

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des **B V D**
Bundesverband Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

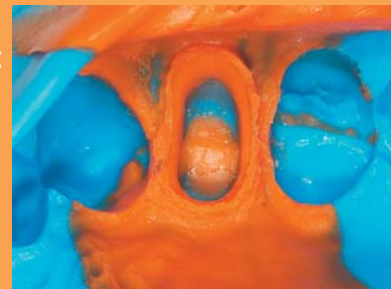
Parodontale Rezessionen erfolgreich abdecken



Die Materialien des Zahntechnikers



Neues Abformmaterial im Test



Produktinformationen



Parodontologie und Prophylaxe/ Materialkunde



Barbara Kienle
Geschäftsführerin
Bundesverband Dentalhandel e.V.

Liebe Leserinnen und Leser,

auch in diesem Jahr kamen leitende Mitarbeiter aus Dentalindustrie und Dentalhandel im Mai wieder zu den traditionellen Fortbildungstagen des Bundesverbandes Dentalhandel, BVD, zusammen. Einmal im Jahr zwei Tage fernab vom dentalen Alltag Fortbildung zu genießen, sich Inhalte von kompetenten Referenten liefern zu lassen, diese Gelegenheit haben die Besucher sehr gerne genutzt. Der Blick über den eigenen Tellerrand soll neue Impulse bringen.

Das Feedback zeigt, dass dies dem BVD gelungen ist. Kritisches und Aktuelles wurde beleuchtet bei den Themen organisierte politische Unverantwortlichkeit als deutsche Krankheit und Korruption. Bei Letzterem bitte keinerlei Missverständnisse: Der Gründer von Transparency International, Prof. Dr. Eigen, gab Einblicke hinter die Kulissen. Das Thema hatte keinen aktuellen Bezug zur Dentalbranche.

Aber auch für den betrieblichen Alltag gab es einiges: Kreativitätsfindung, Lust an Leistung und Unternehmensethik. Schön war die Verblüffung der Zuhörer beim Vortrag zur Kreativität zu sehen. Jeder, der vorher auf seine Individualität geschworen hätte, musste bei einer Aufgabe lernen, dass immerhin dort 80 Prozent der Anwesenden dieselben Assoziationen haben.

Noch abends konnte man hören, wie die Teilnehmer sich gegenseitig Zitate aus den Vorträgen zuwarfen. Eine Begeisterung, die vor allem mit dem Vortrag über die Lust an Leistung verknüpft war. Ich wünsche den Besuchern unserer Fortbildungstage, dass sie ein wenig von diesem Schwung mitnehmen konnten.

Übrigens, liebe Leserin, lieber Leser, ganz so fernab waren die Besucher denn doch nicht. Sie, die Kunden, standen bei zahlreichen Gesprächen, die es zwischendurch immer gab, doch wieder im Mittelpunkt.

In meinem ersten Jahr als Geschäftsführerin im BVD habe ich die Besonderheiten dieser Branche kennengelernt. Und ich freue mich, bei den neuen Projekten der BVD-Mitglieder aktiv mitzuwirken. Ihnen werden wir darüber sicher hin und wieder sehr gerne berichten.

Zuerst wünsche ich Ihnen mit dieser Ausgabe und dem kompletten Bericht zu den Fortbildungstagen eine interessante Lektüre.

Herzlichst Ihre

Barbara Kienle



>> **AKTUELLES**

- 006 **BVD-Fortbildungstage 2007 in Hamburg**
- 008 **Die Dentalfamilie trauert um Gerd Loser**
- 008 **Norbert Orth neuer Präsident der Association of Dental Dealers in Europe**
- 008 **13. DAMPSOFT-Anwendertreffen im Ostseebad Damp**
- 010 **Gewinnspiel um 25 VIP-Fahrertrainings am Sachsenring**
- 010 **Auftakt einer Symposienreihe an acht deutschen Universitäten**
- 010 **Gewinner der Kerr-Verlosung fahren zur Formel 1 nach Monza**

>> **PARODONTOLOGIE/PROPHYLAXE**

- 012 **Plastische Parodontalchirurgie – Chancen der Rezessionsdeckung**
Fachbeitrag
- 016 **Mit Ultraschall erfolgreich gegen Parodontitis** Ultraschallgeräte
- 018 **Marktübersicht** Ultraschallgeräte
- 024 **Mundhygiene für den ersten Zahn** Milchzahn-Prophylaxe
- 028 **Unverzichtbar in der professionellen Zahnreinigung**
Pulverstrahlgeräte
- 030 **Marktübersicht** Pulverstrahlgeräte
- 034 **50 Jahre Verein für Zahnhygiene e.V.** Jubiläum
- 036 **Eine kausale, antibakterielle Therapie mit hoher Akzeptanz**
Laserparodontologie mit dem KEY 3 Laser
- 040 **Ist die individuelle Flouridierung sinnvoll?** Prävention
- 044 **Parodontologie und Prophylaxe im Fokus**
10. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congress

>> **MATERIALKUNDE**

- 046 **Vergangenheit und Zukunft eines hochwertigen Werkstoffs**
Dentalkeramik
- 050 **Neue Zahnmaterialien mittlerweile ohne Gesundheitsrisiko**
Bioverträglichkeit

052 **Die Zukunft der Zahntechnik liegt in der Vollkeramik**

Anwenderbericht

054 **Vorstoß in ein neues CAD/CAM-Segment** Everest Base Camp Edition

>> **TEST**

056 **Präzisionsabformmaterial: Vorstellung, Merkmale und Vorteile**

Klinischer Kommentar

060 **NiTi-Aufbereitungssystem und Single-Length-Technik**

Anwenderbericht – Teil 1

>> **UMSCHAU**

066 **Ergonomie und die Zahnarztpraxis** Praxiseinrichtung

072 **„Die Verkaufstalente des Zahnarztes sind gefordert!“** Interview

>> **BLICKPUNKT**

078 **Blickpunkt Dentalhygiene**

082 **Blickpunkt Praxishygiene**

084 **Blickpunkt Kons/Prothetik**

086 **Blickpunkt Endodontie**

087 **Blickpunkt Digitale Praxis**

088 **Blickpunkt Cosmetic**

089 **Blickpunkt Einrichtung**

090 **Blickpunkt Zahntechnik**

094 **FACHHANDEL**

076 **HUMOR**

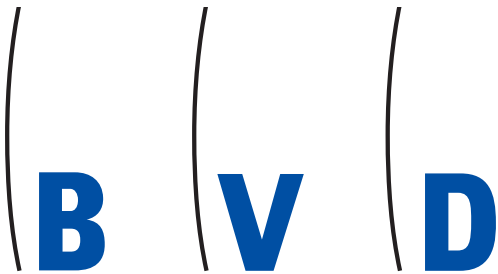
092 **IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS**

098 **PRODENTE**





BVD-FORTBILDUNGSTAGE 2007 IN HAMBURG



Bundesverband Dentalhandel e.V.



↳ Bernd Neubauer



↳ Dr. Wolfgang Sprekels

In diesem Jahr lud der Bundesverband Dentalhandel zu seinen Fortbildungstagen nach Hamburg ein. Knapp 200 Vertreter aus Industrie und Handel folgten der Einladung, um vom 7. bis 8. Mai eine Reihe interessanter Vorträge hochkarätiger Referenten zu hören und sich mit Kollegen auszutauschen.

Am Montagmorgen begrüßte BVD-Präsident Bernd Neubauer die interessierten Teilnehmer im Hotel Grand Elysee und gab einen Ausblick auf die folgenden zwei Tage. BZÄK-Vizepräsident Dr. Wolfgang Sprekels plädierte in seinem Grußwort für die Freiberuflichkeit und weniger Regulierung vonseiten des Staates. „Die Gesundheit ist ein zu hohes Gut, als dass man sie den Politikern überlassen könnte“, so Sprekels. Im Anschluss sprach Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI e.V.), über die positive Zusammenarbeit zwischen Verbänden, Industrie, Handel, der Forschung und Zahnärzten, die immer neue Ideen und damit innovative Produkte hervorbringt. Dies sei einzigartig und stelle für Deutschland einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil dar. Zudem sei das Vertrauen in die Branche und in deren Zukunft gewachsen, sodass eine positive Stimmung und hohe Investitionsbereitschaft herrsche. Die Aufgabe der In-

dustrie und des Handels sei es nun, „diese Stimmung aufrechtzuerhalten und umzusetzen“. Peter K. Thomsen, Vizepräsident des Verbandes Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI), hob die Wichtigkeit hervor, Chancen zu nutzen und Ideen umzusetzen. Damit könnten Lösungswege für Unternehmen gefunden werden, die den Grundstein für die Qualität darstellen, von der letztendlich der Patient profitiert.

Der frühere Präsident der Association of Dental Dealers in Europe (ADDE), Frank Brüggeman, verwies auf die Wichtigkeit von Veranstaltungen wie die Fortbildungstage, um im Austausch mit Industrie, Handel sowie den Verbänden die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft zu stellen. Den Abschluss der Grußwortredner bildete Zahnarzt Harald Schrader, Mitglied im Freien Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ). Er wies auf die Planungsunsicherheiten bei Zahnärzten hin, die unter anderem aus politischen Entscheidungen herrühren. Wichtig sei es, durch politisches Umdenken die Investitionsbereitschaft zu festigen.

Anleitung zum Kreativsein

Im ersten Vortrag am Montag sprach Prof. Dr. Peter Eigen, Gründer von Transpa-

rency International, zum Thema Korruption. Er bezeichnete die Korruption als Feind der Freiheit und verwies insbesondere auf die zunehmende Globalisierung der Wirtschaft, die einen starken Einfluss auf die Wirtschaftsethik hat. Früher sei die Korruption im Ausland sogar staatlich unterstützt worden, was den Einfluss des Staates auf das Korruptionsverhalten im Inland stark einschränkte. Somit sei Korruption und die damit verbundene Verelendung der Staaten ein inakzeptables Regierungsversagen. Dieses brisante und hoch interessante Thema regte die Zuhörer zu einer ausgiebigen Diskussion im Anschluss an.

Der zweite Vortrag des Tages befasste sich mit dem Ideenmanagement. Sehr anschaulich und mit einigen Übungen zeigte Günther Beyer den Teilnehmern, wie sie ihr Gehirn durch Denkanstöße anregen können und so ihre Kreativität fördern. Der Inhaber des Instituts für Creatives Lernen – Günther Beyer GmbH verblüffte die Zuhörer mit einer Aufgabe, mit der er bewies, dass 80 Prozent der Menschen zu bestimmten Begriffen dieselben Assoziationen haben.

Die Stärken der Mitarbeiter fördern

Nach einem gemeinsamen Mittag-



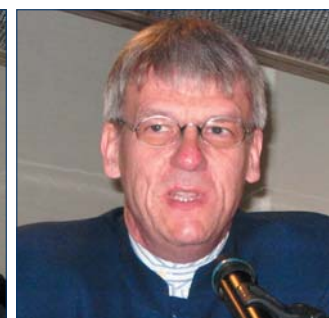
↳ Dr. Martin Rickert



↳ Peter K. Thomsen



↳ Frank Brüggeman



↳ Harald Schrader



Prof. Dr. Peter Eigen



Günther Beyer



Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Felix von Cube



Im Tagungssaal des Hotel Grand Elysee in Hamburg.

sen begeisterte Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Felix von Cube das Publikum mit seinen Tipps, wie man die Energien seiner Mitarbeiter optimal nutzen kann. Hat ein Mensch Spaß an seiner Arbeit, hat er ein sogenanntes Flow-Erlebnis, bei dem er komplett in seiner Tätigkeit aufgeht. Aber der Verhaltensbiologe geht noch einen Schritt weiter.

Er macht den Neugiertrieb des Menschen dafür verantwortlich, dass gute Leistungen erbracht werden. Durch die Neugier könne man aus Unbekanntem Bekanntes machen, und da das Unbekannte mit Unsicherheit verbunden ist, könne man Unsicherheit in Sicherheit verwandeln. Dabei entstehe der Flow, der bei einem neugierigen Menschen ein Lustgefühl erzeugt und somit die Motivation erhöht. Mit diesem Wissen könne man seine Mitarbeiter bewusst in Positionen einsetzen, in denen sie Flow-Erlebnisse haben, und somit den Erfolg des Unternehmens erhöhen.

Den Abschluss bildete am Montag Univ.-Prof. Dr. Hans Herbert von Arnim mit seinem Vortrag über die politische Unverantwortlichkeit in Deutschland, die er als „deutsche Krankheit“ bezeichnete. Er verwies auf die zunehmende Politikver-

drossenheit vor allem bei Jugendlichen und sieht die Schuld für diese Probleme nicht immer im Grundgesetz, sondern insbesondere in der politischen Praxis, die sich aus dem Grundgesetz entwickelt hat. Der Weg zum Gemeinwohl besteht seiner Meinung nach aus einem funktionierenden Wettbewerb in der Politik. Auch dieses Thema fand in einer angeregten Diskussion seinen Abschluss.

Die Abendveranstaltung führte die Teilnehmer in das Restaurant Rive an der Hamburger Hafensmeile. Bei einem faszinierenden Blick auf die Elbe hatten die Gäste die Möglichkeit, in gediegener Atmosphäre fachliche und persönliche Gespräche unter Kollegen zu führen und sich auszutauschen.

Führen heißt Delegieren

Den zweiten Tag eröffnete Dr. Eike Christian Hirsch, der mit den Sprachglossen „Deutsch für Besserwisser“ bekannt geworden ist. Unter dem Titel „Ein Hoch auf Ihr Hochdeutsch“ führte er die Teilnehmer durch den Irrgarten der deutschen Sprache. Dabei kamen weder Widersprüche noch Entgleisungen oder Stilblüten zu kurz. Wie kann zum Beispiel eine Ent-

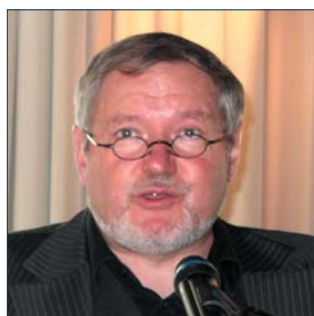
scheidung, die ja bereits gefallen ist, noch einmal umgestoßen werden? Daneben präsentierte er auf amüsante Weise das Neudeutsch der Jugend-, Politiker- und Managersprache.

