem Gewebe aus dem Wurzelkanal wurden dem Praktiker in den vergangenen Jahren diverse Instrumente vorgestellt, um zeitaufwendige Arbeitsschritte zu reduzieren. Mit der Einführung der reziproken Technik wurde sogar von einem „Paradigmenwechsel in der Endodontie“ gesprochen. Eine Aussage, die im ersten Augenblick Skepsis auslöst. Allerdings können wir nach nunmehr fast drei Jahren der Anwendung diese Nomenklatur bestätigen. Mit der reziproken Technik hat sich die

endodontische Behandlung in unserem Alltag komplett verändert. Das eher „ungeliebte Kind“ ist zu einem fast tagtäglichem Prozedere geworden, das dem Zahnerhalt zugute kommt.

Die RECIPROC-Technik (VDW GmbH) basiert auf dem bewährten „Balanced-Force-Konzept“ bei dem die manuelle Aufbereitung des Wurzelkanals mit kleinen 1/4 Drehungen im bzw. gegen den Uhrzeigersinn vorgenommen wird. Bei der RECIPROC-Technik wird dies mit der maschinellen Aufbereitung mit NiTi-Instrumenten kombiniert. Das Bewegungsmuster folgt einem Links-rechts-Wechsel mit einer größeren Drehbewegung in Schneidrichtung und einer kleineren Rückwärtsbewegung. Eine Vollumdrehung vollzieht sich in drei Schritten. Die reziproke Rotation zentriert die Feile im Wurzelkanal und lässt sie nach und nach Richtung apikal vordringen.

Die Drehwinkel sind so eingestellt, dass sie unter dem Frakturwinkel des Instruments liegen und selbst bei einem Verklemmen des Instruments im Wurzelkanal keine Frakturgefahr besteht. Bei engen Kanälen kann es vorkommen, dass das Instrument etwas langsamer vordringt. Anfangs kann hier das Gefühl entstehen, dass die Feile frakturieren könnte. Das ist ein wichtiges Indiz. In diesen Fällen ist die Feile dem Kanal zu entnehmen, von Debris zu säubern und der Kanal zu spülen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Feile frei von Dentinspänen und ähnlichem ist und entsprechend Freiraum hat.

Das System integriert neben dem Endomotor die Instrumente, Papierspitzen und Guttaperchastifte. Es stehen

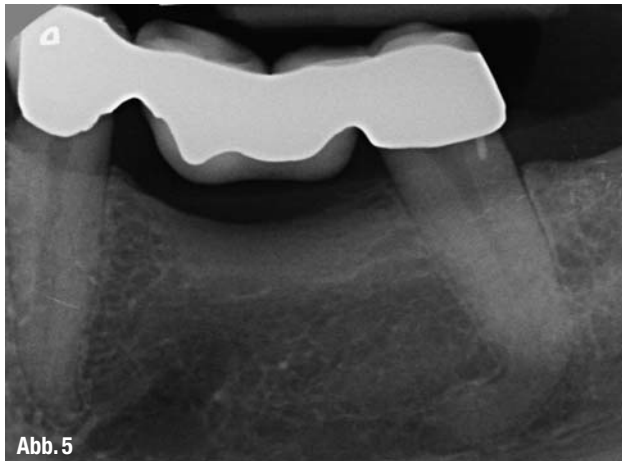


Abb. 5

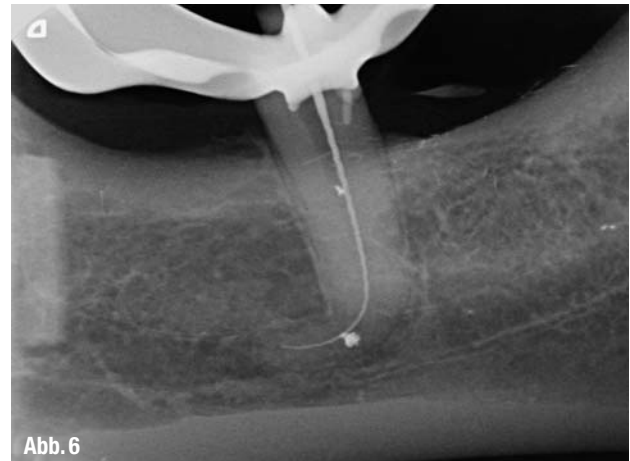


Abb. 6

▲ **Abb. 5:** Ausgangssituation: Der Patient klagte über intermittierend auftretende Schmerzen am Zahn 35. ▲ **Abb. 6:** Röntgenmessaufnahme nach Entfernung der Karies.

drei verschiedene Durchmesser zur Verfügung: R25 für enge nicht oder nur unvollständig röntgensichtbare Kanäle, R40 für mittlere röntgenologisch komplett sichtbare Kanäle und R50 für weite Kanäle. Eine einheitliche Farbgebung (Feilen, Papierspitze, Guttapercha) erleichtert die Zuordnung. Jede Feile ist nur einmal für eine Patientenbehandlung verwendbar und wird danach entsorgt. Somit entfallen die Arbeitsschritte einer Mehrfachverwendung, z.B. die Wiederaufbereitung, die Zuordnung nach der Reinigung und die Inspektion. Zudem ist die Gefahr einer Materialermüdung respektive eines Feilenbruchs minimiert. Das Erlernen der reziproken Aufbereitung ist einfach, insbesondere, wenn bereits Erfahrungen mit dem maschinellen Vorgehen gemacht wurden. Vor der ersten Patientenbehandlung kann ein extrahierter Zahn als Übungsobjekt hilfreich sein. Das bekannte und langzeitbe-

währte Prozedere einer Wurzelkanalbehandlung bleibt bei der reziproken Aufbereitung größtenteils unangetastet.

Unser Vorgehen beinhaltet folgende chronologische Maßnahmen:

1. Diagnostik (initiales Röntgenbild)
2. Lokalanästhesie (wenn erforderlich) und Entfernung der Karies
3. Isolation des Zahns (OP-Gebiet) vor den Keimen der Mundhöhle mit Kofferdam
4. Trepanation
5. Lokalisation der Kanäleingänge
6. Definieren der Arbeitslänge (Röntgen-Messaufnahme)
7. Wurzelkanalaufbereitung (elektronische Längenkontrolle und in den meisten Fällen eine zusätzliche röntgenologische Bestimmung)
8. Wurzelkanaldesinfektion, gegebenenfalls medikamentöse Zwischenlagen

9. Wurzelkanalfüllung

10. Abschließende röntgenologische Qualitätskontrolle

11. Postendodontische Versorgung des Zahns

Patientenfall

Der Patient konsultierte die Praxis und klagte über intermittierend auftretende Schmerzen am Zahn 35 (Abb. 5). Klinisch präsentierte sich der Zahn als perkussionsempfindlich. Der Zahn diente als distaler Brückenpfeiler. Unter Lokalanästhesie wurde die Brücke entfernt und es offenbarte sich eine ausgeprägte Sekundärkaries, die vollumfänglich exkaviert worden ist. Allerdings hatte die Karies bereits das Pulpengewebe erreicht. Um den Zahn zu erhalten und in die implantatprothetische Restauration einzubinden, entschieden wir uns nach einer Beratung mit dem



Abb. 7

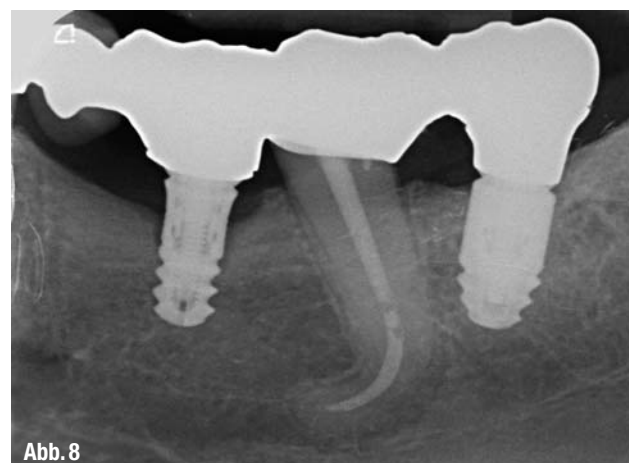


Abb. 8

▲ **Abb. 7:** Kontrollbild der Wurzelfüllung nach der Behandlung. ▲ **Abb. 8:** Elf Monate später konnte die prothetische Versorgung eingegliedert werden.

Patienten für eine endodontische Behandlung.

Nach dem Anlegen der Trepanationsöffnung wurden die Kanaleingänge lokalisiert. Die Trepanationsöffnung sollte hierbei so klein wie möglich gehalten werden, um den betroffenen Zahn nicht zu schwächen. Ein geradliniger Zugang wird für die maschinelle Aufbereitung empfohlen. Zur Bestimmung der Arbeitslänge diente die oblige Röntgenmessaufnahme (Abb. 6). Um eine Elimination von Mikroorganismen aus dem Wurzelkanalsystem sowie die Auflösung von Pulparesten, nekrotischem Gewebe, Dentinspänen etc. zu erreichen, wurde Spülflüssigkeit in die Kavität eingebracht.

Vor Beginn der Kanalaufbereitung sollte darauf geachtet werden, dass die Einstellung „RECIPROC“ am Endomotor aktiviert ist, da der Motor sowohl reziprok als auch rotierend angewandt werden kann. Mit langsamer Bewegung und leichtem Druck wurde das Instrument apikal auf und ab bewegt und glitt so immer tiefer in den Kanal. Die Amplitude der Bewegung sollte nicht mehr als 3 mm betragen. Eine Auf- und Abbewegung entspricht einem Pick; spätestens nach drei Picks ist das Instrument dem Kanal zu entnehmen, von Debris zu befreien und der bisher aufbereitete Kanal zu spülen (NaOCl). Nach dem Erreichen der vollen Arbeitslänge wurde der Wurzelkanal mithilfe eines Ultraschallgeräts (VDW.ULTRA, VDW GmbH) gespült. Nach einer ausreichend langen Einwirkzeit (30 Minuten) wurde Edetinsäure (EDTA) eingebracht und somit die Smearlayer aufgelöst. Das Thema „Spülprotokoll“ ist umfassend und sollte penibel eingehalten werden. Wir verwenden bei vitalen Zähnen Natriumhypochlorit (NaOCl), welches nachweislich über gewebeauflösende Eigenschaften und eine antimikrobielle Wirkung auf die Mehrzahl der endodontisch relevanten Keime hat. Bei nekrotischem Gewebe wird das Spülprotokoll um CHX ergänzt. Generell spülen wir zum Abschluss mit Alkohol, da dieser leichter verdampft und somit eine sehr gute Trocknung gewährleistet.

Für die adäquate Versorgung des Kanals bevorzugen wir die kalte Obturationstechnik mit RECIPROC-Guttaperchastiften. Nach dem Trockenlegen des Kanals mit der passenden Papierspitze

(RECIPROC) wird der Stift mit einem Sealer benetzt und in den Kanal eingebracht. Nach abschließender Kontrolle der Wurzelkanalfüllung konnte die Trepanationsöffnung mit einem adhäsiven Material verschlossen werden (Abb. 7). Für die festsitzende prothetische Versorgung der Frendlücke wurde der implantatprothetische Weg gewählt und der Zahn 35 in die Restauration eingebunden. Der Zahn fungierte als wertvoller Pfeiler, was aufgrund des für die Implantate relativ geringen Knochenangebots zusätzlich Sicherheit für den Langzeiterfolg bot. Elf Monate später erfolgte eine Nachkontrolle (Abb. 8). Sowohl die endodontische Versorgung des Zahns 36 als auch die Implantattherapie können als erfolgreich bewertet werden.

Fazit

In diesem Artikel wurde eine reziproke Aufbereitungstechnik (RECIPROC, VDW GmbH) vorgestellt. Nach vielen Jahren der manuellen sowie der maschinell-rotierenden Wurzelkanalaufbereitung arbeiten wir seit drei Jahren mit diesem System. Neben dem vereinfachten Vorgehen und der Sicherheit überzeugt uns die hohe Effizienz – sowohl während der Behandlung als auch danach. In den meisten Situationen kann der Wurzelkanal mit nur einer Feile aufbereitet werden. Ein Wechsel der Feile während des Eingriffs wird somit umgangen. Die aufwendige Aufbereitung von Mehrfachinstrumenten (Inspektion, Reinigung, Sterilisation, Dokumentation) wird minimiert.

Die Behandlungssicherheit und die guten Erfolgsprognosen überzeugen auch den Patienten, der nach einer Aufklärung in den meisten Fällen mit der Zuzahlung für die Einmal-Feile einverstanden ist. Letztlich setzt aber selbst die „innovativste“ Technologie ein verantwortungsvolles und richtlinienkonformes Arbeiten voraus. Die Grundsätze der Endodontie werden nicht außer Kraft gesetzt.

¹ Gavini G., Caldeira C.L., Akisue E., de Miranda Candeiro G.T., Sacaguti Kawakami D.A.: Resistance to flexural fatigue of RECIPROC R25 files under continuous rotation and reciprocating movement. JOE 2012, 38 (5): 684–687.

² Burklein S., Hinschitzka K., Dammaschke T., Schäfer E.: Shaping ability and cleaning effectiveness of two single-file systems in severely curved root canals of extracted teeth: RECIPROC and WaveOne versus Mtwo and ProTaper. IEJ 2012, 45: 449–461, doi: 10.1111/j.1365–2591.2011.01996.x. ◀◀



AUTOREN



Dr. Winfried Heinhold

Ausbildung zum Zahntechniker 1979 bis 1981. Studium der Humanmedizin und der Zahnmedizin.

Seit 1987 eigene allgemeinärztliche Praxis. Nimmt regelmäßig an Fortbildungen in Parodontologie, Implantologie, Endodontie und Prothetik teil. Absolvierte das Curriculum der Implantologie sowie das Curriculum der Kinderzahnheilkunde.

Dr. Eva-Maria Heinhold

Studium der Humanmedizin und der Zahnmedizin. 1988 Approbation als Zahnärztin. 1990 Gemeinschaftspraxis mit Dr. Winfried Heinhold in Metten. Besucht seit 1990 Fortbildungen in Parodontologie, Implantologie, Endodontie, Prothetik und ästhetische Frontzahngestaltung. 2003 bis 2005 Curriculum der Kinderzahnheilkunde.

Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis

Dres. Heinhold

Uttostraße 5
94526 Metten
www.dr-heinhold.de

Kontakt:

VDW GmbH

Bayerwaldstraße 15
81737 München
Tel.: 089 62734-0
Fax: 089 62734-304
E-Mail: info@vbw-dental.com
www.vbw-dental.com

Finanzumstellung

SEPA kommt – Sind Sie fit?