Nach diesem amüsanten Parcours durch die deutsche Sprache referierte Anselm Bilgri als Schlussredner zum Thema Unternehmensethik. Er wurde als Wirtschaftsleiter des Klosters Andechs bekannt und ist heute Gesellschafter des Anselm Bilgri – Zentrum für Unternehmenskultur. Mitarbeitermotivation bestehe nicht allein aus monetären Anreizsystemen, so Bilgri, sondern vielmehr im Zeigen von Anerkennung und Wertschätzung. Ein wichtiger Aspekt im Umgang mit seinen Mitarbeitern sei weiterhin die Tugend des Zuhörens, denn wer fragt und zuhört, führt. So sollte der Vorgesetzte auch den Mut haben, Kritik anzunehmen, fachliche Arbeiten zu delegieren und stets den Kontakt zu seinen Mitarbeitern pflegen.

Alle Teilnehmer der BVD-Fortbildungstage waren sich einig, dass sie nach dieser gelungenen Veranstaltung viele Informationen und Anregungen mit nach Hause nehmen würden und auch im nächsten Jahr der Einladung des BVD gern folgen werden.



Dr. Eike Christian Hirsch



Anselm Bilgri



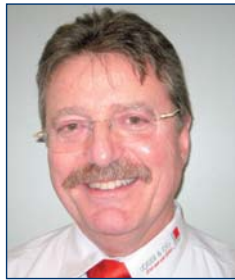
Univ.-Prof. Dr. Hans Herbert von Arnim



Das Publikum verfolgt interessiert die Vorträge hochkarätiger Referenten.

P DIE DENTALFAMILIE TRAUERT UM GERD LOSER

Am 14. April starb Gerd Loser bei einem tragischen Motorradunfall. Mit gerade 57 Jahren wurde ein engagierter Unternehmer mit großem Sachverstand und ein Mensch mit einer äußerst positiven Ausstrahlung mitten aus dem Leben gerissen. Die Trauer um diesen Verlust ist sehr groß. Gerd Loser wirkte seit fast 30 Jahren in der Dentalbranche auf nationaler wie internationaler Ebene. Gerd Loser war ein erfolgreicher Unternehmer. Er gründete LOSER & CO 1990 in Leverkusen. Mit einem feinen Gespür für Innovationen und künftige



• Gerd Loser

Trends griff er internationale Neuheiten auf und führte diese in den deutschen Markt ein. Immer war er mit seinen Produkten eine Idee voraus. So manch eine Produktgruppe bot er als Erster im deutschen Markt an. Mit dieser Strategie platzierte Gerd Loser das eigene Unternehmen in den vergangenen 16 Jahren erfolgreich im deutschen Markt. LOSER & CO wird in seinem Sinne weitergeführt, seine Ideale und Ziele werden weiterhin umgesetzt.

Der Leverkusener Unternehmer war mit der dentalen Welt eng verbunden. Er beschäf-

tigte sich stets intensiv und kontinuierlich mit der Zahnmedizin und Zahntechnik. Dadurch erwarb er ein umfassendes, fundiertes Fachwissen. Gerd Loser wurde zum anerkannten Autor zahlreicher Fachartikel. Darüber hinaus hielt er weltweit Vorträge an Universitäten, bei Tagungen und Study-Clubs.

Gerd Loser war seit vielen Jahren begeisterter Motorradfahrer. Gemeinsam mit seiner Frau Bettina und Freunden unternahm er einmal im Jahr eine ausgedehnte Motorradtour. Er freute sich auf eine neue Biker-Saison. Unbegreiflich sein plötzlicher Tod. Zurück lässt er seine fassungslosen Freunde, Mitarbeiter, Partner und vor allem seine Ehefrau. Wir trauern mit ihnen.

P NORBERT ORTH NEUER PRÄSIDENT DER ASSOCIATION OF DENTAL DEALERS IN EUROPE

Bei der diesjährigen Generalversammlung des europäischen Verbandes der Dentalhändler am 10. und 11. Mai 2007 in Brugge, Belgien, ist Norbert Orth (BVD-Vizepräsident) einstimmig zum neuen Präsidenten gewählt worden.

Er löst damit Frank Bruggeman aus Belgien ab, der den Verband 12 Jahre lang

führte. Frank Bruggeman wird der ADDE ein weiteres Jahr als Past-President zur Verfügung stehen.

Die Schwerpunkte seiner neuen Arbeit sieht Norbert Orth in einer Intensivierung der Zusammenarbeit der nationalen Dentalhändler-Verbände sowie in einem stärkeren Service-Angebot für die Mitglieder.



• Alter und neuer Präsident, Frank Bruggeman (li.) und Norbert Orth (re.).

P 13. DAMPSOFT-ANWENDERTREFFEN IM OSTSEEBAD DAMP

Ausnahmestand im Kurort Damp an der Ostsee! Mittlerweile zum 13. Mal lud der Softwarehersteller DAMPSOFT vom 27. bis zum 29. April bei strahlendem Sonnenschein und sommerlichen Temperaturen zu einem dreitägigen Anwendertreffen ein. 285 Kursteilnehmer aus ganz Deutschland mit 25 Begleitpersonen sowie 110 DAMPSOFT-Mitarbeiter folgten der Einladung. Der enorme organisatorische Aufwand wurde wie gewohnt bravurös und professionell durch die Belegschaft gemeistert. Die Veranstaltung war ein großer Erfolg! Die Seminarteilnehmer erhielten die Möglichkeit, sich aus 40 Seminarveranstaltungen mit 16 unterschiedlichen Fachthemen ihr ganz individuelles Fortbildungsprogramm zusammenzustellen. Es wurden sowohl Kurse für Anfänger als auch für Fortgeschrittene angeboten.

Das Spektrum reichte von der Textverarbeitung bis hin zu komplexeren Softwarean-

wendungen. Die gezielte und effiziente Anwendung sowohl bekannter als auch neuer DAMPSOFT-Programmmodule konnte erlernt, vertieft oder überprüft werden. Darüber hinaus fanden Workshops sowie eine Vielzahl von themenbezogenen Vorträgen statt, wie zum Beispiel Mentales Training, BuS oder Controlling. Für jede Veranstaltung konnten sehr kompetente und erfahrene Referenten gewonnen werden, wie z.B. Dr. Lindberg (Psychologin und Wirtschaftsjournalistin), Frau Wuttig von Daisy oder Heiner Langschädel (Unternehmensberater). Großes Interesse galt auch der attraktiven Neuentwicklung von DAMPSOFT, dem „DS-WIN-PLUS Version 2007“, kurz „DS-WIN-2007“. Dieses Softwareprogramm wurde bereits in Grundzügen erstmals auf der IDS 2007 vorgestellt und wird voraussichtlich ab Winter 2007 vertrieben werden. Charakteristisch für diesen alljährlichen Event ist, dass fachlich anspruchs-

volle Fortbildungs- und Schulungsangebote in ein interessantes und buntes Rahmenprogramm eingebettet sind, wie z.B. einer Sightseeing-Tour oder dem bunten Abend, auf dem traditionsgemäß das „Dynamische Duo“ (Herr Greifenberg und Herr Geidel geben irischen Folk zum Besten) und die DAMPSOFT-Showgruppe für Stimmung sorgen. Die Teilnehmer äußerten Begeisterung und nicht wenige fügten hinzu, dass sie das nicht erwartet bzw. Ähnliches noch nie erlebt hätten und so manchen Impuls mit in ihren Praxisalltag nehmen würden. Auch die Dampener Belegschaft teilt die Begeisterung. Der Event stärkt sowohl den Zusammenhalt unter den Mitarbeitern als auch die Bindung an das Unternehmen. Somit dürfte bereits damit zu rechnen sein, dass auch beim nächsten Anwendertreffen von DAMPSOFT (17.–18.05.2008) wieder viele neue „Stammgäste“ anzutreffen sein werden.

P

GEWINNSPIEL UM 25 VIP-FAHRERTRAININGS AM SACHSENRING

Aus Anlass der Deutschland-Premiere der neuen Stern Weber TR Serie bei Multident präsentieren die beiden Unternehmen ein exklusives Event für einen exklusiven Teilnehmerkreis: Mit etwas Glück können 25 Gewinner ein faszinierendes Fahrsicherheitstraining am Sachsenring erleben! Die Stichworte sportlich – spannend – exklusiv charakterisieren den außergewöhnlichen Wert dieses Events am



29. und 30. Juni 2007. Nach der Anreise am Vortag mit Drivers-Dinner spielt sich das Tagesprogramm im Spannungsfeld zwischen Dynamik und Sicherheit ab. Professionelle Instrukto-
 rens zeigen den Teilnehmern den sicheren Weg zur Ideallinie – im hochmodernen Fahrsicherheitszentrum. Damit der Fahrspaß nicht zu kurz kommt, kann man im Sektions-Training die Rennstrecke individuell „erfahren“. Die

absoluten Highlights: Rennfeeling pur als Beifahrer mit Profi-Rennfahrer Jürgen von Gartzen. Ein Slalom-Wettbewerb unter den Teilnehmern im Porsche Carrera. Und als Höhepunkt des Tages: Selbstfahren im echten Rennwagen mit V_{max} 285 km/h – im originalen Le Mans Sportprototyp oder im Formel 3 Monoposto! Die Teilnahme am exklusiven Gewinnspiel ist bis zum 13. Juni 2007 möglich. Anforderung der Teilnahmekarten bei: Multident Dental GmbH, Mellendorfer Str. 7–9, 30625 Hannover, Telefon 05 11/5 30 05-0.

P

AUFTAKT EINER SYMPOSIENREIHE AN ACHT DEUTSCHEN UNIVERSITÄTEN

Am Samstag, den 12.05.07, startete die Symposienreihe „Innovationen in der Adhäsivtechnik 2007“ an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf. Die Referenten Prof. Dr. Thomas Attin (Universität Zürich) und OA Dr. Uwe Blunck (Charité Berlin) referierten zum aktuellen Stand in der Adhäsivtechnik. Die heute auf dem Dentalmarkt angebotenen Adhäsivsysteme lassen sich in zwei unterschiedliche Strategien zum Aufbau der Haftung an der Zahnhartsubstanz unterteilen: in Systeme, die Schmelz und Dentin mit Phosphorsäure vorbehandeln – eine Technik, die als Etch & Rinse-Technik bezeichnet wird –, und in Systeme, die durch saure Monomerlösungen direkt den Verbund zur Zahnhartsubstanz aufbauen, den sogenannten selbststützenden Adhäsivsystemen.

Welche der beiden Herangehensweisen ist das Mittel der Wahl für einen sicheren und dauerhaften Verbund? In einem wohl strukturierten Vortrag konnte diese, aber auch viele weitere Fragen von Dr. Uwe Blunck beantwortet werden. Die Reparatur defekter dentaler Restaurationen nimmt in der konservierenden Zahnheilkunde einen immer größeren Stellenwert ein und wird zunehmend in das zahnärztliche Behandlungsspektrum integriert. Während die wiederholte vollständige Erneuerung bereits bestehender Restaurationen im Hinblick auf die Folgeschäden an der Zahnhartsubstanz und der Pulpa limitiert ist, stellen Korrekturfüllungen und Füllungsreparaturen minimalinvasive Therapiekonzepte dar, welche die Funktionszeit der bestehenden Restauration und

damit u.U. die Lebenszeit des betroffenen Zahnes verlängern können. Neben der Reduktion von Folgeschäden können auch funktionelle, ästhetische und ökonomische Aspekte den Therapieentscheid zugunsten der Reparatur beeinflussen. Interessante Einblicke, aktuelle Empfehlungen und Entscheidungshilfen konnte Prof. Dr. Thomas Attin in seinem fesselnden Vortrage dem Publikum vermitteln. Die Dentschule – Institut für zahnmedizinische Fortbildung veranstaltet im Laufe des Jahres diese Symposienreihe an insgesamt acht deutschen Universitäten im gesamten Bundesgebiet. Weiterführende Informationen erhalten Sie durch die Dentschule unter Tel.: 0 40/ 35 71 59 91 oder auf der Homepage www.dentschule.de

P

GEWINNER DER KERR-VERLOSUNG FAHREN ZUR FORMEL 1 NACH MONZA

Anlässlich der IDS 2007 startete die Firma Kerr eine attraktive Gewinnspielaktion mit dem Namen „Formel K“. Zu gewinnen gab es fünfmal den Hauptpreis: ein Wochenende beim Formel-1-Rennen in Monza. Die Teilnahme war sowohl im Vorfeld der IDS per Internet möglich als auch direkt am Kerr-Stand auf der Messe in Köln. Patrick Corey, Marketing Manager Europa, ist davon überzeugt, dass auch Zahnmediziner „große Jungs und Mädchen sind, die fasziniert von der Geschwindigkeit und Hightech-Spielzeugen sind“.
 Und er hatte Recht. Viele interessierte Zahnärzte nutzten während der IDS die am Kerr-Stand aufgebaute Formel-1-Playsta-

tion, um sich auf den möglichen Gewinn einzustimmen.
 Die fünf glücklichen Gewinner der Formel-K-Verlosung stehen jetzt fest und wurden bereits über ihren sensationellen Gewinn informiert. Die Freude war bei jedem Einzelnen groß, denn das Formel-1-Wochenendpaket von Kerr lässt keine Wünsche offen. Die Gewinner und jeweils eine Begleitperson erwartet ein unvergessliches Wochenende in der Schweiz, Hin- und Rückflug inklusive. Der Gewinn beinhaltet zwei Übernachtungen in einem Hotel der Luxusklasse am Ufer des Luganer Sees sowie eine Führung durch das Kerr-Produktionswerk in Lugano am Freitag, dem 7. September. Am selben Abend findet

ein großes Galadiner im Hotel statt. Für den Samstag stehen den Gewinnern viele Möglichkeiten zur Auswahl.
 Ob Einkaufsbummel, Wandertour oder Sightseeing in Lugano, Como oder Mailand, die reizvolle Landschaft der Südschweiz und der italienischen Lombardei wird die Wartezeit auf das große Ereignis am Sonntag auf angenehme Weise verkürzen. Am Sonntag werden die Gewinner den Großen Preis von Italien in Monza als VIP von der Haupttribüne aus erleben und das Rennen hautnah verfolgen. Die Strecke von Monza gilt als eine der schnellsten und gefährlichsten – es verspricht also ein spannendes und außergewöhnliches Rennen zu werden.

Fachbeitrag

Plastische Parodontalchirurgie – Chancen der Rezessionsdeckung

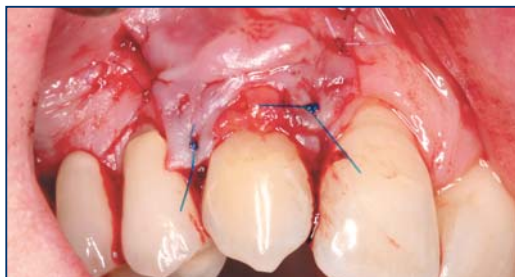
Parodontale Rezessionen stellen ein ästhetisches Problem dar und können zu Überempfindlichkeiten und Wurzelkaries führen. Der Begriff der plastischen Parodontalchirurgie umfasst heute chirurgische Verfahren zu Prävention oder Korrektur anatomischer, entwicklungsbedingter, traumatischer oder krankheitsbedingter Defekte der Gingiva, der Alveolarmukosa oder des Knochens (Proceedings of the World Workshop in Periodontics, 1996). In dem vorliegenden Artikel sollen insbesondere die Ätiologie, Klassifikation parodontaler Rezessionen sowie die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Deckung parodontaler Rezessionen beschrieben werden.

Autoren: Dr. med. dent. Adrian Kasaj, Prof. Dr. Dipl.-Chem. Brita Willershausen, Mainz

(Abb. 1) ▶
Ausgeprägte
Rezession der Miller-
Klasse I mit einem
freien Schleimhaut-
transplantat.



(Abb. 2) ▶
Zustand nach Deckung
mit koronalem Ver-
schiebelappen und Bin-
degewebsstransplantat.



(Abb. 3) ▶
Klinische Situation
drei Monate postopera-
tiv. Eine deutliche Re-
zessionsdeckung sowie
eine verbesserte ästhe-
tische Situation konnten
durch den Eingriff
erreicht werden.



■ **Die parodontale Rezession** stellt einen klinisch messbaren Höhenverlust von parodontalem Gewebe dar, der auf die orale und/oder faciale Wurzeloberfläche begrenzt sein kann. Die freiliegenden Wurzeloberflächen weisen dabei oftmals Hartsubstanzverluste in Form von Keildefekten auf und sind einer erhöhten Kariesgefährdung ausgesetzt. Klinisch weisen die Rezessionen vorwiegend eine vestibuläre Lokalisation, keine erhöhten Sondierungstiefen sowie erhaltene Interdentalpapillen auf. Ein generalisiertes Auftreten erscheint eher selten. Häufig werden zudem leicht hyperplastische Veränderungen der Gingiva (McCallsche Girlande) gefunden, die eine effiziente Plaqueentfernung in diesem Bereich erschweren können.

Ätiologie

Bei der Ätiologie parodontaler Rezessionen spielt insbesondere die Position der Zähne in Bezug zum Alveolarknochen eine entscheidende Rolle. So tragen insbesondere bukkale Fenestrations des Alveolarknochens bei gleichzeitig dünnem Weichgewebstyp zur Ausbildung parodontaler Rezessionen bei. Auch persistierende gingivale Entzündungen bei einer dünnen Gingiva sowie einer schmalen Zone keratinisierter Gingiva können als prädisponierende Faktoren angesehen werden. Als wichtige ätiologische Faktoren gelten heute auch iatrogene Ursachen, wie die traumatische Verwendung von Zahnbürsten, kieferorthopädische Behandlungen mit

Bewegungen der Zahnwurzel nach vestibulär oder subgingivale Restaurationsränder, die als Folge zu einer vermehrten Plaqueakkumulation führen. In diesem Zusammenhang ist auch das Zungenpiercing als auslösender Faktor zu nennen. Das okklusale Trauma als Ursache für den Rückgang der Gingiva konnte bislang nicht bestätigt werden.

Klassifikation

Nach Miller können vier Kategorien der parodontalen Rezessionen unterschieden werden, die gleichzeitig Hinweise auf deren Behandlungsprognosen geben:

- ▶ Klasse I: Die Rezession reicht nicht bis zur Mukogingivalgrenze und interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Deckung der Wurzeloberfläche kann hier erwartet werden.
- ▶ Klasse II: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Wurzeldeckung kann erwartet werden.
- ▶ Klasse III: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht ein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe oder eine Zahnfehlstellung. Hier kann von einer partiellen Wurzeldeckung ausgegangen werden.
- ▶ Klasse IV: Die Rezession reicht bis in den Bereich der mukogingivalen Grenze oder darüber hinaus. Interdental besteht ein fortgeschrittener Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe und/oder es besteht eine schwere Zahnfehlstellung.

Befundaufnahme und Indikationen zur Therapie

Vor der endgültigen Entscheidung über die Therapie sollte eine ausführliche Befundung und Dokumentation der mukogingivalen Situation, der Rezessionstiefe sowie der Sondierungstiefen erfolgen. Des Weiteren sollten Rezessionsbreite, Breite der keratinisierten Gingiva sowie der Zustand der Papillen beurteilt werden. Auch die Dicke des gingivalen Gewebes muss bei der Therapieplanung in Betracht gezogen werden. Neben der klinischen Untersuchung können Situationsmodelle die Operationsplanung erleichtern.

Die Indikation für eine operative Deckung parodontaler Rezessionen ergibt sich bei einer erhöhten Sensibilität der freiliegenden Zahnhälse. Des Weiteren ist eine Behandlung bei Wurzeloberflächenkaries, persistierender Gingivaentzündung sowie einer Beeinträchtigung der gingivalen Ästhetik indiziert.

Klinische Verfahren zur Wurzeldeckung

Zahlreiche Therapieverfahren mit modifizierten Schnittführungen und Verschiebetechniken wurden in der plastischen parodontalen Chirurgie beschrieben. Grundsätzlich können jedoch der laterale und koronale Verschiebelappen mit und ohne subepitheliales Binde-

gewebstransplantat unterschieden werden. Beim koronalen Verschiebelappen erfolgt ausgehend von der Rezession die Präparation eines trapezförmigen Mukoperiostlappens mit anschließender Mobilisation und koronaler Reposition. Diese Technik eignet sich besonders für flache Rezessionen der Miller-Klasse I und bietet die beste Farb-Konturanpassung. Der laterale Verschiebelappen eignet sich für lokalisierte Rezessionen. Der Lappen kann dabei als voller Lappen, oder um Rezessionen an der Donorstelle zu vermeiden, als partieller Lappen präpariert werden. Als weitere Verschiebelappentechniken wurden der Doppel-Papillenverschiebelappen (Cohen und Ross 1968) oder der Rotationslappen (Gruppe 1966) in der Literatur beschrieben. Bei einer primär geringen Breite an keratinisierter Gingiva kann zunächst ein Gingivatransplantat zur Schaffung einer Zone keratinisierter Gingiva zum Einsatz kommen. Nach einer Einheilungszeit von sechs Monaten kann das gesamte Gewebe dann in einem zweiten Eingriff nach koronal verschoben werden (Bernimoulin 1973). Das subepitheliale Bindegewebstransplantat in Verbindung mit einem koronalen Verschiebelappen (Langer und Langer 1985) ist heute die wohl am häufigsten verwendete Methode bei der Deckung parodontaler Rezessionen (Abb. 1–3). Hierbei erfolgt zunächst die Präparation eines Verschiebelappens mit gleichzeitiger Deckung der Rezession mit einem Bindegewebstransplantat. Das Verfahren hat dabei Vorteile durch die doppelte Blutversorgung; derjenigen des Gingivalappens und zum anderen der des Empfängerbettes.

Kontakt:

Dr. med. dent.
Adrian Kasaj
Poliklinik für
Zahnerhaltung und
Parodontologie
Klinikum der Johannes
Gutenberg-Universität
Augustusplatz 2
55130 Mainz
E-Mail: Kasaj@gmx.de



◀ (Abb. 4)
Ausgangssituation
an Zahn 42.



◀ (Abb. 5)
Bindegewebstrans-
plantat in situ.



◀ (Abb. 6)
Drei Monate postopera-
tiv mit vollständiger
Deckung der Rezession.

(Abb. 7) ▶
Rezession an
 den Zähnen 23 und 24
 (Miller-Klasse I).



(Abb. 8) ▶
Präparation eines
 trapezförmigen Mukosa-
 lappens.



(Abb. 9) ▶
Konditionierung
 der Wurzeloberfläche
 mit 24% EDTA-Gel.



(Abb. 10) ▶
Applikation
 von Schmelz-Matrix-
 Proteinen auf die
 Wurzeloberfläche.



(Abb. 11) ▶
Deckung mit korona-
 lem Verschiebelappen.



(Abb. 12) ▶
Klinische
 Situation drei Monate
 postoperativ.



Ein modifiziertes Verfahren der Rezessionsdeckung mit dem Bindegewebestransplantat stellt die Envelope-Technik (Raetzke 1985) dar (Abb. 4). Hierzu erfolgt zunächst die Präparation einer halbmondförmigen Tasche (envelope) in der Zirkumferenz der Rezession (Abb. 5). In diese chirurgisch geschaffene Tasche wird anschließend das Bindegewebestransplantat eingelegt (Abb. 6). Das Anlegen von Vertikalinzisionen oder eine Nahtfixierung sind in der Regel bei dieser Methode nicht notwendig. Als weitere Modifikation wurde die Kombination von Bindegewebestransplantationen in Verbindung mit lateralem Verschiebelappen (Nelson 1987) oder einem Doppel-Papillenverschiebelappen (Harris 1992) beschrieben. Ist die Entnahme von Bindegewebe nicht möglich, kann der koronale Verschiebelappen mit der Membran-Technik (GTR) Anwendung finden. Nach Mobilisierung eines mukoperiostalen Lappens wird eine mechanische Barriere auf der freiliegenden Wurzeloberfläche adaptiert und der mukoperiostale Lappen nach koronal mobilisiert. Dies hat neben der Rezessionsdeckung auch eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments zum Ziel. Der Erfolg dieses Verfahrens wird jedoch durch mögliche Membranexpositionen während der Heilungsphase gefährdet, wobei es keine Unterschiede gibt zwischen resorbierbaren und nichtresorbierbaren Membranen (Rocuzzo et al. 1996). Eine weitere Technik bei der Deckung freiliegender Wurzeloberflächen stellt die Verwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen dar (Abb. 7–12). Auch hier wird neben der Wurzeldeckung eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments angestrebt. Die Schmelz-Matrix-Proteine werden dabei in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen eingesetzt. In einer kontrollierten Studie konnte gezeigt werden, dass die zusätzliche Anwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen zu stabileren Langzeitergebnissen führt im Vergleich zum koronalen Verschiebelappen alleine (Spahr et al. 2005). So konnte auch nach zwei Jahren bei 53 % der Rezessionen, die mit Schmelz-Matrix-Proteinen behandelt wurden, eine komplette Wurzeldeckung stabil gehalten werden, wohingegen dies nur bei 23 % der Rezessionen der Fall war, die mit dem koronalen Verschiebelappen alleine behandelt wurden. Bezüglich der Bewertung der unterschiedlichen Verfahren zur chirurgischen Deckung parodontaler Rezessionen konnte in einer Übersichtsarbeit (Rocuzzo et al. 2002) gezeigt werden, dass bei der Deckung von Rezessionen jede Therapieform effektiv war. Mit den Bindegewebestransplantaten ließen sich jedoch die stabilsten Langzeitergebnisse erzielen. Hinsichtlich der Attachmentgewinne ließen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die chirurgische Deckung parodontaler Rezessionen als vorhersehbare Therapieform anzusehen ist. Eine vollständige chirurgische Deckung der freiliegenden Wurzeloberflächen ist insbesondere bei Rezessionen der Miller-Klasse I und II möglich. Die stabilsten Ergebnisse lassen sich hierbei in der Kombination mit Bindegewebestransplantaten erreichen. ◀◀

Ultraschallgeräte

Mit Ultraschall erfolgreich gegen Parodontitis

Etwa ein Drittel der deutschen Erwachsenen leidet unter Parodontitis. Unbehandelt führt diese Zahnbetterkrankung im schlimmsten Fall zu Zahnverlust. Doch es gibt heutzutage eine Reihe von Therapien und Behandlungen, die der Parodontitis erfolgreich entgegenwirken. Der Einsatz von Ultraschall hat sich auf diesem Gebiet seit einigen Jahren bewährt.

Autor: Kirstin Zähle, Leipzig

■ **Hauptursache für die Parodontitis** ist bakterieller Zahnbelag. Die Bakterien liegen über, vor allem aber auch unter dem Zahnfleisch und lassen einen Biofilm entstehen, der verschiedene Giftstoffe produziert, die zu Entzündungen des Zahnfleisches führen. Ohne entsprechende Therapie entstehen immer tiefere Zahnfleischtaschen, die noch bis vor einigen Jahren operativ behandelt werden mussten.

Ultraschallgeräte erleichtern die Therapie

Der Einsatz von modernen Ultraschall-Instrumenten für die Reinigung der Zahnfleischtaschen hat sich als großer Fortschritt in der Parodontologie erwiesen. Die Instrumentenaufsätze sind so fein, dass der Saum zwischen Zahn und Zahnfleisch problemlos und in der Regel ohne Schmerzen für den Patienten erreicht werden kann. Dieses Verfahren soll möglichst viel Zahnschubstanz erhalten.

Ultraschallscaler wirken hauptsächlich durch den direkten Kontakt der Arbeitsspitze mit der zu bearbeitenden Zahnoberfläche. Die metallene Arbeitsspitze wird dabei durch mechanische oder elektromechanische Verfahren in Schwingungen versetzt. Abhängig vom jeweiligen Instrumententyp findet die mechanische Entfernung von Plaque und Zahnstein durch klopfende bis schabende Bewegungen der Instrumentenspitze statt. Durch die Schwingungen der Instrumentenspitze sowie durch die Interaktion dieser an der Zahnoberfläche entsteht Reibungswärme, die durch Zuführung eines Kühlmediums entgegengewirkt werden muss, um Wärmeschäden am Zahnhalteapparat zu vermeiden. Die schwingende, wassergekühlte Instru-

mentenspitze eignet sich gut, um harte Zahnbeläge abzusprengen und die Bakterien aus dem Biofilm herauszulösen. Die gelösten Plaque- und Zahnsteinpartikel werden durch das Kühlmedium aus der Zahnfleischtasche herausgespült.