Der Countdown läuft. Die ursprünglich zum 1. Februar 2014 ablaufende Übergangsfrist für das SEPA-Verfahren wurde durch die EU-Kommission um ein halbes Jahr verlängert, da die nötige Anpassung der Firmen und Vereine noch nicht weit genug fortgeschritten ist. Doch aufgeschoben ist nicht aufgehoben. SEPA betrifft jedes Unternehmen in Deutschland – auch die Zahnarztpraxis! Wird die Umstellung nicht adäquat vorbereitet, drohen Zahlungsverzögerungen und sogar Liquiditätspässe.

Susan Oehler/Leipzig

■ **Die vorgesehene** zweijährige Übergangszeit für die Einführung des SEPA-Verfahrens, das bargeldlose Zahlungsvorgänge europaweit vereinheitlichen und damit auch vereinfachen soll, endete am 1. Februar 2014. Dennoch hatten bis zu diesem Zeitpunkt nicht alle Unternehmen in Deutschland, zu denen auch rund 55.000 Zahnarztpraxen zählen, die nötigen strukturellen Vorkehrungen getroffen. In der Folge sah sich die EU-Kommission gezwungen, die Frist um ein weiteres halbes Jahr zu verlängern, um das drohende Chaos im Zahlungsverkehr abzuwenden. Als neuer Stichtag für den endgültigen SEPA-Start gilt nun der 1. August 2014.

Wer die Anpassung seiner Patienten- und Finanzverwaltung versäumt, riskiert nicht nur unnötigen Zeitdruck, sondern im schlimmsten Falle sogar gravierende Probleme im Praxisbetrieb. Dabei erwarten Praxisinhaber mit dem neuen Verfahren viele Vorteile. So verkürzt sich die Buchungsdauer einer Überweisung innerhalb der 33 Teilnehmerländer auf nur ei-

nen Geschäftstag. Außerdem erleichtert die exakte Angabe des Fälligkeitsdatums einer SEPA-Lastschrift die Disposition und Liquiditätsplanung in der Praxis.

Was ist SEPA?

Hinter der griffigen Abkürzung steckt die „Single Euro Payments Area“, ein einheitlicher Euro-Zahlungsverkehrsraum, in dem alle bargeldlosen Finanztransaktionen nach standardisierten Verfahren durchgeführt werden. Angewendet wird das neue System in den 28 EU-Staaten sowie in Island, Liechtenstein, Norwegen, Monaco und der Schweiz. Untrennbar verbunden mit dem SEPA-Begriff sind zwei weitere Buchstabenkombinationen: IBAN und BIC.

Bei Ersterem (Abb. 1) handelt es sich um den Nachfolger der klassischen Kontonummer, der vorrangig durch seine beeindruckende Länge von 22 Stellen den unrühmlichen Beinamen „IBAN, die Schreckliche“ erhielt. Wird die Zahl jedoch aufgeschlüsselt, weicht der Schre-

cken: Die IBAN setzt sich aus einer zweistelligen Länderkennung (in Deutschland immer „DE“), einer ebenfalls zweistelligen Prüfziffer, der achtstelligen Bankleitzahl und der zehnstelligen vormaligen Kontonummer zusammen. Bei Kreditinstituten, die bisher Kontonummern mit nur acht oder neun Stellen vergeben haben, werden diese vorn mit Nullen aufgefüllt.

Hinter dem BIC (Abb. 2) verbirgt sich der Bankidentifizierungscode, mit dem Kreditinstitute und deren kontoführende Filialen weltweit eindeutig zugeordnet werden können.

SEPA-Überweisung

Bereits seit 2008 stehen Überweisungen im SEPA-Verfahren parallel zur bisherigen nationalen Überweisungsmethode zur Verfügung, ab dem 1. August 2014 löst die SEPA-Überweisung ihren Vorgänger innerhalb des Euro-Wirtschaftsraumes endgültig ab. Darüber hinaus verkürzt sich der Platz für den Verwendungszweck von bisher 378 auf 140 Zeichen.

Erfolgt die Transaktion beleglos, also beispielsweise im Online-Banking, kann der Überweisungsempfänger (das Labor, der Lieferant oder der Praxismitarbeiter) bereits nach einem Bankarbeitstag über den Betrag verfügen. Wird ein Überweisungsbeleg in Papierform eingereicht,



Abb. 1

▲ Abb. 1: IBAN – © Deutsche Bundesbank.

verlängert sich diese Frist auf zwei Bankarbeitstage. Sammelüberweisungen in Papierform, wie sie derzeit teilweise noch für Gehalts- oder Lohnsteuerzahlungen verwendet werden, entfallen und können nur noch als beleglose Online-Variante oder per Einzelüberweisungsbeleg vorgenommen werden.

SEPA-Lastschrift

Mit Einführung der SEPA-Lastschrift bleiben viele Elemente der bisher üblichen Einzugsermächtigung erhalten. Sie besteht künftig aus zwei Verfahren: der allgemein anwendbaren SEPA-Basislastschrift und der SEPA-Firmenlastschrift, die ausschließlich für den Zahlungsverkehr mit Geschäftskunden vorgesehen ist. Wie auch bei SEPA-Überweisungen werden bei Lastschriftverfahren nun die Angaben der IBAN und BIC erforderlich. Außerdem muss jede Person und jedes Unternehmen, das SEPA-Lastschriften einziehen möchte, bei der Deutschen Bundesbank eine Gläubiger-Identifikationsnummer beantragen. Diese beinhaltet 18 Stellen, identifiziert ihren Besitzer EU-weit und kontounabhängig als Lastschrift-Einreicher und ist daher auf jeder Lastschrift anzugeben.

Zusätzlich muss als rechtliche Legitimation ein Mandat vorliegen. Dabei handelt es sich um die Zustimmung des Schuldners zum Einzug des fälligen Betrags. Dieses ist vor der Lastschrifteinreichung schriftlich und unter Angabe einer Mandatsreferenz, also beispielsweise einer Patientenkenziffer, vom Zahler einzuholen. Besonders vorteilhaft an der neuen SEPA-Lastschrift ist deren exaktes Fälligkeitsdatum. Dadurch ist sich der Praxisinhaber jederzeit darüber im Klaren, wann Zahlungseingänge von Schuldnern zu erwarten sind bzw. an welchem Tag Lieferanten ihre Forderungen geltend machen.

In manchen Zahnarztpraxen können Patienten mit ihrer EC-Karte per elektronischem Lastschrifteinzug bezahlen. Dieses System wird auch nach dem 1. August 2014 weiterhin funktionieren und innerhalb der folgenden zwei Jahre in das SEPA-Verfahren integriert werden.

Umstellung

Ab dem 1. August 2014 sind alle Unternehmen und Vereine bei ihrer täglichen

Finanzverwaltung unmittelbar von der Umstellung betroffen, da Überweisungen und Lastschriften fortan nur noch im SEPA-Verfahren ausgeführt werden. Lediglich für Endverbraucher gilt eine erweiterte Umstellungsfrist bis zum 1. Februar 2016, während der sie ihre Zahlungsaufträge weiterhin mit der bisherigen Kontonummer und Bankleitzahl einreichen können. Die Kreditinstitute übernehmen für sie während dieser Zeit kostenlos die Umwandlung in IBAN und BIC.

Als Praxisinhaber müssen Sie jedoch bereits zum Stichtag in 2014 selbst aktiv werden. „Patienten, bei denen Forderungen (z.B. Ratenzahlung für eine Behandlung) per Lastschrift eingezogen werden, müssen über die Umdeutung des Mandats in Kenntnis gesetzt werden. Ferner muss die neue Mandatsreferenz (z.B. die Patientennummer) übermittelt werden. Es muss auch bekannt gegeben werden, wann der Zahnarzt seine Kontoführung auf das SEPA-Lastschriftverfahren umstellt und zu welchen Terminen die Einzüge erfolgen werden. Für künftige Lastschriftvereinbarungen ist es sinnvoll, dass Zahnärzte die eigene IBAN und BIC in ihre Briefbögen integrieren, um Patienten und Geschäftspartner über die neuen Bankverbindungen zu informieren“, rät Sascha Beck, Prokurist und Leiter Produktmanagement Aktiv/Passiv bei der apoBank Düsseldorf.

Was ist zu tun?

Sollten Sie sich als Praxisinhaber bisher noch nicht mit der SEPA-Umstellung beschäftigt haben, beantragen Sie zunächst Ihre Gläubiger-Identifikationsnummer bei der Deutschen Bundesbank unter www.glaebiger-id.bundesbank.de. Wenden Sie sich an Ihre Bank, um mit ihr eine Inkassovereinbarung zu treffen. Diese ist erforderlich, damit Ihr Kreditinstitut SEPA-Lastschriften für Sie einlösen kann. Achten Sie darauf, dass eine

Umstellung Ihrer Buchhaltungs-Software notwendig ist, da mit der SEPA-Umstellung auch ein neues Datenformat eingesetzt wird.

Um die Kontoverbindungen von Ihren Geschäftspartnern und Mitarbeitern zu aktualisieren, können Sie einen der von den Kreditinstituten angebotenen IBAN-Konverter benutzen. Teilen Sie die IBAN und BIC Ihrer eigenen Praxis proaktiv an Ihre Geschäftspartner mit. Denken Sie dabei auch daran, die Angaben auf allen Kommunikationsmitteln zu aktualisieren. Dazu zählen Ihre Briefköpfe, E-Mail-Signatur, Flyer, Broschüren, Visitenkarten und die Internetpräsenz. Holen Sie von Zahlungspflichtigen die nötigen SEPA-Lastschriftmandate ein und wandeln Sie bereits bestehende Einzugsermächtigungen in entsprechende Lastschriftmandate um. Versenden Sie Informationsschreiben an Schuldner, in denen Sie sie über den anstehenden SEPA-Lastschrifteinzug informieren.

Achtung!

Zur Umrechnung der bisherigen Kontonummern und Bankleitzahlen in IBAN und BIC finden sich im Internet bereits zahlreiche Konvertierungsprogramme. Unter ihnen tummeln sich jedoch auch einige schwarze Schafe unseriöser Anbieter, bei denen die Datensicherheit und die korrekte Konvertierung nicht gewährleistet sind. Nutzen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit lieber die Konvertierungsprogramme Ihres Kreditinstituts oder der Deutschen Bundesbank.

Werden diese vorbereitenden Maßnahmen rechtzeitig umgesetzt und eventuell durch einige Testläufe abgesichert, können Praxisinhaber, Mitarbeiter und Patienten der SEPA-Umstellung unbesorgt entgegenblicken. Für einen reibungslosen Ablauf des Finanzmanagements ist in diesem Fall gesorgt. ◀◀

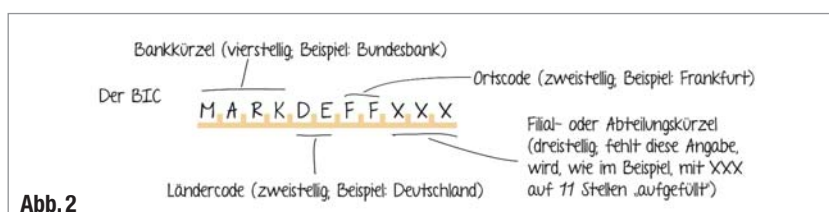


Abb. 2

▲ Abb. 2: BIC – © Deutsche Bundesbank.

Interview

Geburtstagsgrüße von Freddy

Mit der Produkteinführung der Assistina 3x3 auf der IDS 2013 kam auch er ans Tageslicht: Freddy, das W&H Hygienemonster. Die Redaktion nahm den ersten Geburtstag zum Anlass, um nachzufragen, wie es ihm in den letzten Monaten ergangen ist – und fand heraus, dass sich alle Fans des witzigen Bakteriums einen 30 Zentimeter Freddy in ihre Praxis holen können.

Freddy, seit März letzten Jahres bist du obdachlos und wurdest aus dem zahnärztlichen Instrument vertrieben. Wie geht es dir heute?

Das letzte Jahr war sehr aufregend für mich. Wir Bakterien scheuen ja eigent-

lich die Öffentlichkeit und sind erst dann glücklich und zufrieden, wenn wir es uns in verwinkelten Ecken so richtig schön gemütlich machen können. Je mehr Schmutz und Ablagerungen, desto besser. Was für ein tolles Leben! Unsichtbar

und inkognito für die Außenwelt, mit dem Ziel der maximalen Verschmutzung und Vermehrung.

Mit der Präsentation des neuen W&H-Produktes war das herrliche Bazillus-Dasein dann schlagartig beendet. Und zack – stand ich auch noch im Mittelpunkt diverser Umfragen, Messen und Gewinnspiele, ein Name wurde für mich gesucht. Überaus erfolgreich, wie ich feststellen konnte – seit Mai letzten Jahres heiße ich Freddy und bin mittlerweile eine kleine Berühmtheit geworden. Jeder will mich haben – als Plüschschlüsselanhänger oder auf schicker Postkarte, überall bin ich gern gesehen, nur nicht in den Instrumenten.

Deine Vertreibung war sehr abenteuerlich. Beschreib uns doch bitte, wie du diese erlebt hast.

Ich hatte gut gegessen, der Behandlungstag hatte nach mehreren konservierenden Eingriffen und zwei Wurzelkanalbehandlungen ordentlich Futter für mich abgeworfen. Nach üppiger Mahlzeit legte ich mich im vorderen Drittel einer Turbine schlafen – und wurde von sintflutartigen Wassermassen blitzartig aus dem Schlaf gerissen. Jeder Versuch des Festkrallens und Festklebens blieb zwecklos, ich rutschte unschön durch den Instrumentenkörper. Als ob das nicht alles schon genug wäre, fingen sich zahlreiche Flüssigkeiten in meinem Fell. Als erstes eine Reinigungslösung. Igitt. Was für eine riesengroße Sauerei, denn es folgte auch noch eine Öldusche,



die es in sich hatte. Zuguter Letzt kam ein gigantischer Windstoß – mir standen alle Haare zu Berge und ich fühlte mich sehr elend. Meine Kleidung, mein Duft – alles war weg! Also suchte ich erst einmal einen neuen Ort auf, um mich schnell wieder wohlfühlen in meinem Fell.

Wie ist es dir im letzten Jahr ergangen?

Ich habe mein Zuhause verloren und musste sämtliches Hab und Gut zurücklassen. Diese Produktentwickler der Dentalindustrie – muss denn immer alles blitzen und glänzen, denken die nicht auch mal ein kleines bisschen an uns? Man hat es als Bakterium heute wirklich nicht leicht!

Wo wohnst du jetzt – konntest du ein neues Zuhause finden?