Zwei unterschiedliche Antriebsarten erhältlich

Ultraschallgeräte operieren je nach Gerätetyp mit einer Schwingungsfrequenz oberhalb der menschlichen Hörgrenze von 20 bis 45 kHz. Nach dem Erzeugungsprinzip unterscheidet man magnetostriktive und piezoelektrische Ultraschallgeräte. Die nach dem magnetostriktiven Prinzip arbeitenden Instrumente haben einen ferromagnetischen Stab oder Metall-Lamellen im Handstück, die mit der Arbeitsspitze verbunden sind. Durch die Zuführung von Strom baut sich ein magnetisches Feld auf, das an der Spitze bis zu 45.000 Schwingungen pro Sekunde erzeugt. Neben der Wärme zwischen Instrumentenspitze und Zahn entsteht bei diesem Prinzip auch Wärme im Handstück, die durch eine gute Wasserkühlung abgeführt wird. Piezoelektrische Ultraschallscaler besitzen im Handstück eine kristalline Struktur, die aufgrund eines wechselnden elektrischen Stromes eine Längenveränderung erfährt. Bei diesem Prinzip können zwischen 25.000 und 50.000 lineare Schwingungen pro Sekunde erzeugt werden. Die Wärme entsteht nur zwischen Arbeitsspitze und Zahn.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine informative Übersicht über die von Ihrem Dental-Depot empfohlenen Ultraschallgeräte, die Ihnen bei der Auswahl eines Gerätes behilflich sein soll. ◀◀

**Von Ihrem Dental-
depot empfohlen:**

Ultraschallgeräte

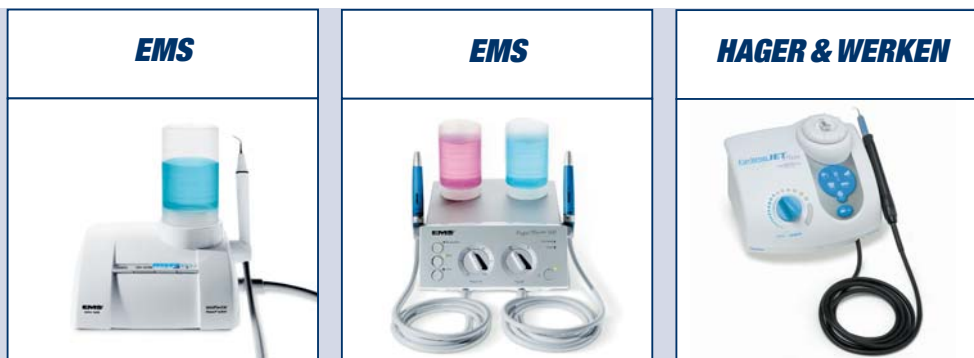


	ACTEON	ACTEON	DÜRR DENTAL
1 Unternehmen	SATELEC (Acteon Group) / Acteon Germany GmbH	SATELEC (Acteon Group) / Acteon Germany GmbH	Dürr Dental
2 Produktname	P5 NEWTRON XS	P-MAX XS	VECTOR Pro
3 Vertrieb	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4 Indikationsbereiche			
– Parodontologie	x	x	x
– Endodontie	x	x	x
– konservierende Zahnmedizin	x	x	x
– Prophylaxe	x	x	x
5 Maße (B x H x T)	160 x 130 x 310 mm	290 x 135 x 260 mm	21,5 x 24 x 33 cm mit Halterung 21,5 x 31 x 33 cm
6 Gewicht	1.700 g	3.200 g	3,8 kg
7 Gewicht des Handstücks	52,5 g	52,5 g	Paro-Handstück 64 g, SCALER-Handstück 63 g
8 Antriebsart			
– magnetisch			
– piezo	x	x	x
9 Handstück mit Licht			
– ja		x (mit LED Lichthandstück)	
– nein	x		x
10 Notwendige Anschlüsse			
– Strom	x	x	x
– Wasser			
– Luft		x	
11 Frequenzbereich in kHz	von 28 bis 36	von 28 bis 36	24
12 Fassungsvermögen Flüssigkeitstank in ml	300	2 Stck. Flüssigkeitstank à 300 ml	120
13 Festanschluss für Wasser			
– ja			
– nein	x	x	x
– optional			
14 max. Spülmenge in ml/min	5–40	5–40	3,3
15 Regulierung der Flüssigkeitsmenge			
– am Gerät	x	x	
– am Handstück			
– keine			x
16 Anzahl der Handstückanschlüsse	1	1	1 Anschluss für zwei Handstücke (Paro-Handstück und SCALER-Handstück)
17 Handstücke autoklavierbar	ja	ja	ja
18 Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	70	70	25
19 Aufsätze sterilisierbar	ja	ja	ja
20 Innenkühlung	ja	ja	Paro-Handstück nein, SCALER-Handstück ja
21 Sonstiges	nur ein Handstück für alle Ultraschall-Anwendungen, Instrumente mit Farbcodierungssystem, Gerät arbeitet mit klarem oder sterilem Wasser und speziellen Spüllösungen (z.B. Chlorhexidin, Natriumhypochlorit), moderne und leise Peristaltikpumpe	nur ein LED Lichthandstück für alle Ultraschall-Anwendungen, Instrumente mit Farbcodierungssystem, spezielle Endofunktion mit integrierter Luftzufuhr, Gerät arbeitet mit klarem oder sterilem Wasser und speziellen Spüllösungen (z.B. Chlorhexidin, Natriumhypochlorit). Optional: Kart	Gerät arbeitet mit Wasser und speziellen Partikelsuspensionen: VECTOR Fluid polish (mit Hydroxylapatit) und VECTOR Fluid abrasive (mit Siliciumcarbid). Verfügbare Tool-Kits: Paro, Recall, Supra, Präp, Micro und Scaler. Weitere ausführliche Informationen unter www.duerr.de
22 Preis	1.890,00 €	3.760,00 €	– VECTOR Pro Systempaket 2.590,00 € – VECTOR Pro Systempaket S (wie VECTOR Pro, jedoch mit zusätzlichem Handstück SCALER inkl. Tool-Kit SCALER) 3.170,00 € – Paro-Handstück 720,00 € – SCALER Handstück 710,00 €
23 Kennziffer	0181	0182	0183

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

**Von Ihrem Dental-
depot empfohlen:**

Ultraschallgeräte



	EMS	EMS	HAGER & WERKEN
1 Unternehmen	EMS Electro Medical Systems S.A.	EMS Electro Medical Systems S.A.	Hager & Werken (Vertrieb)
2 Produktname	miniMaster	Piezon® Master 600	Cavitron® JET™ PLUS™
3 Vertrieb	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4 Indikationsbereiche – Parodontologie – Endodontie – konservierende Zahnmedizin – Prophylaxe	alle Bereiche mithilfe der kompletten Swiss Instruments™ Palette	alle Bereiche mithilfe der kompletten Swiss Instruments™ Palette	x
5 Maße (B x H x T)	213 x 96 x 180 mm	253 x 94 x 283 mm	24,13 x 15,24 x 20,32 cm
6 Gewicht	1,3 kg	2,4 kg	2 kg
7 Gewicht des Handstücks	41 g	54 g	33 g
8 Antriebsart – magnetisch – piezo	x (Piezon® Technology [Piezo] erzeugt einen hydrodynamischen Effekt und Kavitation als wichtige Erfolgskriterien bei Behandlungen)	x (Piezon® Technology [Piezo] erzeugt einen hydrodynamischen Effekt und Kavitation als wichtige Erfolgskriterien bei Behandlungen)	x
9 Handstück mit Licht – ja – nein	x	x	x
10 Notwendige Anschlüsse – Strom – Wasser – Luft	x (Wasser separat über Flasche)	x (Wasser separat über Flasche)	x x x
11 Frequenzbereich in kHz	24–32	24–32	30
12 Fassungsvermögen Flüssigkeitstank in ml	abnehmbare Flasche bis 500 ml	abnehmbare Flasche bis 500 ml, 2 Flaschenanschlüsse zum Wechsel der verschiedenen Spülflüssigkeiten während der Behandlung	bei Verwendung mit DualSelect 2 x 500 ml
13 Festanschluss für Wasser – ja – nein – optional	x	x	x
14 max. Spülmenge in ml/min	Minimum 5l	Minimum 5l	> 55
15 Regulierung der Flüssigkeitsmenge – am Gerät – am Handstück – keine	x (am Handstückschlauch)	x (direkt am Handstück)	x
16 Anzahl der Handstückanschlüsse	1 mit abnehmbarem Handstückschlauch	2 mit abnehmbarem Handstückschlauch	1
17 Handstücke autoklavierbar	ja	ja	ja
18 Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	40	40	7 Einsätze zur Zahnsteinentfernung, 3 FSI Slimline für die subgingivale Behandlung mit Innenkühlung, 1 Einsatz zur Implantatreinigung, 1 Einsatz für die Endodontie
19 Aufsätze sterilisierbar	ja	ja	ja
20 Innenkühlung	keine Innenkühlung des Handstückes oder Gerätes notwendig	keine Innenkühlung des Handstückes oder Gerätes notwendig	
21 Sonstiges	Einheit mit Feedback-Elektronik für optimale Instrumentenleistung, permanente LED Anzeige, Endo und Dry work Tasten. Beinhaltet ein Perio Basic System (Instrumente A, P, PS mit CombiTorque® und Steribox), zweistufiges Fußpedal, zwei Flaschen (350 ml), externes Netzteil	Einheit mit Feedback-Elektronik für optimale Instrumentenleistung, Endo/Perio/Restorative Tasten zur Vorwahl des Leistungsbereichs. Beinhaltet ein Perio Basic System (Instrumente A, P, PS mit CombiTorque® und Steribox), ultra-flaches multifunktionales Fußpedal, zwei Flaschen (350 ml), ein Handstück (zweites Optional), Gehäusefarbe Weiß oder Silbergrau metallic	
22 Preis	1.960,00 €, unverbindlich empf. VK zzgl. MwSt.	ab 2.590,00 €, unverbindlich empf. VK zzgl. MwSt.	3.960,00 €
23 Kennziffer	0191	0192	0193

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

**Von Ihrem Dental-
depot empfohlen:**

Ultraschallgeräte



1 Unternehmen	KaVo Dental GmbH	KaVo Dental GmbH	mectron
2 Produktname	KaVo SONICflex 2003 Lux	KaVo PIEZOlux	piezo smart
3 Vertrieb	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4 Indikationsbereiche – Parodontologie – Endodontie – konservierende Zahnmedizin – Prophylaxe	Prophylaxe, Endodontie, Parodontologie, minimalinvasive Kariestherapie, Chirurgie	Prophylaxe, Parodontologie	x x x x
5 Maße (B x H x T)	110 mm ohne Spitze, 133 mm mit Spitze, Durchmesser > 19 mm	95 mm ohne Spitze, 120 mm mit Spitze, Durchmesser 19 mm	228 x 146 x 146 mm
6 Gewicht			0,92 kg
7 Gewicht des Handstücks	75 g	55 g	48 g
8 Antriebsart – magnetisch – piezo	pneumatisch	piezoelektrisch	x
9 Handstück mit Licht – ja – nein	ja, volle Ausleuchtung des Arbeitsfeldes dank zweier konvexer Glasstäbe	ja, volle Ausleuchtung des Arbeitsfeldes dank zweier konvexer Glasstäbe	x
10 Notwendige Anschlüsse – Strom – Wasser – Luft	MULTIflex Kupplung (Strom, Wasser, Luft)	Anschluss an Dentaleinheit	x
11 Frequenzbereich in kHz	6	30	24–29,5
12 Fassungsvermögen Flüssigkeitstank in ml	Flüssigkeitszufuhr über Behandlungseinheit	Flüssigkeitszufuhr über Behandlungseinheit	300
13 Festanschluss für Wasser – ja – nein – optional			x
14 max. Spülmenge in ml/min			65
15 Regulierung der Flüssigkeitsmenge – am Gerät – am Handstück – keine	x	x	x
16 Anzahl der Handstückanschlüsse			1
17 Handstücke autoklavierbar	ja	ja	ja
18 Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	über 70 Spitzenaufsätze für verschiedene Behandlungsfälle/Indikationen	3 x Prophylaxe, 3 x Parodontologie, 1 x Inlays einzementieren	37
19 Aufsätze sterilisierbar	ja	ja	ja
20 Innenkühlung	ja	ja	ja
21 Sonstiges	3 Leistungs-Einstellungen: Amplitude 120 µm, 160 µm und 240 µm	stufenlos regulierbar über Fußbedienelement	APC (Automatic Protection Control) erkennt Fehlerfunktionen oder Abnutzung der Instrumente und gibt diese als Fehlercode auf dem Display wieder
22 Preis	1.490,00 € zzgl. MwSt.	1.057,00 € zzgl. MwSt.	1.990,00 € zzgl. MwSt. inkl. Handstück und vier Instrumenten sowie zwei Flaschen
23 Kennziffer	0201	0202	0203

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

**Von Ihrem Dental-
depot empfohlen:**

Ultraschallgeräte



	MECTRON	NSK	SIRONA
1 Unternehmen	mectron	NSK Europe GmbH	Sirona Dental Systems GmbH
2 Produktname	micropiezo	Varios 750 Lux	PerioScan
3 Vertrieb	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4 Indikationsbereiche			
– Parodontologie	x	x	x
– Endodontie	x	x	x
– konservierende Zahnmedizin	x	x	x
– Prophylaxe	x	x	x
5 Maße (B x H x T)	120 x 170 x 90 mm	162 x 274 x 120 mm	305 x 150 x 210 mm
6 Gewicht	0,7 kg	2,2 kg	3,1 kg
7 Gewicht des Handstücks	48 g	46 g	50 g
8 Antriebsart			
– magnetisch			
– piezo	x	x	x
9 Handstück mit Licht			
– ja		x	x
– nein	x		
10 Notwendige Anschlüsse			
– Strom	x	x	x
– Wasser	x		x (optional)
– Luft			
11 Frequenzbereich in kHz	24–29,5	28–32	28–32
12 Fassungsvermögen Flüssigkeitstank in ml	nur Festanschluss	350	ca. 500 und ca. 400
13 Festanschluss für Wasser			
– ja	x		x
– nein			
– optional		x (nicht erforderlich)	
14 max. Spülmenge in ml/min	65	75	mind. 60
15 Regulierung der Flüssigkeitsmenge			
– am Gerät	x	x	x
– am Handstück			
– keine			
16 Anzahl der Handstückanschlüsse	1	1	1
17 Handstücke autoklavierbar	ja	ja	ja
18 Anzahl der verfügbaren Ultraschallaufsätze	37	über 80	18
19 Aufsätze sterilisierbar	ja	ja	ja
20 Innenkühlung	ja	ja	
21 Sonstiges		problemlose Wartung der Wasserpumpe und der Wasserzuleitung, da außen an der Rückseite des Gerätes angebracht	Diagnose und Therapie von Konkrementen in einem
22 Preis	850,00 € zzgl. MwSt. für micropiezo S2, inkl. Handstück und zwei Instrumenten 990,00 € zzgl. MwSt. für micropiezo S4, inkl. Handstück, Basic Kit mit vier Instrumenten und Drehmomentschlüssel	ohne Licht: 1.475,00 € mit Licht: 1.790,00 € jeweils zzgl. MwSt.	6.500,00 €
23 Kennziffer	0221	0222	0223

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

Milchzahn-Prophylaxe

Mundhygiene für den ersten Zahn

Im Gegensatz zum gut dokumentierten Kariesrückgang in der permanenten Dentition ist die Karies im Milchgebiss schlechter untersucht und höher prävalent. Der primären Prävention kommt daher mehr denn je Bedeutung zu. Aktuelle Greifswalder Daten (2006/07) zeigen, dass die Nuckelflaschenkaries (ECC) mit einer Prävalenz von 13,8 Prozent zunehmend zum Problem wird.

Autoren: Dr. Christine Heyduck, Prof. Dr. Christian Splieth, Greifswald



Dr. Christine Heyduck,
Greifswald

■ **Die unbehandelte Karies** stellte, auch in dieser Studie, die anteilig bedeutendste Komponente am DMFT-Index dar. Der daraus resultierende unzureichende Sanierungsgrad des Milchgebisses zeigt deutlich, dass die kariesprophylaktischen Bemühungen für das Milchgebiss noch verstärkt werden müssen (Davis, 1998; Splieth, 2000; Specksén-Blicks et al., 2004). Neue Ansätze sollten aufgegriffen werden, um die primäre Kariesprophylaxe für das Milchgebiss effektiver gestalten zu können (Hanisch et al., 1995). Primäre Prophylaxe heißt hier, mit Aufklärung und Motivierung zu gesund erhaltenden Maßnahmen der kariösen Läsion

zuvorzukommen, um den Anteil kariesfreier Gebisse zu erhöhen.

Für das Milchgebiss umgesetzt bedeutet dies, primäre Kariesprophylaxe beginnt mit ersten Informationen über das Milchgebiss während der Schwangerschaft und wird dann durch das Erstberatungsgespräch der Eltern beim Zahnarzt zum Zeitpunkt des Zahndurchbruchs der ersten Milchzähne weitergeführt. Nur bei einem so frühen Beginn der Prophylaxebemühungen kann die frühe Milchzahnkaries vermieden werden (Abb. 1, 2).

Schwangere Patientinnen sollten von ihrem Zahnarzt über ihren aktuellen Gebissbefund, ihr Kariesrisiko, die Qualität ihrer Mundpflege und notwendige Sanierungsmaßnahmen aufgeklärt werden (Abb. 3). So zeigt der aktuelle Gebissbefund der Schwangeren auf, welche Prophylaxeangebote notwendig sind, um das Karies- und Gingivitisrisiko zu senken. Eine entsprechende Aufklärung zum Übertragungsrisiko der kariogenen Bakterien von der Mutter auf das Kind sollte unbedingt erfolgen, da der Zusammenhang zwischen dem Kariesrisiko der Mutter und der Entstehung früher Milchzahnkaries gut belegt ist (Alaluusua et al., 1996; Lindquist und Emilson, 2004). Die Bundeszahnärztekammer hat für Deutschland für das Jahr 2020 Mundgesundheitsziele formuliert, die neben der Erhöhung des Anteils der kariesfreien Milchgebisse bei 6-Jährigen auf 80% und der Reduktion des DMFT-Index der 12-Jährigen auf einen Wert von unter 1, eine Verringerung der Prävalenz früh auftretender Karies (ECC) durch Reduktion des Zuckerverzehrs bei Säuglingen und Kindern beinhalten (BZÄK, 2004; BZÄK, 2006). In diesem Zusammenhang wird auf den Bedarf der deutlich verstärkten interdisziplinären Zusammenarbeit von Zahnärzten, Pädiatern, Gynäkologen und Hebammen verwiesen (Oesterreich und Ziller, 2005). Medizinisches Fachpersonal, das schwangere Frauen und Säuglinge

(Abb. 1) ▶
Zähneputzen ist bei
kleinen Kindern
nötig und machbar.



(Abb. 2) ▶
Mangelhafte Mundhygiene und häufige
Zuckerzufuhr führen
zur klassischen Nuckel-
flaschenkaries.



betreut, sollte unbedingt geschult werden, um breit gefächert Impulse zur Zahn- und Mundpflege ab dem 1. Milchzahn bzw. zu Möglichkeiten der Kariesrisikominimierung bei Säuglingen und Kleinkindern zu geben (Benitez et al., 1994).

Die Ausgabe des zahnärztlichen Kinderpasses (Abb. 4), dessen Verteilung in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt wurde, stellt gleichzeitig ein Informationsmaterial für die Eltern mit der Aufforderung, die empfohlenen Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt wahrzunehmen, und auch eine gute Übersicht für den Hauszahnarzt dar, inwieweit diese Aufklärungs- und Kontrolluntersuchungen von den Eltern eingehalten wurden. Der Einsatz der zahnärztlichen Kinderpässe hat sich dabei bewährt.

Kariesprophylaxe im Säuglings- und Kleinkindalter

Das erste Beratungsgespräch zur Gesunderhaltung des Milchgebisses sollte vom Zahnarzt mit den Eltern zwischen dem 6. und 9. Lebensmonat des Kindes vereinbart werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die volle Aufmerksamkeit der Eltern auf die ersten durchbrechenden Milchzähne gerichtet und das Interesse an ihrer Gesunderhaltung besonders groß.

Inhaltliche Schwerpunkte des Erstberatungsgesprächs sollten sein:

- ▶ Mundhygiene im Säuglingsalter ab dem 1. Zahn
- ▶ Ernährungslenkung aus zahnärztlicher Sicht
- ▶ Fluoridprophylaxe im Säuglingsalter.

Ernährungslenkung

Um das Problem der Flaschenkaries ursächlich zu behandeln, müssen in der Ernährungsanamnese die schädlichen Ernährungsgewohnheiten aufgedeckt und abgestellt werden. Folgende Punkte sind bei der Ernährungslenkung zu beachten:

- ▶ Keine nächtliche Gabe der Nuckelflasche bei gesunden Kindern, gegebenenfalls ungesüßte Tees oder abgekochtes Wasser.
- ▶ Keine Dauernuckelflasche: die Flasche ist kein Beruhigungsinstrument, frühzeitiger Übergang zum Trinken aus der Tasse.
- ▶ Keine Obstsäfte, keine verdünnten Obstsäfte, gesüßte Tees oder andere süße Getränke zwischen durch als Durstlöscher (Flüssigkeitszufuhr) und über den Tag verteilt anbieten.

Mundhygiene im Säuglingsalter

Weiterhin ist den Eltern die Notwendigkeit der optimalen Mundhygiene, d.h. elterlichem Nachputzen zu verdeutlichen. Beim Zähneputzen ist die Qualität wichtiger als die Quantität. Das gründliche, abendliche Zähneputzen ist besser als das zweimalige schnelle Putzen:

- ▶ Das Kind liegt bei der Zahnpflege und die Mutter kann in den Mund des Kindes sehen; eine Hand der



◀ (Abb. 3) Schon während der Schwangerschaft sollten Frauen sensibilisiert werden, auf die Mundhygiene zu achten.



◀ (Abb. 4) Der zahnärztliche Kinderpass ist das Eingangstor zur regelmäßigen Prophylaxe.



◀ (Abb. 5) Die Lippe sollte beim Zähneputzen durch die Eltern abgehalten werden, da nur so eine gute Plaqueentfernung möglich ist.

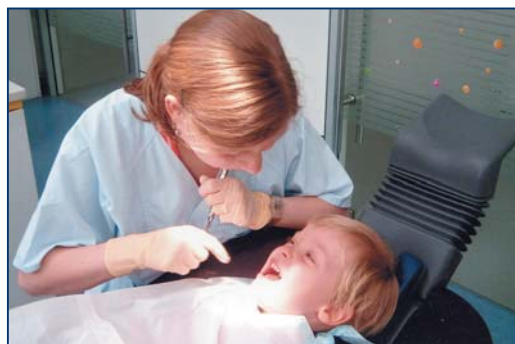
(Abb. 6) †
Das Zähneputzen beim liegenden Kind ist für die Eltern angenehmer und übersichtlicher.



Fluorid-Fahrplan						
Alter	Geburt	0,5	1	2	3	4 5 6 Jahre und älter
Jodsalz mit Fluorid	Basisprophylaxe für die ganze Familie					
Kinderzahnpaste Zahnpaste		1 x täglich 500 ppm Fluorid, erbsen- große Menge		2 x täglich 500 ppm Fluorid, erbsen- große Menge		mindestens 2 x täglich 1.000 bis 1.500 ppm Fluorid
Fluoridlack Fluoridgelée Fluoridlösung				Hohes Kariesrisiko Anwendung in der Zahnarztpraxis		
Fluoridgelée Zahnspülung mit Fluorid						1 x wöchentlich 1 x täglich
Fluoridtabletten				Hohes Kariesrisiko Empfehlung durch Zahnarzt oder Kinderarzt*		
* Die Gabe von Fluoridtabletten ist sinnvoll, wenn im Haushalt kein fluoridhaltiges Speisesalz und ab dem ersten Milchzahn keine fluoridhaltige Kinderzahnpaste verwendet werden.						
nach Van Steenkiste 2000						
(*) Auszüge aus der Broschüre: „Kariesvorbeugung bei Milchzähnen“ der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, 2002						

(Abb. 7) †
Empfehlungen zur Fluoridnutzung (DGZMK, 2002).

(Abb. 8) †
Regelmäßige Kontrollen beim Zahnarzt ermöglichen, jeweils aktuell auf altersbedingt wechselnde Schwerpunkte in der Zahnpflege einzugehen. Ein gutes Arzt-Patienten-Verhältnis schafft Vertrauen.



(Abb. 9) †
Eltern sollten bis zum 6. Lebensjahr die Zähne ihrer Kinder nachputzen, da die manuellen Fähigkeiten noch nicht ausreichend ausgebildet sind.



Mutter wird zum Abhalten der Zunge, Lippen oder Wange benötigt, die zweite Hand führt die Zahnbürste (Abb. 5).

- ‡ Die Säuglingszahnbürste sollte gut in der elterlichen Hand liegen, denn diese führt sie; 1x tägliche Zahn- und Mundpflege; die Zahnputztechnik muss gezeigt und erklärt werden!

Zahnbüste mit den Borsten leicht schräg zum Zahnfleischsaum hin ansetzen und dann auf der Stelle rütteln; die Frontzähne sollten von vestibulär und palatinal gereinigt werden. Das Nachputzen im Liegen ermöglicht den Überblick auch auf die Palatinalflächen der Zähne. Die Eltern haben den gleichen Blickwinkel wie der behandelnde Zahnarzt (Abb. 6).

Fluorid

Die Fluoridanamnese ermöglicht eine optimale Einstellung der Fluoridnutzung. Neben dem Putzen mit fluoridierter Kinderzahnpaste können Fluoridtabletten oder fluoridiertes Speisesalz genutzt oder auch fluoridhaltige Mundspüllösungen verwandt werden. So können bei optimaler Nutzung dank Synergieeffekten selbst fortgeschrittene Läsionen inaktiviert werden. Zuerst sollte die Frage nach der Gabe der D-Fluoride geklärt werden.

Werden D-Fluoretten verabreicht?

- ‡ Wenn ja, dann sollte parallel keine andere systemische Fluoridierung durchgeführt werden und die Menge der genutzten Kinderzahncreme auf eine erbsengroße Menge beschränkt sein.
- ‡ Wenn nein, kann die Zahnpflege ab dem ersten Zahn mit fluoridierter Kinderzahnpaste durchgeführt und zusätzlich z.B. fluoridiertes Jodsalz genutzt werden.

Auch folgende Fragen sollten in der Fluoridanamnese Beachtung finden:

- ‡ Wird die Säuglingsnahrung mit Mineralwasser zubereitet?
- ‡ Wie hoch ist der Fluoridgehalt des Trinkwassers im Wohnort?

Die DGZMK hat Empfehlungen zur Fluoridnutzung bereitgestellt (Abb. 7), die eine gute Übersicht über die Kombinationsmöglichkeiten der Fluoride bietet, um synergetische Effekte auszunutzen:

- ‡ 1x tgl. Anwendung von fluoridierter Kinderzahnpaste zur Zahnpflege ab dem ersten Zahn.
- ‡ Empfehlung zur Verwendung von fluoridiertem Speisesalz für die ganze Familie.

Nach dem Beratungsgespräch schätzt der Zahnarzt das Kariesrisiko, das Interesse und die Informiertheit der Eltern ein und legt danach den Zeitpunkt (Kontrollabstand) für die zweite Vorstellung/Kontrolle fest (Abb. 8).

Das zweite Beratungsgespräch mit gut informierten Eltern sollte im Zeitraum zwischen dem 18. und 24. Lebensmonat des Kindes geplant werden. Veränderungen ergeben sich zu diesem Zeitpunkt bei

der Fluoridprophylaxe und der Vorgehensweise bei der Mundhygiene.

Inhalt des zweiten Beratungsgesprächs sollten nochmals folgende Punkte sein:

- ▶ Fluoridprophylaxe bei Kleinkindern
- ▶ Mundhygiene bei Kleinkindern.

Es sollte den Eltern nun die 2x tgl. Durchführung der Mundhygiene nahegelegt werden, wobei dem Kind weiterhin im Liegen die Zähne geputzt werden sollten, da unter Sicht die Mundhygienemaßnahmen viel besser durchgeführt werden können.

Die weiteren Kontrollabstände zur Erhaltung eines kariesfreien und sich regelrecht entwickelnden Milchgebisses ergeben sich, bei einem vollständig ausgebildeten Milchgebiss, aus dem jeweiligen Kariesrisiko des Kindes und den Empfehlungen, die FU-Positionen und IP4-Positionen für Kontroll- und Prophylaxesitzungen zu nutzen.

Im Kleinkindalter ist die Kontrolle der Qualität der Mundhygiene in der zahnärztlichen Praxis auch durch das Sichtbarmachen des Zahnbelages für die Eltern sehr wichtig. Je nach Putzergebnis muss nach der Kontrolle eine erneute Zahnpflegeanleitung gegeben werden.