Bis heute befinde ich mich auf dem Sprung und habe noch keine neue feste Bleibe gefunden. Entweder sind die Top-Adressen bereits besetzt oder es ist einfach zu sauber, um sesshaft zu werden. Schließlich braucht ein Hygienemonster wie ich es bin immer genug Nahrung, eine Diät ist das Letzte, was wir möchten. Je klebriger, süßiger und schmutziger – umso glücklicher unsere Gattung.

Was rätst du allen Hygienemonster-Freunden, wie können sie sich vor derartigen Vertreibungsszenarien schützen?

Ich habe die Erfahrung gemacht, dass immer mehr Praxen in Hygienegeräte investieren. Umso schwerer gestaltet sich die Suche nach einem neuen Zuhause. Eine Faustregel zur erfolgreichen Suche gibtes nicht, man kann es einfach nur versuchen. Generell gilt, dass die beste Zeit für eine Stippvisite die Abenddämmerung kurz vor der Praxisschließung darstellt. Im Zuge meiner Vertreibung habe ich auch eine Selbsthilfegruppe für alle Gleichgesinnten gegründet: am Schwarzen Brett im Kanal 513 / Deckel 3 / Kreuzung Karl-Heine-Straße hängt ein Aushang mit den besten Unterschlupfmöglichkeiten, der wöchentlich aktualisiert wird.



© Ruth Black; fotolia.com

i **INFO**

Happy Birthday to me – Freddy for free in 30 Zentimeter Größe
 Ja – Sie haben richtig gelesen, ich habe Geburtstag und feiere mich selbst. Genau ein Jahr ist es jetzt her, dass ich meinen Namen Freddy erhielt – ein wahrlich abenteuerliches und aufregendes Jahr, denn alles begann mit der Produkteinführung der Assistina 3x3 auf der letzten IDS. Und damit einher ging meine Vertreibung aus dem zahnärztlichen Instrument, vorbei war es mit dem ruhigen und beschaulichen Leben in wohliger Bakterien- und Virenschmutz. Sie erinnern sich bestimmt an meine Verbannung, die auch noch filmisch festgehalten wurde – Wasser, Reiniger, Öl und Luft überraschten mich im Instrument und schon begann sie – die spannende Bakterienjagd. Da ich als W&H Hygienemonster mittlerweile so etwas wie eine kleine Berühmtheit geworden bin, möchte ich es mir natürlich nicht nehmen lassen, standesgemäß zu feiern. Und so habe ich mich entschlossen, anlässlich meines ersten Geburtstages eine kleine Party zu veranstalten und mich selbst zu verschenken. Die Damen und Herren aus der Marketingabteilung kamen nämlich auf die super Idee, mich als 30 Zentimeter Hygienemonster aus Plüsch anfertigen zu lassen. Für Sie und Ihre Praxis, zum Lachen, Schmunzeln und gernhaben – ein kleines Stück Freddy für jedermann. Was Sie tun müssen, um an den plüschigen Begleiter zu kommen? Ganz einfach das hinterlegte PDF öffnen und ausdrucken, sich einen kreativen Geburtstagsgruß an mich überlegen und schwupp – ab damit in die Post und zurück an W&H. Die ersten 500 Rückmeldungen erhalten jeweils einen großen Freddy – einfach fantastisch, meine Party. Ich freue mich auf Ihre Teilnahme, bin gespannt auf die vielen originellen Glückwünsche und blicke neugierig auf meine zukünftigen Abenteuer – in Ihrer Praxis!

Zum Glückwunschformular und den Teilnahmebedingungen bitte hier entlang:



Vorgenu einem Jahr hast du deinen Namen erhalten. Wie feierst du dein Einjähriges?

Bei allen Freunden und Fans möchte ich mich für ihre Treue und vor allem meinen perfekt passenden Namen bedanken. Deshalb gibt es in den nächsten drei Monaten eine besondere Geburtstagsaktion, bei der jeder die Möglichkeit hat, sich einen 30 Zentimeter Freddy für die Praxis zu sichern – mehr dazu im Infokasten oben.

Was hast du dir für das neue Lebensjahr vorgenommen?

Es wird noch schmutziger als je zuvor. Wir, die Vertriebenen, werden neue Strategien entwickeln, um noch besser gegen die Methoden neuer Reinigungs- und Pflegegeräte, wie z.B. der Assistina 3x3,

gewappnet zu sein. Das neue Jahr steht ganz im Zeichen der Rettung und Aufrechterhaltung der Gattung des gemeinen Hygienemonsters. Ein Bazillus gibt niemals auf – wir werden ja sehen, wer hier den größeren Atem – bzw. im Falle der Assistina – die stärkere Puste hat. Bleiben Sie gespannt!

Danke, und eine schöne Feier! <<

>> **KONTAKT**

W&H Deutschland GmbH
 Raiffeisenstraße 3b
 83410 Laufen/Obb.
 Tel.: 08682 8967-0
 E-Mail: office.de@wh.com
 www.wh.com

Die Kraft der Zähne

Wer genießt sie nicht: Die freie Zeit nach der Arbeit. Und jeder weiß sie ganz unterschiedlich einzusetzen. Die einen gehen mehrmals die Woche joggen oder sammeln Briefmarken, die anderen lesen ein gutes Buch oder treffen sich mit Freunden.

Das nicht gerade spektakuläre Hobby eines 33-jährigen aus Ungarn ist der Kraftsport. Doch dies scheint ihm irgendwann wohl zu einseitig geworden zu sein, weshalb er sich nun mehr auf sein Gebiss konzentriert. Bleibt nur noch die Frage, wie man Kraftsport und Zähne geschickt miteinander in einer Aktivität vereinen kann!?

Das war für den Ungarn überhaupt kein Problem. Schnell hat er eine Lösung gefunden und widmet sich nun seinem neuen Hobby „Flugzeugemith-den-Zähnen-ziehen“. Anfang April dieses Jahres zog er nur mithilfe seines Gebisses ein 90 Tonnen schweres Flugzeug und das sogar über eine Distanz von 26 Metern! Dafür brauchte der Ungar gerade mal 35 Sekunden und brach damit seinen letzten Rekord, bei dem er lediglich 55 Tonnen über 39 Meter innerhalb von 52 Sekunden zog.

Wir dürfen gespannt bleiben, wann er seinen aktuellen Rekord wieder bricht und ob seine Zähne dem weiterhin standhalten werden.



Quelle: www.krone.at

© Lukas Rebec, © imagedb.com

Der King ist wieder auf Tour!

Ja, es handelt sich um Elvis Presley! Nur ist er nicht leibhaftig auf Tournee, sondern vielmehr seine Zahnkrone. Momentan tourt der Zahn unter dem Namen „The King's Crown“ in ganz Großbritannien. Seine leidenschaftlichen Fans können ihn, zusammen mit zahlreichen Elvis-Doubles, an elf unterschiedlichen Orten bestaunen – selbstverständlich durch mehrere Echtheitszertifikate belegt.

Der berühmte Molar gehört ebenfalls, wie bereits der einstige Backenzahn von John Lennon, zur Sammlung des kanadischen Zahnarztes Dr. Michael Zuk, der ihn für umgerechnet fast 7.900 Euro kaufte. Die ganze Tournee macht er natürlich nicht nur zum Spaß. Sie soll einem guten Zweck dienen und dabei helfen, noch weiter für das Thema Mundkrebs zu sensibilisieren. Denn in Großbritannien sterben infolge der Krankheit, laut der Zahnärztin Karen Sutton, gegenwärtig fünf Menschen pro Tag.

Quelle: www.dailymail.co.uk

Quelle: www.dailymail.co.uk



© Alan Bailey

Die Zahnfee als sichere Geldanlage?



© Lorelyn Medina

Momentan scheint eine Investition in die Zahnfee besser und sicherer als an der Börse. Wenn Sie also noch Bedenken am Aktienkauf haben, sollten Sie lieber in die losen Zähne Ihrer Kinder unter dem Kopfkissen investieren.

In den USA haben sich die Auszahlungen 2013 um über 44 Prozent erhöht. Laut der Umfrage einer Versicherung lag der durchschnittliche Wert für einen ausgetauschten Zahn letztes Jahr bei 3,50 Dollar im Gegensatz zu 2012 mit 2,42 Dollar.

Kinder, die ihren allerersten Zahn verlieren, bekommen im Schnitt 4,51 Dollar von der Zahnfee. In über der Hälfte der Fälle erhalten Kinder für ihren ersten Zahn mehr Geld als für die übrigen. Erwähnenswert ist noch die erhebliche Ungleichheit der einzelnen Auszahlungen auf dem Zahnmarkt. Denn der häufigste ausgezahlte Betrag liegt bei einem Dollar. Was bedeutet, dass einige Kinder weitaus mehr für ihre Zähne erhalten als andere.

Aber nicht alle Kinder haben das Glück. Während 86 Prozent der Kinder Geld von der Zahnfee bekommen, hinterlässt sie bei zwei Prozent nur Spiele, Süßigkeiten und andere kleine Geschenke. Der Rest geht wohl leer aus.

Quelle: www.cbsnews.com

Witze

„Doktor, Doktor, wie steht's um mich?“ – „Lassen Sie es mich so ausdrücken: Auf alles, was Sie ab heute kaufen, haben Sie eine lebenslange Garantie.“

Ein Mann und eine Frau kommen zum Zahnarzt. „Ich möchte, dass Sie einen Zahn ziehen“, sagt die Frau, „aber ich habe es jetzt wirklich eilig, also verzichten Sie bitte auf jegliche Betäubung, machen Sie es nur so schnell wie möglich.“ – „Sie sind aber tapfer“, sagt der Zahnarzt, „zeigen Sie mir bitte, welcher Zahn es denn sein soll.“ – Die Frau dreht sich zu ihrem Mann um und sagt: „Mach mal den Mund auf und zeig ihn dem Herrn Doktor ...“

„Doktor, Doktor, da ist ein unsichtbarer Mann in Ihrem Wartezimmer.“ – „Sagen Sie ihm, ich kann ihn mir jetzt nicht ansehen.“

Ein kleiner Junge kommt zum Zahnarzt. Der findet in einem Zahn ein kleines Loch, das geschlossen werden muss. „Na, junger Mann“, sagt der Zahnarzt, „welche Plombe hättest du denn gerne?“ – „Schokolade, bitte“, sagt der Junge.

Quelle: Dr. Pohanka, R.: Die Nächsten, bitte! Die besten Ärztwitze.



© HotVector, © everything possible



Werde zum WM-Propheten



**JETZT REGISTRIEREN
UND MOBIL TIPPEN**

Fluoridhaltige Pasten für alle Indikationen

Prophylaxepasten von SHOFU sind in verschiedenen Ausführungen und Geschmacksrichtungen erhältlich: Die fluoridhaltigen Merssage Pasten beseitigen zuverlässig Zahnbelag und erzielen eine glatt polierte Zahnoberfläche.



Merssage Regular (RDA 170–180) wird bei stärkeren Zahnverfärbungen und zu Beginn einer Prophylaxebehandlung sowie zur Politur von Zahnoberflächen und nach der Entfernung von KFO-Geräten angewendet.

Merssage Plus (RDA < 10) ist geeignet zur Politur nach Zahnsteinentfernung und nach dem Bleichen, zur Prävention von neuen Verfärbungen sowie zur Reinigung von Füllungsmaterialien und Politur der Oberfläche. Die fluoridfreie Prophylaxepaste Merssage Regular (RDA 170–180) ist für die Reinigung von Zahnoberflächen vor dem Bleichen und vor dem

Auftragen von Ätzmitteln, Haftvermittlern und Fissurenversiegeln bestimmt. Sie enthält kein Fluorid, da Fluorid Bleichwirkung und Haftverbund beeinträchtigen kann.

Auftragen von Ätzmitteln, Haftvermittlern und Fissurenversiegeln bestimmt. Sie enthält kein Fluorid, da Fluorid Bleichwirkung und Haftverbund beeinträchtigen kann.

SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 02102 8664-0
Fax: 02102 8664-64
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

KENNZIFFER 0981

Innovatives Wischtuchsystem

Plurawipes Wet sind gebrauchsfertige Wischtücher zur sofortigen Anwendung. Sie ermöglichen eine sichere und zeitsparende Schnell-desinfektion und Reinigung von alkoholbeständigem medizinischen Inventar sowie Flächen aller Art.

Dabei sind die bereits gebrauchsfertigen Wischtuchrollen besonders praktisch: Einfach den Standbeutel öffnen, in den Feuchttuchspender platzieren und die gebrauchsfertigen Mikrofaser-Wischtücher entnehmen.

Diese sind bereits in 2,2 Liter VAH-gelisteter (Verbund für Angewandte Hygiene) Schnelldesinfektion getränkt. Damit entfällt die zeitaufwendige Dosierung des Desinfektionspräparates sowie die Befüllung und Aufbereitung des Feuchttuchspenders. Zudem werden auch Dosierfehler beim Ansatz der Desinfektionsflüssigkeit vermieden.



Die weiche und griffige Mikrofaser-Qualität der großformatigen Plurawipes Soft garantiert in Kombination mit der alkoholreduzierten Schnelldesinfektion Plurazid Sensitiv einen großen Komfort bei der Anwendung. Zudem sind die Plurawipes Wet platzsparend, da die Lagerung von schweren Kanistern mit Desinfektionsflüssigkeit sowie der trockenen Tuch-

rollen entfällt. Die vorgetränkten Wischtücher gibt es in den exklusiven Duftnoten ocean, green apple, fruit und neutral.

Plurawipes Wet ist ein PluLine Produkt – der Pluradent Qualitätsmarke.

Weitere Informationen zu PluLine gibt es unter www.pluradent.de/produkte/plu-line-pluradent-qualitaetsmarken

Pluradent AG & Co KG

Kaiserleistraße 3
63067 Offenbach
Tel.: 069 82983-0
Fax: 069 82983-271
E-Mail: offenbach@pluradent.de
www.pluradent.de

KENNZIFFER 0982

Transparente Zahninstrumente für Komposite



Blue PolyShapes sind Instrumente aus Hightech-Kunststoff. Das Set enthält zwei doppelendige Instrumente zum Einsetzen und Modellieren von Kompositen. Die unterschiedlichen Spitzen wurden entworfen, um eine bessere Modellierung einer Klasse II-Füllung zu ermöglichen. Außerdem sind die Arbeitsenden so

konzipiert, dass sich perfekte Kontaktpunkte ergeben und das Matrizenband fest auf den Nachbarzahn gepresst werden kann.

Eigenschaften und Vorteile:

- Autoklavierbar und thermodesinfizierbar: Resistenter Hightech-Kunststoff, geeignet für Sterilisationsprozesse bis 134 °C
- Transparent: eliminiert Lichtreflexion und garantiert optimale Lichtweiterleitung
- Blaue Farbe: Verleiht einen chromatischen Kontrast zu den Zähnen bzw. Restaurationsmaterialien
- Ergonomisches Design: Äußerst leicht, flexibel, kein Ermüden der Hände

- Hochwertiges Qualitätsmaterial: Komposite kleben nicht an Blue PolyShapes.

Blue PolyShapes – Transparente Instrumente mit detailliert ausgeformten Spitzen.

Polydentia SA

Kontaktaten Deutschland:
Am Bürkle 7
79312 Emmendingen
Tel.: 07641 55345
E-Mail: deutschland@polydentia.ch
www.polydentia.ch/de

KENNZIFFER 0983

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Präzise Tiefschnitte im Handumdrehen

Für jeden Knochen der richtige Ansatz, für jede Schnitttiefe die richtige Länge – die neue Knochensäge BS1-RD der Firma Satelec (Acteon Group) erweitert die Reihe hochwertiger Bone Surgery-Instrumente für die Ultraschallgeneratoren Piezotome Solo, Piezotome II und ImplantCenter II.

In den 1970ern entwickelte Satelec die piezoelektrische Ultraschalltechnologie und setzte damit Meilensteine in der Zahnmedizin von morgen. Diese langjährige Erfahrung in der Herstellung von Ultraschallgeräten und -spitzen sowie die kontinuierliche Zusammenarbeit mit namhaften Kliniken, Universitäten und Forscherteams zählen sich aus: Satelec kann heute auf ein umfangreiches Spitzensortiment blicken, das Effizienz, Präzision und Zuverlässigkeit gewährleisten kann.

Für die Osteotomie bietet das Unternehmen gleich mehrere maßgeschneiderte, filigrane Ansätze an, die dank der vier speziell geschärften Sägezähne einen präzisen Knochenschnitt gewährleisten. Knochenstruktu-

ren können somit mikrometergenau geschnitten und herausgelöst werden, ohne das Weichgewebe zu verletzen. Während der Ansatz BS1 eine Schnitttiefe von 6 mm erreicht, können die mit besonders feinen Profilen ausgestatteten Ansätze BS1 Slim (für tiefe Schnitte im sehr dichten Kortikalknochen) 9 mm tiefe Schnitte, BS1 Long (für eine leichtere Knochenblockentnahme besonders im Bereich des aufsteigenden Astes) sogar 15 mm tiefe Schnitte ausführen. Bei allen drei Ansätzen kann anhand von Lasermarkierungen die Schnitttiefe kontrolliert werden.

Der neue Ansatz BS1-RD stammt ursprünglich aus dem Medical-Bereich; überzeugt aber auch bei Tiefschnitten am sehr dichten Kortikalknochen. Durch das abgerundete 280°-Sägeprofil muss der Ansatz nicht mehr senkrecht zum Knochen positioniert werden – somit erhält der Anwender mehr Zugangsmöglichkeiten zu den schwer zu behandelnden Bereichen. Mit einer Länge von 40 mm erbringt der Ansatz auch im hinteren Seiten-

zahnbereich volle Leistung. Ebenso wird durch die leicht gebogene Form die Behandlung für den Patienten komfortabler. Die Ansätze werden im Leistungsmodus D1 (für sehr harte und dichte Knochen) mit einer Wasserzufuhr von 60 ml/Min. eingesetzt. Zusammen mit unseren Knochenchirurgie-Ultraschallgeräten Piezotome Solo, Piezotome II (auch für konventionellen Ultraschall) und ImplantCenter II (auch für konventionellen Ultraschall, mit Mikromotor) steht einer gelungenen Osteotomie somit nichts mehr im Wege.

Acteon Germany GmbH

Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 9565-10
Fax: 02104 9565-11
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com



KENNZIFFER 0991

M1-Kunden erhalten TENEO im Austausch

„Treue lohnt“ ist das Motto einer Austauschaktion, die der Bensheimer Dentalgerätehersteller Sirona im April gestartet hat. Kunden der weltweit bekanntesten Behandlungseinheit M1 können nun den Nachfolger TENEO vergünstigt erwerben, ohne ihr vertrautes Bedienkonzept, mit dem sie seit vielen Jahren erfolgreich arbeiten, umstellen zu müssen. TENEO erfüllt alle Anforderungen an eine moderne Behandlungseinheit und ermöglicht

dem M1-Anwender, seine Bedienroutine nahezu vollständig beizubehalten, sodass er nach einer außerordentlich kurzen Umstellungsphase wieder wie gewohnt weiterarbeitet.

TENEO knüpft uneingeschränkt an das Bedienkonzept von M1 an, das den Mund des Patienten bereits zum Mittelpunkt der zahnärztlichen Bewegungsabläufe machte. Die gewohnt ergonomischen Greifwege des Splitkonzeptes sind gleich geblieben; sie wurden zusätzlich für mögliche Hinterkopfbehandlungen weiter optimiert. Die motorische Verschiebebahn und die Tragarmsymmetrie von Arzt- und Assistenzelement ermöglichen eine verbesserte Positionierung in 12 Uhr mit verkürzten Greifwegen. Auch beim Arztelement muss sich der M1-Kunde wenig umstellen: Es bietet Platz für sechs Instrumente. Die Bedienoberfläche lässt sich bei TENEO nahezu identisch nachbilden. Die Tasten befinden sich zwar in einer leicht anderen Anordnung, der M1-Anwender findet sich dennoch auf den ersten Blick wieder zurecht.

Zahnärztliche Therapieangebote werden durch optionale Funktionen effizient unterstützt. „Wir sind in unserer Praxis auf die Endodontie spezialisiert und bieten die Implantologie als weiteren Tätigkeitsschwerpunkt an. Die Inte-

gration vieler Einzelschritte in einen Workflow, den wir über das Bedienfeld von TENEO übersichtlich und strukturiert steuern können, hat uns überzeugt“, sagt Dr. Cyrus Alamouti aus Köln, der bei der Praxisneugründung vor fünf Jahren von M1 auf TENEO umgestiegen ist. Eine wichtige Weiterentwicklung ist das Hygienekonzept. Die Hygienefunktionen unterstützen eine einfache und effektive Reinigung und Sanierung der Schläuche und Wasserwege des Behandlungsplatzes.

Bis zum 15.6.2014 können schnell entschlossene Kunden bei der Bestellung von TENEO im Austausch gegen eine M1-Behandlungseinheit einen Listenpreisvorteil von 12.000 Euro erlangen. Danach sind es bei Bestellung bis spätestens 31.7.2014 immerhin noch 10.000 Euro, jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer. Der Sirona Fachhandel erläutert interessierten Kunden alle Details zum Austauschangebot.

Sirona Dental GmbH

Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg, Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
E-Mail: contact@sirona.com
www.sirona.com

KENNZIFFER 0992



* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Vier Farben für mehr Sicherheit

Infektionsschutz ist oberstes Gebot in zahnärztlichen Praxen. Denn bei jeder Behandlung besteht die Gefahr einer mikrobiellen Kontamination, die ein potenzielles Infektionsrisiko für Patienten und Praxisteam darstellt.

Eine lückenlose Praxishygiene umfasst die systematische Instrumentenaufbereitung, eine penible Hände- und Flächendesinfektion sowie eine umfassende Reinigung und Desinfektion der wasserführenden Systeme. Ein Griff zum falschen Desinfektionsmittel, nicht ausreichende Einwirkzeit bei der Händedesinfektion oder Biofilm in der Sauganlage – es gibt unzählige Möglichkeiten für Hygienefehler.

Um Anwendern mehr Sicherheit zu geben, hat DÜRR DENTAL seine Präparate daher mit einem speziellen Vier-Farbsystem gekennzeichnet. Über 30 Produkte werden darin ihren Einsatzbereichen klar und übersichtlich zugeordnet: grün für Flächen, blau für Instrumente, gelb für Spezialbereiche und Sauganlagen und rosa für Haut und Hände.

Das Konzentrat zur Instrumentendesinfektion ID 213 oder die Bohrer-Desinfektion ID 220 sind mit „blau“ gekennzeichnet. Beide Präparate sind bakterizid, tuberkulozid, fungizid und voll

viruzid und erfüllen alle Anforderungen des Robert Koch-Instituts.

Für die „rosa“ Händedesinfektion stehen Produkte wie das Einreibepreparat HD 410 zur Verfügung. Es halbiert die Einwirkzeit für eine hygienische Desinfektion von 30 Sek. auf 15 Sek., für die chirurgische Händedesinfektion benötigt es nur 1,5 Min. anstelle der üblichen 5 Minuten. Seine rückfettende Wirkung schont außerdem die Haut.

Bei der Desinfektion kontaminierter Oberflächen ist im Sinne der DÜRR System-Hygiene alles im „grünen“ Bereich. Hier überzeugen u.a. die Wischdesinfektion FD 322 mit 15 Sek. Einwirkzeit oder die voll viruzide Schnelldesinfektion FD 333 (Einwirkzeit 1 Min.). Außerdem gibt es Präparate für die schonende Desinfektion und Reinigung von Kunstleder-Einheiten und Fußböden.

Desinfektions- und Reinigungsprodukte aus dem vierten, „gelb“ gekennzeichneten Spezialbereich sind für die Beseitigung pathogener Keime aus der Absauganlage zuständig. So eignet sich das schaumfreie Flüssigkonzentrat



Orotol® plus mit Langzeitwirkung für die gleichzeitige Desinfektion, Reinigung, Desodorierung und Pflege von Sauganlagen und Amalgamabscheidern. Aufgrund seiner bakteriziden, fungiziden, tuberkuloziden und begrenzt viruziden Eigenschaften löst und desinfiziert es zuverlässig Biofilm und beugt einer Verschleimung durch Blut und Proteine vor. Gleichzeitig schont es die Anlagenteile dank seiner Materialverträglichkeit.

DÜRR DENTAL AG

Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
E-Mail: info@duerr.de
www.duerrdental.com

KENNZIFFER 1001

Polieren Sie noch oder lackieren Sie schon?

Zahnarzt und Patient haben in Bezug auf das Provisorium gemeinsame Ziele. Es soll schnell und einfach herzustellen sein und die temporäre

Tragedauer sicher und stabil überstehen. Zudem spielt die ästhetische Komponente eine immer größere Rolle – der Patient erwartet nicht

nur eine bestmögliche Kau- und Sprachfunktion, sondern auch eine natürliche Optik.

Als Alternative zur finalen Bearbeitung steht mit tempofit® finish eine blaulichthärtende „Paint on“-Politur für die Chairside-Anwendung zur Verfügung.

Die Oberflächenversiegelung lässt sich schnell und mühelos auftragen, erzeugt eine harte, höchstästhetisch glänzende Oberfläche und schützt zusätzlich gegen Plaqueablagerungen und Verfärbungen – ganz ohne zeitaufwendiges Polieren!

tempofit® finish, aus dem Hause DETAX, eignet sich für alle gängigen Bis-Composites, wie z.B. tempofit® regular, das neue selbsthärtende 1:1 Bis-Acryl-Composit für Kronen-

und Brückenprovisorien, das allen Ansprüchen gerecht wird. Die hervorragenden Produkteigenschaften, hohe Initialhärte, kurze Aushärtezeit, Farbstabilität über die gesamte Tragedauer sowie hohe Biege- und Abrasionsfestigkeit überzeugen. Die definierte plastische Phase ermöglicht eine mühelose Entnahme des Provisoriums. Dabei verhindert die geringe Polymerisationstemperatur zusätzlich Irritationen der Pulpa. Einfaches Handling, Passgenauigkeit und Bruchstabilität verbinden den hohen Qualitätsanspruch an die 10:1 Materialien mit dem Komfort der 1:1 Standardkartuschen.

tempofit® finish + tempofit® regular, die ideale Kombination für hochwertige Provisorien.

DETAX GmbH & Co. KG

Carl-Zeiss-Straße 4
76275 Ettlingen
Tel.: 07243 510-0
Fax: 07243 510-100
E-Mail: service@detax.de
www.detax.de

KENNZIFFER 1002



* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Entspanntes Scaling

Mit dem Tigon+ hat W&H einen Piezo Scaler entwickelt, der sich den Bedürfnissen von Patient und Zahnarzt bestens annimmt.

Tigon+ versorgt die Patienten mit temperierter Flüssigkeit und verhindert bei empfindlichen Zähnen jegliche unangenehme Reizung. Das zahnärztliche Fachpersonal spart mit den fünf voreingestellten Programmen wertvolle Arbeitszeit, während drei Modi ein schonendes Arbeiten ermöglichen. Ein Handstück mit 5-fachem LED-Ring sorgt darüber hinaus für optimale Ausleuchtung der Behandlungsstelle.

Tigon+ verfügt über einzigartige Features. Das Beste für den Patienten: die temperierte Flüssigkeit. Selbst empfindliche Zähne und Zahnfleisch werden von nun an nicht mehr zusätzlich gereizt. Insgesamt kann zwischen drei Temperaturstufen gewählt werden. Die Heizung lässt sich ganz einfach über das Display einstellen und, bei Bedarf, auch ausschalten. Mit fünf voreingestellten Programmen (Prophylaxe, Parodontologie, Endodontie, Restauration und ein frei wählbares Programm) arbeiten vor allem Zahnärzte/-innen und Dentalhygieniker/-innen noch effizienter, denn sie vermeiden das sonst notwendige manuelle Einstellen der Funktionen bei Scaler und Maschine. Der Navi-Zahn am Display zeigt an,

welches Programm gerade verwendet wird. Die drei Power-Modi ermöglichen dem Anwender, die Scalerleistung nach seinen eigenen Vorlieben zu definieren. Zahnärzte/-innen und Dentalhygieniker/-innen arbeiten in dem sicheren Bewusstsein, den Zahn nicht zu sanft oder zu fest, sondern mit dem optimalen Druck zu behandeln.

Die LED-Technologie von W&H sorgt für perfekte Lichtverhältnisse und ermöglicht dem Anwender eine verbesserte optische Wahrnehmung und ein Kontrastsehen wie bei Tageslicht. Das Handstück und der LED-Ring lassen sich mühelos thermodesinfizieren und sterilisieren.

Perfektion einfach gemacht: Tigon

Tigon – ein Piezo-Scaler, der sich denkbar einfach bedienen lässt. Durch einfaches Drücken der Plus- und Minustasten erhöht bzw. verringert der Anwender die Leistungsstärke des Scalers und damit auch die Durchflussmenge der Kühlflüssigkeit. Die weiteren Vorteile: ein stand-sicherer Kühlmitteltank, ein großzügig dimensioniertes Tray, und natürlich sorgt auch hier ein Handstück mit innovativer LED-Technologie für perfekte Lichtverhältnisse.