Ab dem 2. Lebensjahr wollen die Kinder auch selbstständig die Zahnbürste führen und so kann ab diesem Alter begonnen werden, altersgerecht die Zahnputztechnik zu üben und weiterzuentwickeln. Da die feinmotorischen Fähigkeiten von Klein- und Vorschulkindern noch unzureichend ausgebildet sind, ist das Zähneputzen der Kinder als wichtige Übung anzuerkennen, für ein gutes Ergebnis der Mundhygiene müssen aber die Eltern sorgen, indem sie die Zähne immer nachputzen (Abb. 9).

Da etwa die Hälfte der Kinder ab dem 3. Lebensjahr einen Kindergarten besucht, können sie so auch von den gruppenprophylaktischen Maßnahmen profitie-

ren, die in ihrer Einrichtung durchgeführt werden. Die wichtigste Voraussetzung für den Erhalt eines kariesfreien Milchgebisses ist jedoch die individuelle, risikospezifische, kariespräventive Betreuung durch den Hauszahnarzt/Familienzahnarzt. Die gruppenprophylaktischen Maßnahmen in den Kindergärten und Vorschuleinrichtungen stellen eine wertvolle Ergänzung der Kariesprophylaxe in dieser Altersgruppe dar.

Zusammenfassung

Für die Altersgruppen – Säuglingsalter, Kleinkindalter und Vorschulalter – kann festgestellt werden, dass die individuelle Kariesprophylaxe mit dem Beginn der primären Prophylaxemaßnahmen im Säuglingsalter entscheidend die Entwicklung eines kariesfreien und regelrecht ausgebildeten Milchgebisses beeinflussen.

Ein erfolgreiches Prophylaxeprogramm besteht durch seine Komplexität, da durch die effektive Plaquekontrolle neben Karies auch Gingivitis und Parodontalerkrankungen vorgebeugt wird und durch den Stützzoneerhalt kieferorthopädische Probleme wie der sekundäre Engstand reduziert werden. ◀◀

Literaturliste beim Verlag erhältlich.



KONTAKT

Dr. Christine Heyduck

Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Rotgerberstr.8

17487 Greifswald

Tel.: 0 38 34/86 71 67

E-Mail: heyduck@uni-greifswald.de

ANZEIGE

LEGASED natur

**der natürliche Schutz für
die entzündete Mundschleimhaut**

**spezielles Mund-Wund-Pflaster mit natürlichen
Inhaltsstoffen**

**die Film bildende Flüssigkeit schützt die entzündete
Mundschleimhaut und fördert die Heilung.**

lege artis Pharma GmbH + Co KG, D-72135 Dettenhausen

Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0, eMail: info@legeartis.de, www.legeartis.de



Pulverstrahlgeräte

Unverzichtbar in der professionellen Zahnreinigung

Die professionelle Zahnreinigung hat sich für viele Zahnarztpraxen in den letzten Jahren zu einem beachtlichen wirtschaftlichen Faktor entwickelt. Pulverstrahlgeräte erleichtern Zahnarzt und Dentalhygienikerin die Befreiung der Zähne von hartnäckigen Verfärbungen und Verunreinigungen. Sie sind inzwischen aus der Prophylaxebehandlung nicht mehr wegzudenken.

Autor: Kirstin Zähle, Leipzig

■ **Neben der Entfernung** von Zahnstein mit einem Ultraschallgerät gehört die Beseitigung von Verfärbungen mithilfe eines Pulverstrahlgerätes zu jeder professionellen Zahnreinigung dazu. Mit einem Pulverstrahlgerät können selbst hartnäckige mineralische Beläge und Verfärbungen, zum Beispiel durch Kaffee, Tee, Rotwein oder Zigarettenkondensat, im gesamten Gebiss entfernt werden. Neben der reinen Säuberung der Zahnoberflächen finden Pulverstrahlgeräte zudem Anwendung an oberflächlich zugänglichen verunreinigten Zahnfleischtaschen sowie bei der Reinigung von sichtbaren Implantathälften. Der Hauptvorteil für den Patienten besteht in der Schmerzfreiheit der Behandlung.

Pulverstrahlgeräte arbeiten nach dem Prinzip der kinetischen Energie. Kleinste Pulverpartikel verschiedener Stoffe werden dabei von einem starken Luftstrom transportiert und aus einem Vorratsbehälter mit hoher Geschwindigkeit unter Vermischung mit Wasser auf den Zahn geschleudert. Der hohe Wasserdruck wird erreicht, indem das Wasser-Pulverstrahlgerät mit der Wasserzufuhr für die zahnärztliche Turbine verbunden wird. Beim Auftreffen dieser aktivierten Teilchen auf die Zahnoberfläche wird die hohe Energie abrupt abgebremst. Diese Bewegungsenergie führt zu einem Substanzabtrag von Belägen auf dem Zahn unter Schonung der gesunden

Zahnsubstanz. Welche und wie viel Substanz abgetragen wird, hängt ganz entscheidend von der Art des Pulvers und der korrespondierenden Oberfläche ab. Das aus der Düse geblasene Pulver-Wasser-Luft-Gemisch weist eine Korngröße von etwa 45 Mikron auf und wird aus einer Distanz von drei bis fünf Millimeter im Winkel von 60 bis 90 Grad auf die Zahnoberflächen gebracht. Luftdruck und Wassermenge sind je nach gewünschter Strahlkraft individuell einstellbar.

Vorsicht ist bei Patienten mit frei liegenden Zahnhälften geboten, da der nicht so widerstandsfähige Wurzelzement und das Dentin bei längerem Bestrahlen angegriffen werden können. Zu vermeiden ist außerdem das Besprühen des Zahnfleisches.

Das klassische Pulver für die professionelle Zahnreinigung ist Natriumbikarbonat. Um den Salzgeschmack des Natriumbikarbonats zu überlagern, werden die Pulver meist mit einem Geschmackszusatz versetzt.

Die Auswahl an Geräten ist groß

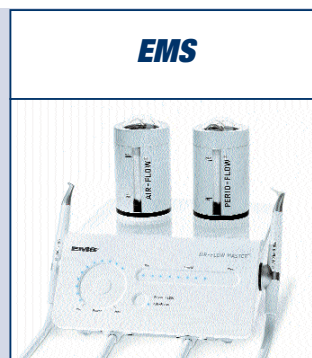
Pulverstrahlgeräte werden in verschiedenen Ausführungen und Preisklassen angeboten. Das sogenannte reine Handy steht dem Standgerät mit Wasseranschluss gegenüber, turbinengetriebene Geräte konkurrieren mit Tischgeräten. Zum Teil werden die Handstücke des Gerätes in verschiedenen Größen angeboten – entsprechend der Handgröße des Behandlers. Die folgenden Seiten geben einen Überblick über die von Ihrem Dentaldepot empfohlenen Pulverstrahlgeräte und sollen bei der Auswahl des für Ihre Praxis passenden Gerätes behilflich sein. ◀◀

ANZEIGE

www.zahnarztlaser.de

**Von Ihrem Dental-
depot empfohlen:**

Pulverstrahlgeräte







	ACTEON	ACTEON	EMS
1 Unternehmen	SATELEC (Acteon Group)/Acteon Germany GmbH	SATELEC (Acteon Group)/Acteon Germany GmbH	EMS Electro Medical Systems S.A.
2 Produktname	AIR-MAX	PROPHY-MAX / Lux (Kombigerät)	Air-Flow Master Perio
3 Vertrieb	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4 Länge der Düse in mm	150 (gebogen)	150 (gebogen)	– Air-Flow Handstück: 102 – Perio-Flow Handstück: 96
5 Gewicht	2.700 g	Gerät 500 g	n.A.
6 Anschluss – Festanschluss – Turbinenanschluss	x	x	x (Tischgerät mit externem Wasser-/ Strom-/Druckluftanschluss)
7 Pulverkammergröße in g	40	40	Classic: 100, SOFT: 65, PERIO: 45
8 max. Pulverdurchfluss in g/s	0,066	0,066	n.A.
9 max. Wasserdurchfluss in ml/s	0,25	0,25	n.A.
10 max. mögliche Behandlungsdauer mit einer Kammerfüllung	max. 30 Minuten abhängig von Spraymengen-Regelung	max. 30 Minuten abhängig von Spraymengen-Regelung	abhängig von den Einstellungen
11 Selbstreinigung	ja	ja	ja, „Purge-Mode“ (Wasser- und Luftleitung)
12 Justierung der Pulvermenge – automatisch – manuell	x (Dosierautomatik)	x (Dosierautomatik)	x (mit Druckluft [Power] am Gerät mittels „Touch 'n' Flow“ Technologie)
13 Regelung der Spraymenge – Regler am Gerät – über Kupplung – nicht möglich	x	x	x (mittels „Touch 'n' Flow“ Technologie)
14 Regelung der Druckluft – Regler am Gerät – über Fußanlasser – nicht möglich	x	x	x (mittels „Touch 'n' Flow“ Technologie)
15 Kondenswasserabscheider	ja	ja, eingebaut	ja
16 Optische Füllstandsanzeige	ja	ja	Füllstand der Pulverkammer von außen deutlich sichtbar
17 Handstück – zerlegbar – vollständig sterilisierbar – Sprühkopf/Düse sterilisierbar	x x x	x x x	x (Schnellkupplung am Handstück)
18 Handstückschlauch – abnehmbar – nicht abnehmbar	x	x	x
19 Reinigungspulver – Geschmacksrichtungen – Zusammensetzung	Spearmint oder Zitrone Natriumbicarbonat	Spearmint oder Zitrone Natriumbicarbonat	Air-Flow Classic (Natriumbicarbonat): Lemon, Mint, Cassis, Cherry, Tropical, Neutral Air-Flow SOFT (Glycin), Air-Flow PERIO (Glycin)
20 Sonstiges	Praxisdemos, Abrechnungsbeispiele, optional: Kart, Reinigungsspray	Gerät auch verwendbar für alle Ultraschall- Anwendungen, Praxisdemo, Abrechnungs- beispiele, optional: Anschlussbox, Kart, Licht-Ultraschall-Handstück	mit Air-Flow Pulver PERIO und dem neuen Perio- Handstück subgingivales Air-polishing und Biofilmentfernung bis 10mm Taschentiefe
21 Preis	2.055,00 €	ab 3.399,00 €	Air-Flow Master: 3.900,00 €, Air-Flow Master Perio: 4.600,00 €, unverb. empf. VK zzgl. MwSt.
22 Kennziffer	0301	0302	0303

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	EMS	HAGER & WERKEN	KAVO	KAVO
				
1	EMS Electro Medical Systems S.A.	Hager & Werken GmbH & Co. KG	KaVo Dental GmbH	KaVo Dental GmbH
2	Air-Flow handy 2+	Clean-Jet	KaVo RONDOflex plus	KaVo PROPHYflex 3
3	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4	98	37	37,5	42
5	160 g	0,9 kg	152 g	133 g
6	x (Schnellkuppl. f. a. Turbinenschl. verfügbar)	x (für alle gängigen Turbinen)	x (MULTiflex-Kupplung)	x (MULTiflex-Kupplung)
7	23	30 g (1 Beutel)	ca. 22	12
8	abhängig von der Dentaleinheit		0,075	0,07 (Natriumbicarbonat)
9	abhängig von der Dentaleinheit		empfohlen: 0,67	empfohlen: 0,66
10	abhängig von den Einstellungen	ca. 20 min	Pulvermenge reicht für ca. 6 min Behandlungszeit	Kammerfüllung ist ausreichend für 1 Behandlung
11	nein	ja	nein	nein
12	x	x	x (Durchflussmenge fest eingestellt)	x (zwei Durchflussmengen einstellbar)
13	x	x	x (automatisch über Einheit [MULTiflex-Kupplung])	x (automatisch über Einheit [MULTiflex-Kupplung])
14	x	x	x (möglich nur bei Behandlungseinheiten, bei denen die Druckluft über Fußanlasser geregelt werden kann)	x
15	nein	ja	nein	nein
16	Füllstand der Pulverkammer von außen deutlich sichtbar	ja	ja, bei abgenommenen Pulverbehälter	ja
17	x	x x	Handstück, Pulverbehälter und Kanüle autoklavierbar und thermodesinfizierbar, Kanüle abnehmbar	Handstück, Pulverbehälter und Kanüle autoklavierbar und thermodesinfizierbar, Kanüle und Pulverbehälter abnehmbar
18	x (an der Turbinenkupplung wird das handy2+ vom Schlauch getrennt)	x	x (Turbinenschlauch)	x (Turbinenschlauch)
19	Air-Flow Classic (Natriumbicarbonat): Lemon, Mint, Cassis, Cherry, Tropical, Neutral Air-Flow SOFT (Glycin), Air-Flow PERIO (Glycin)	Limonengeschmack hydrophobes Natriumcarbonat	Korund-Pulver (Aluminiumoxid) 50 µm und 27 µm	Natriumbicarbonat-Pulver mit Orangengeschmack, oder PROPHYpearls (auf klumpfreiem Kalzium basierendem Pulver)
20	In acht tollen Farbvarianten erhältlich. Mit Wartungsset, Air-Flow Pulver Classic 300 g Flasche, 50 Patientenbroschüren.		zweiter Pulverbehälter, 4 Strahlkanülen 90° und 110°, Durchmesser je 0,46 mm und 0,64 mm, 2 Gummiverschlüsse, 1 Düsennadel, 1 Reinigungsbohrer, 1 Schlüssel	Prospektmaterial, PROPHYpearls, Probepackungen
21	1.090,00 € unverbindlich empf. VK zzgl. MwSt.	je nach Typ, ca. 890,00 € zzgl. MwSt.	1.801,00 € zzgl. MwSt.	1.159,00 € zzgl. MwSt.
22	0311	0312	0313	0314

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

	MECTRON	MECTRON	NSK	SIRONA
				
1	mectron	mectron	NSK Europe GmbH	Sirona Dental Systems GmbH
2	turbodents	easyjet pro	Prophy Mate	ProSmile Handy
3	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot	Dentaldepot
4	25	25	93 und 106	10 mm – 120°, 10 mm – 90° (optional)
5	3 kg	125 g	132 g	0,155 kg
6	x	x	x (alle gängigen Hersteller)	x
7	40	14	15	23
8	0,1	hängt vom Druck der Dentaleinheit ab	0,04	
9	1,2	hängt vom Druck der Dentaleinheit ab	1,36	
10	ca. 15 min	hängt vom Druck der Dentaleinheit ab	ca. 6 min	alle vier Quadranten können mit einer Kammerfüllung behandelt werden
11	ja, beim Zurücklegen in die Handstückhalterung, zusätzliche Clean-Funktion per Knopfdruck	nein	nein	nein
12	x (Voreinstellung mechanisch)	x	x	x
13	x	x	x	x
14	x	x (über Dentaleinheit)	x	x
15	ja	nein	nicht nötig	nein
16	nein	ja, über transparenten Deckel	ja	ja
17	ja ja	x x	x (sterilisierbar)	x
18	x	x (von der Turbinenkupplung abnehmbar)		x
19	Zitrone modifiziertes, hydrophobes Natriumbicarbonat	Zitrone modifiziertes, hydrophobes Natriumbicarbonat	Sodiumbicarbonat: Lemon Kalzium: neutral	Mint Sodiumbicarbonat
20			Düse um 360° drehbar, zwei Kanülen im Paket enthalten, leichtes Reinigen, da komplett zerlegbar	im Preis erhältliches Zubehör: 1 Spraydüse 120°, 2 Reinigungsnadeln, 2 Verschlusskupeln, 1 Satz O-Ringe, 1 Test Polishing Card, 1 Flasche ProSmile Prophylaxepulver
21	Listenpreis: 1.770,00 € zzgl. MwSt., Aktionspreis inkl. 4 FL. Pulver: 1.549,00 € zzgl. MwSt.	Listenpreis: 845,00 € zzgl. MwSt. Aktionspreis: 695,00 € zzgl. MwSt.	ab 752,00 € zzgl. MwSt.	1.030,00 €
22	0321	0322	0323	0324

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

Jubiläum

50 Jahre Verein für Zahnhygiene e.V.

Schon sehr viel erreicht und noch viel mehr vor: Der Verein für Zahnhygiene e.V. (VFZ) zur Förderung der Zahngesundheit in Deutschland blickte anlässlich einer Pressekonferenz am 10. Mai 2007 in Frankfurt am Main auf 50 Jahre Vereinsgeschichte zurück – und gab gleichzeitig einen Ausblick auf die Zukunft.

Autor: Redaktion

■ Dabei beschrieben die Referenten den Werdegang der Arbeitsgemeinschaft mit den wichtigsten Stationen seit ihrer Gründung im Jahre 1957, stellten Vielfalt und Wirkung der Vereinstätigkeit dar, und mahnten, dass trotz der Erfolge weiterhin Aufklärungsbedarf zur Verbesserung der häuslichen Prophylaxe bestehe. Es war vor genau 50 Jahren, und es war in Frankfurt, als sich Firmen der Zahn- und Mundpflegemittel-



telindustrie zusammaten, um die Prophylaxe in Deutschland in Absprache mit der Zahnärzteschaft und unter Verzicht auf kommerzielles Konkurrenzdenken und eigennützige Werbung zu fördern: Es entstand der Verein für Zahnhygiene e.V. (VFZ) mit dem Ziel, „die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Zahngesundheit und die Gefahren, die dem Körper von erkrankten Zähnen drohen, aufzu-



Erste umfassende Aufklärungsaktion des VFZ im Jahr 1969 in Berlin.

klären, eine Intensivierung der Zahn- und Mundhygiene anzuregen und auf die Notwendigkeit vorsorglicher Zahnbehandlung hinzuweisen.“ Zum Jubiläum gab der Verein nun im Rahmen einer Pressekonzferenz für Dentalmedien am 10. Mai 2007 im Frankfurter ArabellaSheraton Grand Hotel Einblicke in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Arbeitsgemeinschaft, die heute ihren Sitz in Darmstadt hat.

„Deutschland hat sich in der weltweiten Verbreitung der Karies vom obersten in den untersten Bereich verbessert. Mit seinen vielfältigen Aktivitäten hat zweifelsohne auch der VFZ zu diesem außerordentlich erfreulichen Ergebnis mit beigetragen“, lautete dabei das Fazit des Referenten Prof. Dr. Hans-Jürgen Gülzow vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. In seinem Beitrag beschrieb er die wichtigsten Aktionen des VFZ, der seit jeher einen besonderen Fokus auf die Gruppenprophylaxe legte: So wurden schon früh sogenannte „Zahnpflegebeutel“ mit verschiedenen Mundpflegeutensilien zur Einschulung der Kinder zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig erhielten Grundschulen entsprechende Lehr- und Lernmitteln – die Leitfäden für Kindergärten und Schulen wurden dabei immer wieder aktualisiert und zählen immer noch zu den wichtigsten Angeboten des VFZ. Der Verein beteiligte sich an der Gründung von Landesarbeitsgemeinschaften zur Förderung der Jugendzahnpflege, schuf den „Arbeitskreis zahnmedizinische Information“ sowie die Fachzeitschrift „Kariesprophylaxe“ (heute: „Oralprophylaxe und Kinderzahnheilkunde“) und verleiht mit der „Tholuck-Medaille“ eine begehrte Auszeichnung für besondere Verdienste auf dem Gebiet der Zahngesundheits-erziehung. 1973 wurden erstmals Lern- und Unterrichtseinheiten sowie Kurzfilme herausgebracht, aus denen ein zahngesundheitliches Curriculum entstand, das noch immer genutzt wird.

Bis weit in die 1990er-Jahre initiierte der VFZ auch hochkarätige Fachtagungen zu Prophylaxe-Themen. Und mit dem begehbaren „Kariestunnel“ wendet sich der Verein ebenso direkt an die Bevölkerung wie mit dem „Tag der Zahngesundheit“, der immer zum 25. September die Öffentlichkeit über den aktuellen Stand der Mundgesundheit informiert. „Das Hauptziel des VFZ besteht heute vor allem darin, die existierenden hervorragenden Lehr-, Lern- und Motivationsmaterialien noch stärker zu distribuieren, um eine 100-prozentige Abdeckung in der Gruppenprophylaxe anzustreben, d.h. alle Arbeitsgemeinschaften, Landesarbeitsgemeinschaften, Kindergärten und Schulen – und damit letztlich alle Kinder und Jugendlichen – hierzu-lande anzuprechen“, kündigte Jörg Scheffler, amtierender Vorstandsvorsitzender des Vereins, in seinem Beitrag an. Bereits zur Begrüßung hatte VFZ-Geschäftsführer Dr. Matthias Lehr ebenfalls auf die große Bedeutung der Arbeitsgemeinschaft

und ihre guten Perspektiven zur weiteren Förderung der Zahngesundheit in Deutschland hingewiesen.

Zusätzliche Informationen über die Arbeit des VFZ und seine aktuelle Angebotspalette sind auch online unter www.zahnhhygiene.de erhältlich. ◀



◀ Erste Medien des VFZ.



◀ Aktuelle Unterrichtsmaterialien des VFZ, die seit 1973 als allgemein anerkannter Leitfaden gelten.



◀ Der Zahnpflegebeutel ist ein „echter Klassiker“ und seit nunmehr 50 Jahren fester Bestandteil des Programms.

Laserparodontologie mit dem KEY 3 Laser

Eine kausale, antibakterielle Therapie mit hoher Akzeptanz

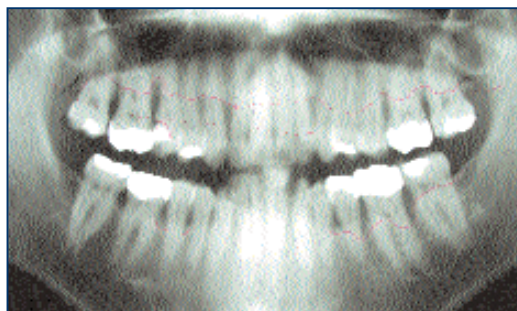
Das heute anerkannte Ziel der Parodontalbehandlung ist die Herbeiführung und Erhaltung dauerhafter Entzündungsfreiheit des Zahnbettes. Sowohl resektive Techniken als auch die unkritische vollständige Entfernung des Wurzelzementes treten in den Hintergrund zugunsten einer weniger invasiven, begleitenden Langzeittherapie.

Autor: Dr. Thomas Nessler, Ludwigsburg-Hoheneck

(Abb. 1) †
Eingangsbefund
29.04.04.



(Abb. 2) †
Eingangs-OPG vom
29.04.04.



(Abb. 3) †
OP-Tag 06.10.04 –
Tiefe Kürettage 16.



■ Die **eigentliche chirurgische** Parodontaltherapie (gleich welcher Art) stellt in diesem Langzeitprozess heute nur noch ein Teilelement dar.

Letztlich geht es bei jeder Therapie um

- ▶ die Eliminierung freier Bakterien in befallenen Taschen,
- ▶ die Entfernung von Konkrementen und idealerweise auch des Smearlayer von der Wurzeloberfläche und
- ▶ die dauerhafte Desintegration des Biofilmes.

Laut Stellungnahme der DGP und DGZMK stehen zur erfolgreichen Entfernung von Konkrementen und des Biofilmes die Möglichkeiten der Kürettage mit Handinstrumenten oder die thermomechanische Ablation mit Erbium:YAG-Lasern zur Verfügung.

Seit August 2005 hat der KaVo KEY 3 Laser als erster Laser weltweit die FDA-Zulassung für alle mukogingivalen, präprothetisch-chirurgischen, endodontischen Therapieformen und darüber hinaus für Hartgewebsanwendung und die Entfernung subgingivaler Konkreme bei offener oder geschlossener Kürettage erhalten.

Funktionsprinzip des Er:YAG-Lasers KEY 3

Erbium:YAG-Laser sprechen auf Wassermoleküle an, welche bei Kontakt mit kohärenten Lichtwellen der Wellenlänge 2.940 nm durch hocheffektive Absorption quasi explosionsartig in den gasförmigen Zustand übergehen. Bereits ab der ersten Molekularschicht einer wasserhaltigen Oberfläche kommt

es bei Erbium:YAG-Laserlichtkontakt zur kinetischen mikroexplosiven quasi-Zerstäubung des Zielstoffes. Die Umwandlung der Lichtenenergie hauptsächlich in kinetische und weniger in Wärmeenergie verhindert in Verbindung mit dem zugeschalteten Wasserspray des KEY 3 eine nennenswerte Erwärmung, geschweige denn Erhitzung des Zielgewebes. Darüber hinaus ist auch nur diese Technik geeignet, harte Konkremente zu entfernen, Parodontitis also kausal zu behandeln.

Die zusätzliche Ausstattung mit einem Bakterien-Erkennungs-System, dem sogenannten Feedback-System, das auf den hochpathogenen Keim Porphyromonas gingivalis anspricht, prädestiniert das Verfahren zur Therapie der Kausalursachen parodontaler Erkrankungen.

Der Hersteller übertrug die Technik der Bakteriendetektion via Laserfluoreszenz-Anregung vom DIAGNOdent auf den KEY 3 Laser mit dem Ergebnis, dass eine sensible fotoelektronische Steuereinheit jedwedes Zielgewebe ständig auf das Vorhandensein der Stoffwechselprodukte des hochpathogenen typischen Leitkeimes Porphyromonas gingivalis (Porphyrine) abscannt. Porphyrine haben die Eigenschaft, durch Laserfluoreszenz-Anregung selbst zu fluoreszieren. Dies macht sie für die fotosensible Steuereinheit des Gerätes erkennbar.

Das bedeutet in der Praxis, dass zur Kontrolle vollständiger Entfernung infizierter Auflagerungen eine Aufklappung in Fällen bis 8 mm Taschentiefe in der Regel nicht mehr erforderlich ist. Selbst Fälle mit Taschentiefen bis 10 mm lassen sich mithilfe des Feedback-Systems geschlossen therapieren. Die Funktionssicherheit des Feedback-Systems wird besonders deutlich, wenn bei offenen Kürettagen unter Sichtkontrolle die Aktivierung/Deaktivierung des Therapiestrahles bei Erreichen auch visuell erkennbarer Konkremente erwartungsgemäß erfolgt.

Vorteile der Therapie mit dem KEY 3 Laser für die Patienten

Der KEY 3 Laser als Teil eines parodontalen Langzeitbehandlungskonzeptes kann wegen seines antimikrobiellen Potenzials therapeutische Lücken schließen, Operationen und den Einsatz von Antibiotika vermeiden.

Eine KEY-Laser-gestützte Parodontaltherapie ist darüber hinaus in mehrfacher Hinsicht schonend:

- ▶ durch die geringe Traumatisierung des Tascheneinganges,
- ▶ das Fehlen mechanischen Geschehens und der Geräuschbelastung wie bei der Hand- und maschinellen Kürettage (respektive Ultraschallanwendung),
- ▶ die geringere Menge benötigten Anästhetikums,
- ▶ die viel schnellere Heilung durch sichtbar stärkere Fibrinbildung und
- ▶ die Abwesenheit von Bakterien.

KENNZIFFER 0371 ▶

Sicherheit mit Fullservice-Paket



*abhängig von Gerätetyp, Ausstattung und Vertragslaufzeit

- Thermo-Desinfektor, MPG-konform
- Korbausstattung und Zubehör
- Lösung zur Prozessdokumentation
- Validierung gemäß MPBetrV
- jährliche Instandhaltung und Leistungsprüfung

Typisch Miele

Ausführliche Infos unter:

Telefon 0180-230 31 31 (6 ct/Anruf)

Anzeigenseite mit Absender/Stempel faxen

Telefax (052 41) 8978 66589

www.miele-professional.de

02

Miele
PROFESSIONAL

Neuere Untersuchungen (Schwarz, Sculean) zeigen zudem, dass nach Kürettage einer Zahnwurzel in vivo mit einem Erbium:YAG-Laser der Smearlayer im Gegensatz zu konventionellen Therapien weitestge-

hend entfernt ist und damit der bakteriellen Rekolonisierung der Oberflächen entgegengewirkt wird.

Weiterhin wurde in kontrollierten klinischen Studien nachgewiesen, dass die Parodontitistherapie mit dem Er:YAG-Laser signifikant niedrigere gingivale Rezession erzeugt als die Handinstrumentierung. Eine Ursache dafür könnte sein, dass die selektive Eliminierung infizierten Wurzelzementes mithilfe des Feed-back-Systems zum Erhalt wichtiger Anheftungsstrukturen für das Ligament beiträgt.