Der Kühlmitteltank besitzt ein Fassungsvermögen von 400 ml und ist in 50-ml-Schritten skaliert.



– die Spülflüssigkeit kann somit direkt im Kühlmittelkanal vermischt werden. Zudem verfügt der Tank, auch wenn er nicht am Gerät angebracht ist, über einen festen, sicheren Stand. Auf dem großzügig ausgestatteten Tray lassen sich die Instrumente während der Behandlung bequem ablegen. Anschließend kann der Anwender den Tray – zusammen mit der 360° drehbaren Handstückablage – vom Tigon abnehmen und thermodesinfizieren sowie sterilisieren.

W&H Deutschland

Raiffeisenstraße 3b
83410 Laufen/Obb.
Tel.: 08682 8967-0
Fax: 08682 8967-11
E-Mail: office.de@wh.com
www.wh.com

KENNZIFFER 1011

Verpackungs-Relaunch: Aminomed im neuen Design

Im Fokus der neuen Umverpackung stehen der natürliche Wirkstoff der Kamillenblüte und das Leistungsversprechen „Bei gereiztem Zahnfleisch und empfindlichen Zähnen“. Die Kamillenblüte strahlt besonders plastisch durch den neu aufgenommenen blauen Farbverlauf im Hintergrund.

„Aminomed im neuen Gewand – übrigens ‚made in Germany‘ – unterstreicht den Weg, den wir mit unseren Produkten gehen: Unser Anspruch als Zahncreme-Pionier mit medizinischer Kompetenz ist und bleibt die Konzentration auf das Wesentliche: keine Verwirrung durch ein Überangebot an Produktversprechen oder Indikationsansätzen. Das spiegelt sich auch im neuen Verpackungsdesign wider“, so Dr. Jens-Martin Quasdorff, Geschäftsführer der Dr. Rudolf Liebe GmbH & Co. KG. Aminomed ist in ausgewählten Drogerie- und Lebensmittelmärkten sowie Apotheken erhältlich. Die unverbindliche Preisempfehlung seitens Dr. Liebe liegt bei 2,49 Euro/75-ml-Tube.



Fast 90 % der Bevölkerung leiden an Parodontitis und Karies. Mit Aminomed haben die auslösenden Risikokeime keine Chance! Das in der medizinischen Kamillenblüten-Zahncreme enthaltene

Paket an natürlichen, entzündungshemmenden Wirkstoffen beugt bereits dem Entstehen von Zahnfleischentzündungen vor und fördert zugleich die natürliche Regeneration des Zahnfleisches.

Der Hersteller Dr. Liebe kombiniert hochwertige Wirkstoffe wie Kamillenblüten-Extrakt¹ mit ätherischen Ölen wie Menthol, Eucalyptol und Eugenol. Das spezielle Doppel-Fluorid-System sichert effektiven und lang anhaltenden Schutz vor Karies. Aminomed pflegt und stärkt das Zahnfleisch, lindert Beschwerden durch gereiztes Zahnfleisch und reinigt sehr schonend.² Der RDA-Wert, der über den Grad des Abriebs der Zahnhartsubstanz Auskunft gibt, liegt bei 50. Aufgrund der Sanftheit reinigt Aminomed z.B.

freiliegende und dadurch besonders empfindliche Zahnhälse äußerst schonend und dabei sehr effizient.

Aminomed schützt den Zahn durch Bildung einer fest haftenden Calciumfluoridschicht am Schmelz und hemmt die Bildung schädlicher Säuren der Plaque. Die stark Kariesprotektive Fluoridverbindung ist zudem in der Lage, kleine Kanäle zu schließen und wirkt dadurch desensibilisierend.

¹ H. P. T. Ammon und R. Kaul: Pharmakologie der Kamille und ihrer Inhaltsstoffe. Dtsch. Apoth. Ztg. 132, Suppl. 27, 1992.
² H. C. Wiethoff: Das Abrasionsverhalten verschiedener Zahnpastatypen. Med. Diss. Uni Ulm, 2006.

Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG

Max-Lang-Straße 64
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711 7585779-11
Fax: 0711 7585779-26
E-Mail: service@drliede.de
www.drliede.de

KENNZIFFER 1012

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Nach der Messe ist vor der Messe



Auch zu diesen Veranstaltungen sind alle Zahnärzte und -techniker sowie alle Angehörigen

eines dentalen Berufsfeldes ganz herzlich eingeladen. Neben dem bewährten Rahmenprogramm wie Service-Highway und Dental-Arena wird es jeweils regional angepasste Specials geben, in Frankfurt findet zudem, wie in den letzten Jahren, parallel der Deutsche Zahnärztetag statt.

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „id deutschland – infotage dental-fachhandel“ finden neben der id ost drei weitere Dentalmes- sen im Herbst statt: id west, id süd und id mitte. Der Veranstalter der infotage dental-fachhandel freut sich in diesem Jahr nicht nur auf die id ost am 21. Juni in Berlin, sondern befindet sich be-

reits mitten in den Vorbereitungen für die drei im Herbst stattfindenden id-Tage:

- id ost, Messe Berlin 21.06.2014
- id west, Messe Düsseldorf 20.09.2014
- id süd, Messe München 18.10.2014
- id mitte, Messe Frankfurt 7./8.11.2014

Alle Details zu den diesjährigen infotagen dental-fachhandel finden Sie auf der Veranstaltungswebsite www.iddeutschland.de – klicken Sie doch mal rein!

KENNZIFFER 1021

Zwei starke Partner setzen Auftakt für gemeinsame Aktivitäten



Am 1. Juni 2014 fiel der Startschuss für die exklusive Zusammenarbeit im Mittleren Osten von Henry Schein und dem deutschen Dentalunternehmen Ritter. Mit dieser Entscheidung unternimmt Ritter den nächsten Schritt, um diese Märkte weiterzuentwickeln und um die Marke Ritter noch mehr zu stärken.

„Wir freuen uns sehr, unseren neuesten Vertriebs- und Service-Ansatz mit einem so starken und international erfahrenen Partner wie Henry Schein umzusetzen. Unser gemeinsames Ziel ist es, qualitativ hochwertige Produkte – made in Germany – zu einem interessanten Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten, kombiniert mit persönlicher Beratung und umfassenden lokalen Dienstleistungen. Wir sind überzeugt davon, dass die Mischung aus regionalen Marktkenntnissen und dem globalen Erfahrungsschatz der beiden Unternehmen das Tor zum Erfolg ist“, erklärt Werner Schmitz, Inhaber und Geschäftsführer von Ritter.

Henry Schein Middle East LLC befindet sich mit seinem Büro und dem Team direkt in Dubai. So können alle Kundenwünsche und Bedürfnisse schnell und flexibel vor Ort adressiert werden. Die ausgebildeten Techniker sind auf die Installation und den Service von zahnmedizinischen Geräten spezialisiert. Neben dem Büro in Dubai verfügt Henry Schein über ein starkes Netzwerk von engagierten Henry Schein Händlern in jedem Land. Die erfahrenen Ritter Export Manager im Mittleren Osten werden alle Aktivitäten kontinuierlich unterstützen.

Die exklusive Ritter und Henry Schein Kooperation umfasst die Länder Katar, Vereinigte Arabische Emirate, Pakistan, Jordanien, Saudi-Arabien, Oman, Libanon, Irak, Kuwait und Bahrain. Die Zusammenarbeit wurde bereits mit einem großen Launch-Event in Dubai eingeleitet. In diesem Rahmen wurden zahlreiche Teilnehmer in die Aspekte der Ritter-Produkte und Services eingeführt.

Ritter ist eine der ältesten Prestigemarken von Zahnarztstühlen weltweit.

Schon vor über 125 Jahren produzierte das inhabergeführte deutsche Unternehmen die ersten Dentaleinheiten. Heute sind Ritter-Einheiten ein wesentlicher Bestandteil in Zahnarztpraxen weltweit. Die Anwender schätzen die Ritter-Produkte für ihre herausragende Qualität, Solidität und Zuverlässigkeit – made in Germany.

Ritter Concept GmbH

Bahnhofstraße 65
08297 Zwönitz
Tel.: 037754 13-0
Fax: 037754 13-280
E-Mail: info@ritterconcept.com
www.ritterconcept.com

KENNZIFFER 1022

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Erfrischend jung und zum Verlieben schön

Mit der neuen KaVo Design Edition pink orchid bringen Sie Farbe in Ihre Praxis. Gestalten Sie jetzt nicht nur die Polster Ihrer neuen KaVo ESTETICA E70 oder E80 Behandlungseinheit in erfrischend jungem und trendigem Pink, sondern setzen Sie zusätzliche Akzente durch gleichfarbige Accessoires für das Armsystem. Arbeiten in seiner schönsten Form! Das bieten Ihnen die bewährten KaVo ESTETICA E70 und E80 Einheiten: Beste Ergonomie für entspanntes, ermüdungsfreies Arbeiten – ausgezeichnet mit dem AGR*-Gütesiegel. Sichere Hygiene in allen Arbeitsschritten durch integrierte, automatisierte Hygienefunktionen und standardisierte Abläufe. Zuverlässige KaVo-Qualität, die Sicherheit gibt und Vertrauen schenkt – der Maßstab an Langlebigkeit. Modernes, aber dennoch zeitloses Design. Überzeugende Argumente für die perfekte Behandlungseinheit. Mit der neuen Design Edition pink orchid setzt KaVo jetzt noch das i-Tüpfelchen auf Ihre neue E70 oder E80. Nicht nur die Polster der Behandlungseinheiten sind damit in erfrischend jungem

und trendigem Pink erhältlich. Neben den farbenfrohen Polstern entpuppen sich auch die farbigen Clips für die Armsysteme als absoluter Hingucker.

Die unverwechselbare frische und freundliche Atmosphäre, die die Design Edition pink orchid in ihr Behandlungszimmer bringt, wird nicht nur Sie, sondern auch Ihr Praxisteam und Ihre Patienten verzaubern. Bekennen Sie Farbe, auffallend anders, und machen Sie Ihre neue KaVo ESTETICA E70 und E80 Einheit und Ihren neuen KaVo PHYSIO® Evo Behandlerstuhl zum absoluten Blickfang in Ihrer Praxis.

Sie suchen das Beste? Erfrischend jung und zum Verlieben schön? Dann liegen Sie mit der ESTETICA E70 und E80 in der KaVo Trendfarbe pink orchid genau richtig!

* Verein Aktion Gesunder Rücken.



KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 07351 56-0
E-Mail: info@kavo.com
www.kavo.de

KENNZIFFER 1031

Fluoridlack mit Sofortwirkung

Bifluorid 12 ist der bewährte Fluoridlack von VOCO, auf den Zahnärzte seit seiner Markteinführung 1986 setzen. Der Grund hierfür ist die verlässliche Vielfalt, mit der das Arzneimittel überzeugt. Karies zu verhindern ist ein elementares Ziel von Zahnärzten und Patienten. Bifluo-

Das Zusammenwirken beider Fluoride fördert durch die Bildung von Calciumfluoriddepots langfristig die Umwandlung von Hydroxylapatit in Fluorapatit und trägt so zum wirkungsvollen Schutz gesunder Zahnhartsubstanz bei und unterstützt die Behandlung beginnender kariöser Läsionen, wie z.B. in Fissuren und sichtbar entkalkten Flächen. Der Fluoridlack lässt sich einfach und dünn auftragen, haftet besonders gut auf Zahnschmelz und Dentin und trocknet sehr schnell an. Zudem punktet er mit seiner Transparenz: So ist eine Verfärbung der behandelten Zähne ausgeschlossen. Da der Schutzlack kein Kolophonium enthält, birgt er diesbezüglich kein Risiko für Allergiker. Ein verlässlicher Partner ist Bifluorid 12 außerdem in der Kieferorthopädie.

Bifluorid 12 werden diese verschlossen. Freiliegende Zahnhälse – auch an Kronenrändern, nach der Zahnreinigung oder der Zahnsteinentfernung – nachhaltig geschützt. Patienten sind nach nur einmaliger Applikation von Bifluorid 12 längerfristig beschwerdefrei.

Außerdem macht die hohe Wirksamkeit in der Behandlung von Hypersensitivitäten gepaart mit der hohen Kompatibilität mit Bleachingprodukten den Desensitizer zum idealen Begleiter vor dem Bleachen und beugt aktiv Hypersensibilitäten vor.

Erhältlich ist Bifluorid 12 in der 4- und 10-Gramm-Flasche sowie für die besonders schnelle und hygienische Applikation in der praktischen Single-Dose. Der Fluoridlack unterliegt in seiner Qualität und Wirkung den strengen Anforderungen an ein Arzneimittel. Bitte beachten Sie die allgemeingültigen Hinweise zu Medikamenten und Therapieempfehlungen.



rid 12 bringt dafür die notwendigen Eigenschaften mit: Der Lack basiert auf einer Grundlage aus natürlichen Rohstoffen und der einzigartigen Kombination aus 6 % Natrium- und 6 % Calciumfluorid. Diese ermöglicht sowohl eine sofortige hohe Freisetzung von Fluorid (durch NaF) als auch eine Langzeitfluoridierung (durch CaF₂).

Der Lack dient als wirksamer Kariesschutz, wenn die Mundhygiene durch das Tragen von Brackets oder Bändern erschwert wird sowie nach deren Entfernung.

Überempfindliche Zahnhälse sind ein weitverbreitetes Problem, das häufig auf offenen Dentintubuli beruht. Mit der Applikation von

VOCO GmbH

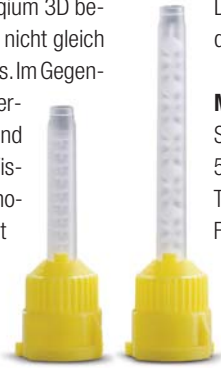
Anton-Flettner-Straße 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719-0
Fax: 04721 719-169
www.voco.de

KENNZIFFER 1032

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Aqium 3D jetzt mit 28 Prozent Materialersparnis

Aqium 3D, das scanbare Präzisionsabformmaterial mit der unvergleichlichen, sofort einsetzenden Hydrophilie, setzt wieder neue Maßstäbe. Die neue Mischtechnologie und Aqium 3D beweisen, dass verbesserte Qualität nicht gleich höhere Preise zur Folge haben muss. Im Gegenteil, der neue NT-Mixer mit kombiniertem Mischverfahren (Scherung und Dehnung) mixt die verschiedenen Viskositäten von Aqium 3D sichtbar homogener und erhöht so signifikant die Abformqualität. Dabei spart der Anwender bei jeder Applikation ganz automatisch 28 Prozent Material. Das innere Design



sowie die kompakte Bauweise ermöglichen diesen Einsparungseffekt gegenüber der Verwendung der bisherigen Mixing Tips. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel.

Müller-Omicron GmbH & Co. KG

Schlosserstraße 1
51789 Lindlar
Tel.: 02266 47420
Fax: 02266 3417

E-Mail: info@mueller-omicron.de
www.mueller-omicron.de

KENNZIFFER 1041



NEU: Patientenratgeber zur Parodontitis-Prophylaxe



Speziell für die professionelle Parodontitis-Prophylaxe und zur Anwendung zu Hause empfiehlt die lege artis Pharma GmbH + Co. KG die schützenden Pflegeprodukte parodur Gel und parodur Liquid. Mit Inhaltsstoffen aus Kamille, Thymian, Salbei und Beinwell entfaltet parodur Gel einen angenehm beruhigenden Effekt auf entzündetes Zahnfleisch. Zusätzlich

wird durch Chlorhexidin die Keimbelastung reduziert. Das Gel haftet ausgezeichnet auf Zahnfleisch und Mundschleimhaut und kann beliebig oft angewandt werden, am besten abends nach dem Zähneputzen. Mit parodur Liquid wird die tägliche Mundhygiene perfekt ergänzt. Die gebrauchsfertige Mundspüllösung ohne Alkohol enthält neben 0,05 % keimreduzierendem Chlorhexidin 250 ppm kariesprotektives Natriumfluorid und ist einfach und dauerhaft anwendbar. parodur Gel und parodur Liquid sind im zahnärztlichen Prophylaxeshop oder in der Apotheke erhältlich. Das Gel gibt es in den Geschmacksrichtungen Limette (PZN 9735476) und Minze (PZN 9735482). Das Liquid (PZN

9735499) besitzt einen angenehm milden Geschmack nach Pfefferminz. Der neue Patientenratgeber ist kostenlos bei lege artis anzufordern oder steht zum direkten Download auf der Homepage www.legeartis.de zur Verfügung.

lege artis Pharma GmbH + Co. KG

Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
Tel.: 07157 5645-0
Fax: 07157 5645-50
E-Mail: info@legeartis.de
www.legeartis.de

KENNZIFFER 1042

Ultraschallscaler mit LED

Unterstützt durch den iPiezo engine bietet das Varios 970 von NSK für jede Anwendung optimale und stabile Vibrationsfrequenzen – von der sanften Minimal- bis hin zur effektiven Maximaleinstellung. Die Leistungseinstellung wird dabei so fein geregelt, dass ein und dasselbe Gerät höchst effizient in der Endodontie, der Parodontologie und der Prophylaxe eingesetzt werden kann. Mit dem neuen Handstück, dem Varios 2, verfügt NSK über das schlankste und leichteste seiner Klasse und bietet dem Anwender hervorragenden Zugang zum Behandlungsfeld. Darüber hinaus ist das Varios 2 Lux-Handstück mit Doppel-LED ausgestattet, was in Kombination mit der grazilen Form für einmalige Sichtverhältnisse sorgt.



Das Varios 970 verfügt über zwei unabhängige Kühlmittelflaschen (je 400 ml) und ein großes, intuitiv zu steuerndes Bedienfeld sowie ein Display, auf dem alle aktuellen Einstellungen übersichtlich angezeigt werden. Als Varios 170 können die Vorteile des Varios 2-Hand-

stücks auch in Ihre Behandlungseinheit integriert werden. Dabei ist das Varios 170 LED Einbaumodul das kleinste der Welt und findet in praktisch jeder Einheit Platz. Varios 970 und Varios 170 erhalten Sie jeweils im Set mit drei Aufsätzen (G4, G6, G8) sowie drei Drehmomentschlüsseln und einer Steribox.

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: 06196 77606-0
Fax: 06196 77606-29
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

KENNZIFFER 1043

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Individueller Premium-Keramikkbrennofen

90 Jahre Innovationsführerschaft – 30 Jahre VITA VACUMAT: Gleich zwei Jubiläen gaben Anlass zur Entwicklung einer Special Edition des Premium-Keramikkbrennofens VITA VACUMAT 6000 M.

Ausgestattet mit einem „Rundum-sorglos-Paket“ aus Zubehör, Bedienteil, Vakuumpumpe sowie einem reichhaltigen Sortiment an Brennguträgern und -untersetzern besitzt der VITA VACUMAT 6000 M Premium-Keramikkbrennofen schon jetzt weltweit eine große Fangemeinde. Diese kann nochmals rasant anwachsen, denn seit April lässt sich das Erfolgsgerät auch farblich individuell konfigurieren. In einer Special Edition in limitierter Stückzahl steht der Premium-Brennofen ergänzend zum funktionellen Aluminium-Design in weiteren acht Farbalternativen zur Verfügung.

Wer auf ein noch individuelleres Design wert legt, kann selbst kreativ werden: Mit einem dazu bestellbaren individuellen, selbst gestalteten Seitenblenden-Set und einem persönlichen Bildschirmschoner bietet VITA viel Gestaltungs-

spielraum für den Designer-Brennofen ganz nach eigenem Geschmack.

Nach dem großen Erfolg der „Edel-Weiss“ Sonderedition im Jahr 2012 trifft auch dieses 2014er Design-Highlight den Wunsch nach Customizing, der sich auch bei Investitionsgütern durchsetzt. Björn Kersten, bei VITA für die Unternehmenskommunikation verantwortlich, bestätigt diese Tendenz: „Wir haben gelernt, auf Wünsche unserer Kunden einzugehen und damit mutiger zu werden. Mit den trendigen Farben und der Individualisierungsoption der Seitenblenden bestimmt der Kunde, wie sein persönlicher Brennofen aussehen soll.“

Ausgestattet mit Wabenbrennguträger und Platinstiften ist diese ausgefallene Ofenlösung bestens vorbereitet für die Verarbeitung von VITA SUPRINITY, die neue zirkondioxidverstärkte Glaskeramik. Zusammen mit 30 Monaten Garantie und vorinstallierten Programmen lässt das Set-up keinerlei Wünsche offen und macht das Paket „Ready for VITA SUPRINITY“ – zertifizierte Energieeffizienz inklusive.



Dieses exklusive Paket ist seit April 2014 in limitierter Stückzahl mit einem 90-Jahre-VITA-Jubiläumsrabatt bei den Fachhandelspartnern erhältlich. Fragen Sie Ihren VITA Fachhändler nach Ihrem individuellen Angebot.

Weitere Informationen erhalten Sie online auf www.vita-zahnfabrik.de/special-edition

VITA Zahnfabrik

H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
Fax: 07761 562-299
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

KENNZIFFER 1051

Erste Volks-Zahnbürste mit Schalltechnologie

Philips Sonicare ist die von deutschen Zahnärzten meistempfohlene Schallzahnbürstenmarke. Die patentierte Schalltechnologie kombiniert 31.000 Bürstenkopfbewegungen pro Minute mit einem besonders weiten Borstenausschlag.

Der Bürstenkopf einer Schallzahnbürste bewegt sich damit in 2 Minuten häufiger als eine Handzahnbürste in einem Monat. Die Wischbewegung von Seite zu Seite nutzt die hohe Geschwindigkeit am Ende der Filamente. Die dabei entstehende einzigartige dynamische Flüssigkeitsströmung lässt Zahnpasta und Speichel aufschäumen und zwischen und hinter die Zähne sowie am Zahnfleischrand entlangströmen. Dieses Antriebskonzept hat sich weltweit in zahlreichen Studien durchgesetzt – gegen andere elektrische Zahnbürsten und Handzahnbürsten. Im Ergebnis entfernt eine Philips Sonicare Schallzahnbürste bis zu 7-mal mehr Plaque-Biofilm als eine Handzahnbürste.¹

Für viele Menschen war der Preis dieser voll ausgestatteten Premiumprodukte eine Einstiegshürde. Gemeinsam mit Deutschlands Zahnarztpraxen möchten Philips Sonicare, Sylvie und Bild.de die Mundgesundheit weiter verbessern. Im April startete daher die bundesweite Kampagne „Initiative Volks-Zahnbürste“. Zusammen mit Deutschlands Zahnarztpraxen



und Bild.de präsentiert Philips Sonicare die erste Volks-Zahnbürste mit der leistungsstarken patentierten Schalltechnologie – zu einem sensationellen Einstiegspreis von nur UVP 49,99 Euro. Damit wird Spitzentechnologie der breiten Bevölkerung zugänglich.

Mit attraktiven Angeboten² unterstützt Philips Sonicare die Praxisempfehlung zugunsten der ersten Volks-Zahnbürste mit Schalltechnologie. Der Einzelpreis liegt bei 29,99 Euro. Bei einer Bestellung von 5 Geräten gibt es 1 Gerät kostenlos. Dieses Paket kostet 149,95 Euro.

Ein Aktionsaufsteller mit 6 Geräten und 6-mal ProResults Mini-Bürstenköpfen erhält man für 199,99 Euro. Diese Preise gelten bis zum 30.9.2014 bzw. solange der Vorrat reicht. Die Bestellhotline lautet 040 2899-1509.

Philips Sonicare bietet auch für die Volks-Zahnbürste eine Geld-zurück-Garantie. So kann sie 30 Tage lang ohne Risiko ausprobiert werden. Zusätzlich wird die Garantie um ein Jahr verlängert. Weitere Informationen unter www.volks-zahnburste.de und www.philips.de/volkszahnburste

¹ Comparison of gingivitis reduction and plaque removal by Sonicare DiamondClean and a manual toothbrush. Milleman K, Milleman J, Putt M, DeLaurenti M, Strate J. Data on File, 2011.

² Gültig bis 30.6.2014, für die Philips Sonicare EasyClean.

Philips GmbH

Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel.: 040 2899-1509
Fax: 040 2899-1505
E-Mail: sonicare.deutschland@philips.com
www.philips.de/sonicare

KENNZIFFER 1052

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Neu 2014: Innovative Produkte und ihre Anwendung

In diesen Tagen landet er wieder in den deutschen Zahnarztpraxen: Der neue deutsche Katalog 2014 von Ultradent Products, auf dem aktuellen Stand, mit allen „Dan Fischer“-Produkten. Die langjährigen Verwender von Ultradent-Produkten wissen: Er ist eine Fundgrube für den praxisgerechten Einsatz, durch viele klinische Bilder und praktische Anwendungstipps.

Highlights des Katalogs sind – neben den bekannten und beliebten Produkten z.B. zur Zahnaufhellung, zur Blutstillung/Retraktion und zur adhäsiven Restaurationstechnik – die neuen Produkte:

- **Enamelast**, ein neuer Fluoridlack, verbindet einfache Applikation mit angenehmen Eigenschaften für den Patienten: Glatte Zahnflächen, ästhetisches Aussehen, beliebte Aromatisierung. Fluoridfreisetzung und -aufnahme sind unübertroffen hoch.

- **ExperTemp**, das neue temporäre K&B-Material, kommt den Wünschen vieler Zahnärzte entgegen, für Provisorien ein stabiles, aber ästhetisches Material zur Verfügung zu haben. Leicht zu verarbeiten, in vielen Farben verfügbar, mit hoher Biege- und Schlagfestigkeit.

Wer noch keinen UP-Katalog 2014 erhalten hat, kann diesen über die Hotline anfordern: Tel. 02203 3592-15, per Fax 02203 3592-22 oder per E-Mail: info@updental.de

Ultradent Products

Am Westhover Berg 30

51149 Köln

Tel.: 02203 3592-15

Fax: 02203 3592-22

E-Mail: info@updental.de

www.ultradent.com/de

KENNZIFFER 1061



Mit Zirkonoxid-System zur gewünschten Ästhetik

Labore, Zahnärzte und Patienten wünschen sich ein natürliches, ästhetisches Ergebnis, wenn es um Zahnersatz und Restaurationen geht. Monolithisches Zirkonoxid hat sich als Alternative zu metallkeramischen Versorgungen erwiesen und bietet neben schonenden Vorbereitungen die erforderliche Festigkeit, um okklusal schwierigen Situationen standzuhalten. Für unter Bruxismus leidende Menschen

und Patienten mit abgenutzter Dentition stellen metallene oder metallgestützte Restaurationen oftmals die beste Möglichkeit dar, um ein zuverlässiges restauratives Resultat zu gewährleisten.

Das hochtransluzente Zirlux® FC2 Zirkonoxid-System ermöglicht Zahn Technikern die effiziente und zuverlässige Herstellung ästhetischer monolithischer Restaurationen mit einer großen Indikationsvielfalt bis hin zur 14-gliedrigen Brücke. Das einzigartige System besteht aus voreingefärbten Zirkonoxid-Ronden in fünf Farben und dem dazu optimal abgestimmten Mal- und Glasur-Set. Damit kann der Zahn-techniker, ohne Eintauchen in Farbflüssigkeiten, Restaurationen in allen 16 VITA-Farben (A–D) sowie in Bleachfarben herstellen und ein einheitlich, ästhetisch optimales Ergebnis erzielen. Zirlux® FC2 ist in Form von

98,5 mm und 100 mm großen Ronden für die In-house-Fertigung erhältlich.

Henry Schein vertreibt mit Zirlux® FC2 exklusiv ein Zirkonoxid-System für alle ästhetischen Keramikindikationen in Deutschland. Das System ist integraler Bestandteil der ConnectDental Aktivitäten. Dieses unternehmenseigene Komplettlösungsangebot fokus-

siert auf der Digitalisierung der Zahnheilkunde und den digitalen Workflow zwischen Praxis und Labor. „Das innovative Zirlux® FC2 bietet Laboren eine ideale Kombination aus Ästhetik, Zuverlässigkeit und Kosteneffizienz. Die Aufnahme dieses universellen Materialsystems in unser ConnectDental Portfolio eröffnet eine weitere Lösung zur optimalen Nutzung der digitalen Möglichkeiten in Zahnarztpraxis und Labor zum Wohle der Patienten“, erklärt Patrick Thurm, Vice President Technology – Global Prosthetic Solutions.

Henry Schein bietet ausgewählten Laboren die Teilnahme am Zirlux-Partnerprogramm an und unterstützt sie bei der Vermarktung der Zirlux-Marke gegenüber Zahnärzten. Zudem bietet die Firma als Ergänzung zu Zirlux® FC2 ein umfangreiches Sortiment an Zirkonoxid (ZirluxST1), PMMA (Zirlux Temp), WAX (Zirlux-Wax), Cobalt-Chrom (ZirluxNP) und Titan (ZirluxTi) Ronden an.

Henry Schein Dental

Monzastr. 2a

63225 Langen

Tel.: 00800-1700077

www.henryschein-dental.de

www.zirlux.de

KENNZIFFER 1062



* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Einfachheit bringt Vorteile in der Endodontie

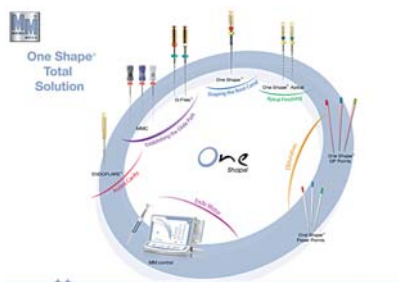
MICRO-MEGA® freut sich, ihre One Shape® Total Solution – Einfachheit bringt den Mehrwert für den Praktiker – präsentieren zu können.

Ihre One Shape® Total Solution:

- Die neue One Shape®-Aufbereitung
- One Shape®-Apikalgestaltung
- One Shape®-Obturation – passende Gutta-percha points und One Shape®-Paper Points
- MM.control – Endomotor mit Drehmoment und Geschwindigkeitskontrolle + integrierem Apexlocator

Einfachheit bringt den Mehrwert für den Praktiker:

- Einfachheit: zum Gebrauch vorbereitete Komplettlösung



- Effektivität: alle Instrumente arbeiten mit 360° Rotation
- Sicherheit: der Endomotor mit Drehmoment- und Geschwindigkeitskontrolle + integrierem Apexlocator

One Shape® ist die Komplett-Lösung für die Endodontie!

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne unter der Telefonnummer +33 381544234 oder per E-Mail: mmid@micro-mega.com zur Verfügung.

MICRO-MEGA

5–12 rue du Tunnel
25006 Besançon Cedex, Frankreich
Tel.: +33 381544234
E-Mail: mmid@micro-mega.com
www.micro-mega.com

KENNZIFFER 1071

Taschen wirksam minimieren

Mit Ligosan® Slow Release geht Heraeus Kulzer neue Wege in der adjuvanten Therapie chronischer und aggressiver Parodontitis: Das Lokalantibiotikum verbindet den klinisch bewährten Wirkstoff Doxycyclin mit einer patentierten, gelartigen Darreichungsform. Das Gel sorgt für optimierte Wirkung, einfache Anwendung und hohe Verträglichkeit.

In vielen Fällen reicht die konventionelle Parodontistherapie (Scaling & Root Planing, SRP) allein nicht aus, um eine Ausheilung entzündlicher Reaktionen in aktiven Taschen zu erzielen. Ligosan® Slow Release von Heraeus Kulzer ergänzt die nichtchirurgische Standardtherapie bei Erwachsenen. Das Lokalantibiotikum unterstützt die Behandlung chronischer und aggressiver Parodontitis ab einer Taschentiefe von ≥ 5 mm. Das Besondere daran ist seine paten-

tierte Konsistenz: Als Lokalantibiotikum in Gelform wirkt es gezielt und schonend. Das 14-prozentige Doxycyclingel dringt in zunächst niedrigviskoser Konsistenz zum Wirkort vor. Dort verbleibt es zuverlässig, da sich die Viskosität in wässriger Umgebung erhöht. Der Wirkstoff wird kontinuierlich und in ausreichend hoher Menge für die Dauer von mindestens 12 Tagen freigesetzt.

Ligosan® Slow Release ist für die Anwendung in parodontalen Taschen optimiert. Dank der fließenden Konsistenz können auch schwer zugängliche Bereiche therapiert werden. Das Gel ermöglicht eine unkomplizierte Behandlung, da es einmalig appliziert wird und resorbierbar ist.

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372-3368
Fax: 0800 4372-329
E-Mail: info.dent@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.de

KENNZIFFER 1072



Vorteilhafter Präparieren

In der modernen ZA-Praxis werden Instrumente präferiert, mit denen man Patienten vorteilhaft behandeln kann.

Für die umfassende Präparation bietet BUSCH die COOL-DIAMANT Schleifer, die mit zahlreichen diagonal angeordneten rhombenförmigen



gen Schleiffeldern ausgestattet sind, als Premium Produkt an. Diese besondere Konstruktion unterbricht den Schleifvorgang bis zu 7-mal pro Umdrehung. Dadurch wird die Zerspanung zusätzlich unterstützt und die Spanabfuhr erleichtert. Zur leichten Identifikation sind die Original COOL-DIAMANT Schleifer feingoldbeschichtet, was sie zusätzlich gewebiverträglicher macht.

Die durchgängig übergangslose Diamantierung, also auch in den tiefer liegenden Kanälen, bewirkt das brillante und leichte Schleifverhalten und optimiert die Lebensdauer. Die Kantenwirkung an den Kühlkanälen begünstigt die Abtragsleistung positiv.

Das COOL-DIAMANT Schleifer Programm umfasst 123 anwendungsorientierte Varianten in grober, mittlerer und feiner Diamantkörnung. Mehr Informationen unter www.busch-dentalshop.de

BUSCH & CO. GmbH & Co. KG

Unterkaltenbach 17–27
51766 Engelskirchen
Tel.: 02263 86-0
Fax: 02263 20741
www.busch-dentalshop.de

KENNZIFFER 1073

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



IMPRESSUM

Verlag

Verlagssitz

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verleger

Torsten R. Oemus

0341 48474-0 oemus@oemus-media.de

Verlagsleitung

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de
0341 48474-0 hiller@oemus-media.de

Projekt-/Anzeigenleitung

Stefan Thieme

0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer

0341 48474-520 meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Marius Mezger
Bob Schliebe

0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de
0341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement

Andreas Grasse

0341 48474-200 grasse@oemus-media.de

Art Director

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer

0341 48474-118 hilmer@oemus-media.de

Herausgeber/Redaktion

Herausgeber

Bundesverband Dentalhandel e.V.
Burgmauer 68, 50667 Köln

Tel.: 0221 2409342
Fax: 0221 2408670

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2014 mit 6 Ausgaben. Es gilt die Preisliste Nr. 15 vom 1.1.2014

Beirat

Franz-Gerd Kühn
Markus Schäfer
Wolfgang Upmeier
Lars Pastoor
Roswitha Dersintzke

Chefredaktion

Dr. Torsten Hartmann
(V. i. S. d. P.)

0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de

Redaktion

Christin Bunn
Elisabeth Weise

0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de
0341 48474-102 e.weise@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektorat

Ingrid Motschmann
E. Hans Motschmann

0341 48474-125 motschmann@oemus-media.de
0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

Druck

westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

Druckauflage

50.547 Exemplare (IWW 1/14)



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 25,00 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 € Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

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. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen 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 Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



INSERENTENVERZEICHNIS

Anzeigen

BVD	3. US
DETAG	S. 33
Dr. Liebe	S. 21
DÜRR DENTAL	S. 7
EMS	4. US
GC	S. 55
HAHNENKRATT	S. 19
Henry Schein	S. 73
id deutschland	S. 23
Kentzler-Kaschner	S. 51
Landesmesse Stuttgart	S. 61
LOSER & CO	S. 53
medentex	S. 41
Müller-Omicron	S. 63
NSK	S. 5, S. 15
NWD	S. 79
OEMUS MEDIA	S. 97, S. 109
orangedental	2. US
Pluradent	S. 69
SHOFU	S. 37
Ultradent Products	S. 49
VDW	S. 47
VITA	S. 35
VOCO	S. 25
W&H	S. 28/29

Beilagen/Postkarten

- Acteon Postkarte
- KaVo Beilage
- NSK Beilage
- Polydentia Beilage
- Sirona Beilage

DENTALZEITUNG

B V D

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

AKTUELL >> INFORMATIV >> UNVERZICHTBAR

ABONNIEREN SIE JETZT!

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



33,- Euro/Jahr

Praxis _____

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG**

für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum _____

Unterschrift _____

OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-200
Fax: 0341 48474-290
E-Mail: grasse@oemus-media.de
www.oemus.com

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.

Unterschrift _____

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

00000

NWD Ost

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

01067 Dresden

Tel. 0351 85370-0

Fax 0351 85370-22

E-Mail: nwd.dresden@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

01097 Dresden

Tel. 0351 795266-0

Fax 0351 795266-29

E-Mail: dresden@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

01099 Dresden

Tel. 0351 492860

Fax 0351 4928617

E-Mail: info.dresden@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

NWD Ost

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

02977 Hoyerswerda

Tel. 03571 4259-0

Fax 03571 4259-22

E-Mail: nwd.hoyerswerda@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

03048 Cottbus

Tel. 0355 3833624

Fax 0355 3833625

E-Mail: cottbus@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

03050 Cottbus

Tel. 0355 536180

Fax 0355 790124

E-Mail: info.cottbus@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

NWD Ost

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

04103 Leipzig

Tel. 0341 70214-0

Fax 0341 70214-22

E-Mail: nwd.leipzig@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

04103 Leipzig

Tel. 0341 215990

Fax 0341 2159920

E-Mail: info.leipzig@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG

06108 Halle (Saale)

Tel. 0345 29841-3

Fax 0345 29841-40

E-Mail: halle@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Bönig-Dental GmbH

08525 Plauen

Tel. 03741 520555

Fax 03741 520666

E-Mail: info@boenig-dental.de

Internet: www.Boenig-Dental.de

Pluradent AG & Co. KG

09247 Chemnitz

Tel. 03722 5174-0

Fax 03722 5174-10

10000

NWD Berlin

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

10585 Berlin

Tel. 030 217341-0

Fax 030 217341-22

E-Mail: nwd.berlin@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

10589 Berlin

Tel. 030 34677-0

Fax 030 34677-174

E-Mail: info.berlin@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

DEPPE DENTAL GMBH

10717 Berlin

Tel. 030 23635313

Fax 030 23635356

Internet: www.deppe-dental.de

Pluradent AG & Co. KG

10789 Berlin

Tel. 030 236365-0

Fax 030 236365-12

E-Mail: berlin@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH

10829 Berlin

Tel. 030 2829297

Fax 030 2829182

E-Mail: berlin@multident.de

Internet: www.multident.de

Gottschalk Dental GmbH

13156 Berlin

Tel. 030 477524-0

Fax 030 47752426

E-Mail: kontakt@gottschalkdental.de

Internet: www.gottschalkdental.de

NWD Berlin

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

15234 Frankfurt (Oder)

Tel. 0335 60671-0

Fax 0335 60671-22

E-Mail: nwd.frankfurt@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

17489 Greifswald

Tel. 03834 798900

Fax 03834 798903

E-Mail: greifswald@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

17489 Greifswald

Tel. 03834 855734

Fax 03834 855736

E-Mail: info.greifswald@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG

18055 Rostock

Tel. 0381 4911-40

Fax 0381 4911-430

E-Mail: rostock@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

GARLICH & PARTNER

DENTAL GMBH

19002 Schwerin

Tel. 0441 95595-0

Fax 0441 508747

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

19055 Schwerin

Tel. 03855 92303

Fax 03855 923099

E-Mail: info.schwerin@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

20000

NWD Nord

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

20097 Hamburg

Tel. 040 853331-0

Fax 040 85333144

E-Mail: nwd.hamburg@nwd.de

Internet: www.nwd.de

Dentina GmbH (Versandhändler)

22041 Hamburg

Tel. 040 65668-0

E-Mail: info@dentina.de

Internet: www.dentina.de

Nordenta Handelsgesellschaft mbH (Versandhändler)

22041 Hamburg

Tel. 040 65668700

Fax 040 65668750

E-Mail: info@nordenta.de

Internet: www.nordenta.de

Pluradent AG & Co. KG

22083 Hamburg

Tel. 040 329080-0

Fax 040 329080-10

E-Mail: hamburg@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH

22113 Oststeinbek/Hamburg

Tel. 040 514004-0

Fax 040 518436

E-Mail: hamburg@multident.de

Internet: www.multident.de

Poulson-Dental GmbH

22335 Hamburg

Tel. 040 6690787-0

Fax 040 6690787-10

E-Mail: info@poulson-dental.de

Internet: www.poulson-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

22419 Hamburg

Tel. 040 611840-0

Fax 040 611840-47

E-Mail: info.hamburg@henryschein.de

Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG

23556 Lübeck

Tel. 0451 879950

Fax 0451 8799-540

E-Mail: luebeck@pluradent.de

Internet: www.pluradent.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Pluradent AG & Co. KG
24103 Kiel
Tel. 0431 33930-0
Fax 0431 33930-16
E-Mail: kiel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
24118 Kiel
Tel. 0431 799670
Fax 0431 7996727
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
24941 Flensburg
Tel. 0461 903340
Fax 0461 98165
E-Mail: flensburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
26123 Oldenburg
Tel. 0441 93398-0
Fax 0441 93398-33
E-Mail: nwd.oldenburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
26125 Oldenburg
Tel. 0441 93080
Fax 0441 9308199
E-Mail: oldenburg@multident.de
Internet: www.multident.de

Pluradent AG & Co. KG
26789 Leer
Tel. 0491 929980
Fax 0491 9299-850
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Abodent dent.-med. Großhandlung GmbH
27432 Bremervörde
Tel. 04761 5061
Fax 04761 5062
E-Mail: info@abodent.de
Internet: www.abodent.de

Pluradent AG & Co. KG
28199 Bremen
Tel. 0421 38633-0
Fax 0421 38633-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
28359 Bremen
Tel. 0421 2011010
Fax 0421 2011011
E-Mail: info.bremen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

30000

Multident Dental GmbH
30177 Hannover
Tel. 0511 53005-0
Fax 0511 5300569
E-Mail: info@multident.de
Internet: www.multident.de

DEPPE DENTAL GMBH
30559 Hannover
Tel. 0511 95997-0
Fax 0511 5997-44
E-Mail: info@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

Lohrmann Dental GmbH (Versandhändler)
30559 Hannover
Tel. 0511 353240-78
Fax 0511 353240-79
E-Mail: info@lohrmann-dental.de
Internet: www.lohrmann-dental.de

NETdental GmbH (Versandhändler)
30559 Hannover
Tel. 0511 35324060
Fax 0511 35324040
E-Mail: info@netdental.de
Internet: www.netdental.de

Pluradent AG & Co. KG
30625 Hannover
Tel. 051154444-6
Fax 0511 54444-700
E-Mail: hannover@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
30659 Hannover
Tel. 0511 615210
Fax 0511 61521-15
E-Mail: info.hannover@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
30853 Hannover-Langenhagen
Tel. 0511 519357-0
Fax: 0511 519357-22
E-Mail: nwd.hannover-langenhagen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
33106 Paderborn
Tel. 05251 1632-0
Fax 05251 65043
E-Mail: paderborn@multident.de
Internet: www.multident.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
33335 Gütersloh
Tel. 05241 97000
Fax 05241 970017
E-Mail: info.guetersloh@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
33609 Bielefeld
Tel. 0521 967811-0
Fax 0521 967811-22
E-Mail: nwd.bielefeld@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
34123 Kassel
Tel. 0561 810460
Fax 0561 8104622
E-Mail: info.kassel@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
34123 Kassel
Tel. 0561 5897-0
Fax 0561 5897-111
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
35039 Marburg
Tel. 06421 61006
Fax 06421 66908
E-Mail: marburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
37075 Göttingen
Tel. 0551 3079794
Fax 0551 3079795
E-Mail: info.goettingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Multident Dental GmbH
37081 Göttingen
Tel. 0551 6933630
Fax 0551 68496
E-Mail: goettingen@multident.de
Internet: www.multident.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
38114 Braunschweig
Tel. 0531 580496-0
Fax: 0531 580496-22
E-Mail: nwd.braunschweig@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
38122 Braunschweig
Tel. 0531 242380
Fax 0531 46602
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
39106 Magdeburg
Tel. 0391 534286-0
Fax 0391 534286-29
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DEPPE DENTAL GMBH
39110 Magdeburg
Internet: www.deppe-dental.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 03931 217181
Fax 03931 796482
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

40000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
40547 Düsseldorf
Tel. 0211 52810
Fax 0211 528125-0
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel. 02161 57317-0
Fax 02161 57317-22
E-Mail: alpha.moenchengladbach@nwd.de
Internet: www.nwd.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Multident Dental GmbH

41468 Neuss
Tel. 02131 66216-0
Fax 02131 6621630
E-Mail: neuss@multident.de
Internet: www.multident.de

NWD Rhein-Ruhr

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

42275 Wuppertal-Barmen
Tel. 0202 26673-0
Fax 0202 26673-22
E-Mail: nwd.wuppertal@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

44227 Dortmund
Tel. 0231 9410470
Fax 0231 94104760
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

44269 Dortmund
Tel. 0231 567640-0
Fax 0231 567640-10
E-Mail: info.dortmund@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NDW Alpha

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

45127 Essen
Tel. 0201 82192-0
Fax 0201 82192-22
E-Mail: alpha.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

NWD Rhein-Ruhr

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

45219 Essen-Kettwig
Tel. 02054 9528-0
Fax 02054 827 61
E-Mail: nwd.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

48149 Münster
Tel. 0251 82654
Fax 0251 82748
E-Mail: info.muenster@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Nordwest

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

48153 Münster
Tel. 0251 7607-0
Fax 0251 7801517
E-Mail: consult@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Kohlschein Dental GmbH & Co. KG

48341 Altenberge
Tel. 02505 93250
Fax 02505 932555
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

Pluradent AG & Co. KG

49084 Osnabrück
Tel. 0541 95740-0
Fax 0541 95740-80
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

50000

MPS Dental GmbH

50858 Köln
Tel. 02234 9589-0
Fax 02234 9589-203
E-Mail: mps.koeln@nwd.de
Internet: www.mps-dental.de

NWD Alpha

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

52074 Aachen
Tel. 0241 96047-0
Fax 0241 96047-22
E-Mail: alpha.aachen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

53111 Bonn
Tel. 0228 726350
Fax 0228 7263-555
E-Mail: bonn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

HESS & SCHMITT

Dental-Medizinische Großhandlung GmbH

54292 Trier
Tel. 0651 45666
Fax 0651 76362
E-Mail: dental@hess-schmitt.de

Altschul Dental GmbH

55120 Mainz
Tel. 06131 62020
Fax 06131 620241
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

NWD Rhein-Ruhr

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

57078 Siegen
Tel. 0271 89064-0
Fax 0271 89064-33
E-Mail: nwd.siegen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

NWD Rhein-Ruhr

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel. 02301 2987-0
Fax 02301 2987-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwd.de
Internet: www.nwd.de

60000

Grill & Grill Dental

ZNL der Altschul Dental GmbH

60388 Frankfurt am Main
Tel. 069 942073-0
Fax 069 942073-18
E-Mail: info@grillgrill.de
Internet: www.grillgrill.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

60528 Frankfurt am Main
Tel. 069 260170
Fax 069 26017111
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG

63067 Offenbach
Tel. 069 829830
Fax 069 82983271
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Zentrale
63225 Langen
Tel. 06103 7575000
Fax 08000 400044
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG

65189 Wiesbaden
Tel. 0611 36170
Fax 0611 361746
E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH

65929 Frankfurt am Main
Tel. 069 340015-0
Fax 069 340015-15
E-Mail: frankurt@multident.de
Internet: www.multident.de

Altschul Dental GmbH

66111 Saarbrücken
Tel. 0681 6850224
Fax 0681 6850142
E-Mail: altschulsb@altschul.de
Internet: www.altschul.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

66115 Saarbrücken
Tel. 0681 709550
Fax 0681 7095511
E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Saar-Pfalz GmbH

66130 Saarbrücken
Tel. 0681 98831-0
Fax 0681 98831-936
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de
Internet: www.nwd.de

NWD Saar-Pfalz GmbH

67434 Neustadt a.d.W.
Tel. 06321 3940-0
Fax 06321 3940-92
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG

68219 Mannheim
Tel. 0621 87923-0
Fax 0621 87923-29
E-Mail: mannheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

69126 Heidelberg
Tel. 06221 300096
Fax 06221 300098
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

70000

NWD Südwest

Nordwest Dental GmbH & Co. KG

70499 Stuttgart
Tel. 0711 98977-0
Fax 0711 98977-222
E-Mail: swd.stuttgart@nwd.de
Internet: www.nwd.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
70565 Stuttgart
Tel. 0711 715090
Fax 0711 7150950
E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
70567 Stuttgart
Tel. 0711 252556-0
Fax 0711 252556-29
E-Mail: stuttgart@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
73037 Göppingen
Tel. 07161 6717-132/148
Fax 07161 6717-153
E-Mail: info.goeppingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
76135 Karlsruhe
Tel. 0721 8605-0
Fax 0721 865263
E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Dentina GmbH (Versandhändler)
78467 Konstanz
Tel. 07531 992-0
Fax 07531 992270
E-Mail: info@dentina.de
Internet: www.dentina.de

Pluradent AG & Co. KG
78467 Konstanz
Tel. 07531 9811-0
Fax 07531 9811-33
E-Mail: konstanz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
79106 Freiburg
Tel. 0761 40009-0
Fax 0761 40009-33
E-Mail: freiburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
79108 Freiburg
Tel. 0761 15252-0
Fax 0761 15252-52
E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

80000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
80339 München
Tel. 089 978990
Fax 089 97899120
E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
80686 München
Tel. 089 680842-0
Fax 089 680842-66
E-Mail: nwd.bayern@nwd.de
Internet: www.nwd.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
81369 München
Tel. 089 742801-10
Fax 089 742801-30
E-Mail: muenchen@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

Pluradent AG & Co. KG
81673 München
Tel. 089 462696-0
Fax 089 462696-19
E-Mail: muenchen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
83101 Rohrdorf
Tel. 08031 7228-0
Fax 08031 7228-100
E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
84034 Landshut
Tel. 0871 43022-20
Fax 0871 43022-30
E-Mail: info.landshut@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
86152 Augsburg
Tel. 0821 34494-0
Fax 0821 3449425
E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
86156 Augsburg
Tel. 0821 4449990
Fax 0821 4449999
E-Mail: augsburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
87439 Kempten
Tel. 0831 52355-0
Fax 0831 52355-49
E-Mail: kempten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
89073 Ulm
Tel. 0731 920200
Fax 0731 9202020
E-Mail: info.ulm@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
89081 Ulm
Tel. 0731 140597-0
Fax 0731 140597-22
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
89081 Ulm-Jungingen
Tel. 0731 97413-0
Fax 0731 9741380
E-Mail: ulm@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

90000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
90411 Nürnberg
Tel. 0911 52143-0
Fax 0911 52143-10
E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
90482 Nürnberg
Tel. 0911 954750
Fax 0911 9547523
E-Mail: nuernberg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
94036 Passau
Tel. 0851 95972-0
Fax 0851 9597219
E-Mail: info.passau@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

AMERTSMANN Dental GmbH
94036 Passau
Tel. 0851 8866870
Fax 0851 89411
E-Mail: info@amertsmann.de
Internet: www.amertsmann.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
95028 Hof
Tel. 09281 1731
Fax 09281 16599
E-Mail: info.hof@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Altmann Dental GmbH & Co. KG
96047 Bamberg
Tel. 0951 98013-0
Fax 0951 203340
E-Mail: info@altmann-dental.de
Internet: www.altmann-dental.de

Bönig-Dental GmbH
96050 Bamberg
Tel. 0951 98064-0
Fax 0951 22618
E-Mail: info@boenig-dental.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
99021 Erfurt
Tel. 0361 601309-0
Fax 0361 601309-10
E-Mail: info.erfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
99096 Erfurt
Tel. 0361 601335-0
Fax 0361 601335-13
E-Mail: erfurt@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Altschul Dental GmbH
99097 Erfurt
Tel. 0361 4210443
Fax 0361 5508771
E-Mail: erfurt@altschul.de
Internet: www.altschul.de

Blöcke und Plakate

Zuwachs für Ihre Praxis – Ab sofort und kostenfrei

Die Initiative proDente e.V. aus Köln stellt Zahnärzten individualisierbare Terminblöcke mit wissenswerten Informationen zur Mundgesundheit zur Verfügung. Außerdem stehen drei neue Plakate zum Thema Parodontitis zum Download bereit. Beides ist ab sofort und kostenfrei verfügbar.

Tipps und Termine – Doppelter Service für Ihre Patienten

Die meisten haben sie nach einem Arztbesuch schon einmal in der Hand gehalten: Terminzettel. Sie dienen Patienten zur Erinnerung an den nächsten Praxisbesuch. Die Terminblöcke von proDente enthalten nicht nur Platz für den individuellen Eindruck des Praxisstempels. Highlight sind die Tipps zur Mundgesundheit, die den Patienten einen zusätzlichen Mehrwert bieten. Beispielsweise die Information, wie man mit dem Bonusheft Kosten sparen kann.

„Mit den Terminzetteln gibt der Zahnarzt seinem Patienten nicht nur eine Erinnerungshilfe an die Hand, sondern auch nützliche Hinweise zu Themen rund um die Mundgesundheit“, so Dirk Kropp, Geschäftsführer von proDente, zur Idee. „Ein kleiner, aber doppelter Service, der die Patientenbindung unterstützt.“



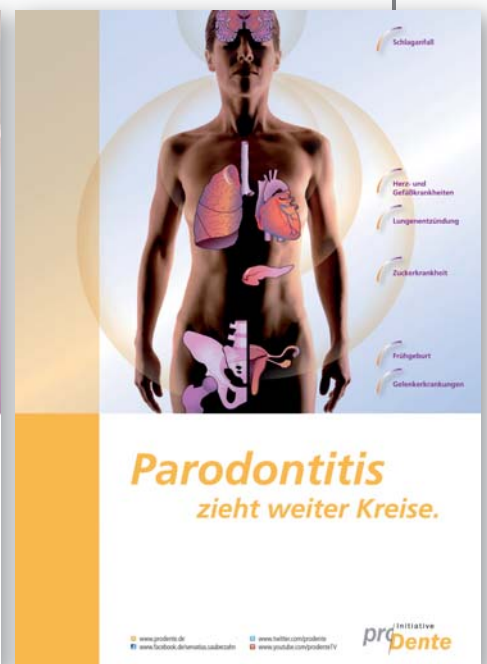
Zahnärzte beziehen 32 Blöcke à 50 Blatt ab sofort kostenfrei auf den Fachbesucherseiten unter www.prodente.de oder über die Bestellhotline 01805 552255.

Parodontitis – Neue Plakate für Ihr Wartezimmer

Obwohl Parodontitis eine Volkskrankheit ist, ahnen viele Patienten nicht, dass auch sie betroffen sein könnten. Die Initiative proDente e.V. stellt jetzt kostenlos drei neue Plakate zum Download bereit, die bereits im Wartezimmer auf das Problem aufmerksam machen.

Motiv eins weist darauf hin, dass ein parodontales Screening schon nach wenigen Minuten schmerzfrei erste Hinweise auf eine mögliche Erkrankung bringen kann. Die Schwangere auf Motiv Nummer zwei deutet neben einem höheren Risiko für Gingivitis und Parodontitis auf mögliche Komplikationen im Hinblick auf Frühgeburten bei einer unbehandelten Parodontitis hin. Das dritte Motiv zeigt, mit welchen Allgemeinerkrankungen Parodontitis in ungünstigen Wechselbeziehungen steht.

Die Plakate zum Selbstaussdruck können unter www.prodente.de im Onlineshop des Fachbesucherbereichs kostenlos heruntergeladen werden.





ZUSAMMENSPIEL für Ihren Fortschritt

Die BVD-Dentaldepots unterhalten eine enge Kooperation mit der Industrie!

Dabei sind auch Ihre Wünsche und Anregungen von Bedeutung und ermöglichen einen ständigen Informationsaustausch.

IHRE VORTEILE

- Weiter verbesserte Produkte
- Vereinfachte Abläufe
- Optimierte Logistik
- Gewährleistung höchster Qualität

Viele Hersteller und Lieferanten, die sich nachdrücklich zu dieser Zusammenarbeit bekennen, sind dem Bundesverband Dentalhandel e.V. schon als „Kooperative Mitglieder“ beigetreten.



BVD Bundesverband Dentalhandel e.V.

Burgmauer 68 · 50667 Köln

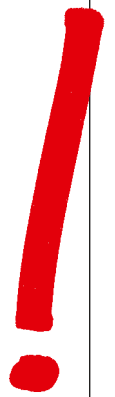
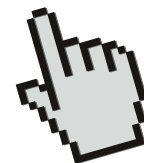
Tel: 0221-2409342 · Fax: 0221-2408670

info@bvdental.de · www.bvdental.de

DER AIR- FLOW[®] DIALOG

> Ihre Meinung ist gefragt -
21 Fragen und Themen
rund um die Biofilm-Therapie,
PZR und den Paradigmen-
wechsel in der Zahnmedizin

AIRFLOW-DIALOG.COM



**ORIGINAL PULVER AIR-FLOW[®]
PLUS UND COMFORT ZUM TESTEN
IM WERT VON 47 EURO
FÜR ALLE DIE MITMACHEN**

Zum Mitmachen eingeladen sind alle Zahnarztpraxen in Deutschland und Österreich –
ein Teilnehmer pro Praxis – bis spätestens 31. Dezember 2014. Je eine Flasche AIR-FLOW[®] Pulver
PLUS und CLASSIC COMFORT für die ersten 5.000 Teilnehmer