Fazit

Viele Wege führen nach Rom und jeder Behandler kann mit seiner individuellen Methode zum Erfolg kommen. Die Parodontaltherapie hat in den letzten fünf bis zehn Jahren einen Wandel vollzogen weg von der reinen Mechanik hin zur multikausalen Betrachtung und Behandlung des Krankheitsbildes. Das Wissen um die Dynamik des Biofilmes steigert die Bedeutung stark antibakterieller und gleichzeitig zementschonender Methoden wie die Laserkürettage mit dem KEY 3 Laser.

Dem Behandler eröffnet sich eine komfortable Möglichkeit, die früher so anstrengende Parodontitis-Therapie mit neuen Vorteilen der Keimvernichtung wenig invasiv durchzuführen, stets mit dem sicheren Gefühl, durch Konkrement- und Biofilmaustrag kausale Therapie zu leisten. Die therapeutischen Vorteile sind vielfältig und die Akzeptanz der Therapie durch Patient und Behandler stieg in unserer Praxis so sehr, dass 98% unserer Behandlungen mittlerweile lasergestützt erfolgen.

Fallbeispiel: Ol. Sch., Jahrgang 1970, männlich

Zahnarztphobie, zehn Jahre unbehandelte PA bei 34-jährigem Patient, massive putride Sekretion, Taschentiefen bis 11 mm, Lockerungsgrade bis II.

Ein umfangreiches Spektrum verschiedener therapeutischer Maßnahmen war erforderlich, um diesen Fall gravierender putriden Parodontitis zu kontrollieren. Die Ehefrau des Patienten erhielt in unserer Praxis eine umfangreiche implantatprothetische Versorgung nach parodontitisbedingter Extraktion verschiedener Molaren (innerfamiliäre Infektion). Nach einjähriger erfolgreicher Therapie der vormals bestandenen Parodontitis zeigte sich bei der Patientin ein bakterielles Rezidiv, das angesichts ihrer guten Mundhygiene und regelmäßigen Nachsorge in unserer Praxis auf eine Partner-Infektion schließen ließ. Der Ehemann stellte sich daraufhin in unserer Praxis mit dem unten dokumentierten Eingangsbefund vor und war willens und bereit, seine profunde Parodontitis umfassend zu therapieren.

Erwartungsgemäß zeigte der DNS-Markerkeimtest das Vorhandensein aller Markerkeime in hoher Konzentration. Taschentiefen bis 11 mm und spontane

(Abb. 4) ▶

OP-Tag 06.10.04 – Zustand unmittelbar nach tiefer Kürettage 13 und Laserexzision des internen Saumepithels (ohne Wasserspray, 100 mJ, 25 Hz).



(Abb. 5) ▶

OP-Tag 06.10.04 – offene Kürettage Regio 23 der Wurzeloberfläche und des Limbus alveolaris.



(Abb. 6) ▶

OP-Tag 06.10.04 – halbgeschlossene Kürettage Regio 33 in Kombination mit Entepithelisierung der Tascheninnenwand.



(Abb. 7) ▶

OP-Tag 06.10.04 – Zustand 15 Minuten post OP, die sekundäre Hämostase ist eingetreten – Frontansicht.



(Abb. 8) ▶

2 Tage post OP (08.10.04) – deutliche Fibrinbildung – feste Koagula, die belassen wurden.



eitrige Sekretion aus fast allen Taschen veranlassten uns zu folgendem Therapievorschlag/-verlauf.

Therapieverlauf

Der interessierte Patient zeigte in der Vorbehandlungs- und chirurgischen Phase ein hohes Maß an Compliance und Mitarbeit. Im Zeitraum von 06.07.04 (erste professionelle Zahnreinigung) bis 06.10.04 (lasergestützte chirurgische Therapie) erfolgten drei intensive Zahnreinigungen und die eigentliche Parodontaltherapie. In der Zeit von 06.10.04 bis 12.07.05 erfolgten weitere fünf intensive professionelle Zahnreinigungen.

Im Juni 2005 zeigte sich an einigen Parodontien ein lokales bakterielles Rezidiv, weshalb erstmalig während der Therapie eine professionelle Zahnreinigung adjuvant antibiotisch (Clindamycin) begleitet wurde.

Generelle Entzündungsfreiheit, feste, rosa Gingiva, einen SBI7% und keine Zahnlockerungen waren die erfreulichen Schlussbefunde nach einjähriger Therapie.

Fallbewertung

Die eigene wie auch die familiäre parodontale Prognose konnte durch die beschriebene und nachfolgend dokumentierte Behandlung verbessert werden. Der Eingangsbefund einer gravierenden chronischen Parodontitis nach zehnjähriger Zahnarztstübenz erforderte ein straffes und konsequentes Agieren der Praxis, um auch den Motivationslevel des Patienten aufrechtzuerhalten. Obwohl eine Kostenübernahme durch den privaten Kostenträger nicht sicher war, hat sich auch dieser Patient gegen die konventionell-chirurgische Therapie, für die schonendere lasergestützte Intervention entschieden. Dadurch bestand für die Praxis neben der Hart- und Weichgewebekürettage die Chance, eine umfassende Keimvernichtung an zahlreichen mikro- und makromorphologischen Oberflächen zu erzielen. Dies ist bei allen Parodontalerkrankungen (vor allem bei Anwesenheit von AAC) vorteilhaft, unserer Erfahrung nach therapieentscheidend. Wichtig zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die nach unserer vierjährigen Erfahrung sehr geringe Rezidivrate solcher mit KEY 3 Laser behandelte Fälle, insbesondere in solch schweren und mit schlechter Ausgangsprognose behafteter Fälle wie dem dokumentierten Fall.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der Fallverlauf in puncto Erhalt gingivaler Struktur. Die Verlaufsdokumentation zeigt deutlich, wie gering die postoperative Schrumpfung der Gingivahöhe nach geschlossener Kürettage (1. und 4. Quadrant) im Vergleich zur Widman-Flap-Technik trotz symmetrisch putriden Ausgangssituation ausfiel (2. und 3. Quadrant).

Im Vergleich zu radikal-resektiver Chirurgie imponiert zwar ein wenig harmonischer Gingivalverlauf, interessant wird jedoch die 2-Jahres-Kontrolle sein, die ggf. weiterhin gute strukturelle Rekonstruktion erwar-

ten lässt. Auf Wunsch stehen darüber hinaus bei weiterhin andauernder Entzündungsfreiheit die bekannten mukogingivalchirurgisch-ästhetischen Techniken optional zur Verfügung. ◀◀



◀ (Abb. 9)
Zustand 5 Tage post OP
(11.10.04).



◀ (Abb. 10)
Zustand 8 Tage post OP
(14.10.04).



◀ (Abb. 11)
Zustand 16 Tage post OP
(22.10.04).



◀ (Abb. 12)
Zustand 3,5 Monate
post OP (27.01.05).



◀ (Abb. 13)
Zustand 1 Jahr
post OP (08.09.05)
Frontansicht.

Prävention

Ist die individuelle Fluoridierung sinnvoll?

Beim Wort Fluorid scheiden sich die Geister. Wenn Sie, so pflege ich meinen Patienten immer zu sagen, Ihr Kind so ernähren und seine Zähne so pflegen, dass keine Karies entsteht, und wenn Sie es so konditionieren, dass, sollte doch einmal „gebohrt“ werden müssen, es dies ohne Stress über sich ergehen lässt, nein, dann brauchen Sie kein Fluorid!

Autor: Dr. med. dent. Hans H. Sellmann, Marl

■ **Wir wissen:** Fluor härtet den Zahnschmelz, und diese Weisheit geben wir täglich unseren Patienten mit auf den Weg. Leider befinden sich in dem obigen Satz zwei Irrtümer! Erstens arbeiten wir (und das selbstverständlich nach wie vor erfolgreich) nicht mit Fluor, das nämlich ist hochgiftig, sondern mit Fluorid, einem Salz der Fluorwasserstoffsäure (HF), und zweitens härtet das nicht wirklich den Zahnschmelz.

Um es mal vorwegzusagen, um den Fluoridgegnern, und davon gibt es nicht wenige, den Wind aus den Segeln zu nehmen: auch Fluoride sind giftig. Wie

bei vielen anderen Dingen kommt es allerdings auf die Menge an.

Sieben Liter Wasser

Sie haben es ja gerade in den Zeitungen gelesen, in Amerika ist eine Frau kürzlich erst an einer Wasservergiftung gestorben. Sie hatte ganz einfach im Rahmen eines Wettbewerbs sieben Liter Wasser getrunken. Und eine solche Menge ist auch bei dem sonst an und für sich harmlosen Medium Wasser ganz sicher unter



►
Punktgenau zur
Intensivfluoridierung
applizieren.

gewissen Umständen nicht ungefährlich. Auch zu viel Fluorid, Sie kennen ja die „mottled teeth“, hat gravierende Nebenwirkungen.

Wie wirkt das denn?

Wie bei vielen für uns selbstverständlichen Dingen, die sind halt einfach so, tue ich mich bei der Frage meiner Patienten danach, wie Fluorid eigentlich wirkt, immer recht schwer. Ich will mal versuchen, einfache Merksätze aufzubauen.

- ▶ Zucker wird durch einige Bakterien aus der Mundflora in Säuren umgewandelt.
- ▶ Durch Säureeinwirkung wird der kristalline Schmelzanteil, das Hydroxylapatit, aus dem Zahnschmelz ausgewaschen.
- ▶ Bei zu viel Zuckerzufuhr kann der Speichel seine remineralisierende Wirkung nicht mehr ausreichend erfüllen.
- ▶ Fluorid reduziert die Säurebildung im Mund durch Hemmung der Glykolyse.
- ▶ Fluoridzufuhr erzielt eine höhere Fluoridkonzentration (Bildung von Fluor-Apatit) im Zahnschmelz.

Negativ und positiv

Und weiter: Zahnschmelz besteht chemisch aus positiv geladenen Kalzium- und negativ geladenen Phosphat-Teilchen. Diese bilden zusammen das

Hydroxylapatit. Im natürlichen Zahnschmelz enthält dieses Hydroxylapatit Magnesium und Carbonate. Diese werden bei Säureangriffen bevorzugt herausgelöst. Fluorid verstärkt (kleines Ion mit starker Ladung) das Kristallgitter des Zahnschmelzes und schützt ihn so vor seiner Demineralisation. Auch freies Kalzium im Speichel wird bei Anwesenheit von Fluorid wieder in das Kristallgitter eingebaut.

Und so weiter

Viele weitere Faktoren wirken noch zusammen, um Fluorid zu einem unserer Hauptverbündeten im Kampf gegen die Karies werden zu lassen. Informationen dazu gibt es in überwältigender Fülle. Auch Informationen dazu, dass der Weg der systemischen Fluoridierung nicht das gehalten hat, was er verspricht. Und diese Erkenntnis ist relativ neu. Ich selbst habe meinen Kindern noch Fluorid-Tabletten gegeben und an deren unbedingte Wirkung geglaubt. Heute fällt es mir schwer, den entsprechenden Glauben der jungen Mütter zu desillusionieren. Aber die lokale Applikation, die ist nun Gott sei Dank einmal etwas, das sich nicht dauernd ändert, unumstritten.

Die Lokale

Neueste Forschungen bescheinigen fluoridhaltigen Verbindungen nur eine oberflächliche und durch das Essen aufgenommenem Fluorid keine Wirkung auf den Zahnschmelz. Deswegen soll und muss eine lokale Applikation erfolgen. Diese wird in der Regel durch fluoridhaltige Zahnpasten erzielt. Leider aber kennen wir ja unsere Pappenheimer und wissen, dass die Zeit, welche eigentlich für eine gründliche Mundhygiene aufgewendet werden soll, vor allem von unseren jüngeren Patienten, in den allermeisten Fällen großzügig unterschritten wird. Das in den Zahnpasten enthaltene Fluorid hat also nicht genügend Zeit „einzuwirken“, es wird bereits nach kurzer Zeit mit dem Ausspülen wieder aus dem Mund herausbefördert. Nicht zuletzt deswegen wurde die IP 4 in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen. Aber wirken tut die lokale Fluoridapplikation nur, wenn die Plaque vorher gründlich entfernt wurde.

Plaque gründlich entfernen

Das allerdings ist ja selbstverständlich, wenn wir im Rahmen der Individualprophylaxe die kleinen Patienten von unserem fachlich geschulten Assistenzpersonal behandeln lassen. Und danach kommt die Intensivfluoridierung dran.

Verordnung

Aber nicht nur in der Praxis als Sprechstundenbedarf verordnen wir Fluoridgel.

▶ **Das neue Ledermix Fluorid Gel** ist in zwei verschiedenen Größen, einmal für die Praxis (Sprechstundenbedarf), zum anderen für die häusliche Anwendung, erhältlich.



▶ **Sparsam** auf ein Schaumstoffpellet auftragen.



▶ **In der Individualprophylaxe unverzichtbar:** Das neue Ledermix Fluorid Gel von Riemser. (Und es „schmeckt“ auch noch gut!)



Immer mehr beobachten wir in unseren Praxen Erosionsschäden durch säurehaltige Lebensmittel und vor allem Getränke. Wenn wir aus der klinischen Untersuchung (und eventuell aus einer ergänzenden mündlichen Anamnese) herausfinden können, dass wir einen solchen „Risiko“patienten vor uns haben, dann sollten wir schon zum Mittel der Intensivfluoridierung greifen.

Neues Präparat

Was aber verwenden wir für die Fluoridapplikation in unserer Praxis? Was rezeptieren wir besagten Risikopatienten oder denen, die zu Hause das „Bisschen mehr“ für den Erhalt ihrer Zähne tun wollen? Die Firma Riemser, bekannt durch die Ledermix-Präparate in der Endodontie, hat ein neues, hocheffizientes Fluoridgel auf den Markt gebracht. In seiner Darreichungsform als Gel ist es ein wirksames Mittel zur topischen Fluoridprophylaxe. Ledermix® Fluorid Gel enthält als Hauptwirkstoff Aminfluorid, das wegen seiner langen Verweildauer im Mund als besonders effektiv angesehen wird. Das weiterhin in der Zusammensetzung enthaltene Natriumfluorid hingegen sichert die sofortige Verfügbarkeit. Die Kombina-

tion der beiden Stoffe also ist ideal sowohl in seiner Sofort- als auch in der Langzeitwirkung.

Warum Gel?

Gele sind aus parodontalen Gründen Lacken vorzuziehen. Sie reizen die marginale Gingiva nämlich nicht. Auch ein weiteres kleines Problem hat Riemser mit seinem Ledermix® Fluorid Gel gelöst. Haben Sie schon einmal, quasi als Selbstversuch, herkömmliche Fluoridpräparate in den Mund genommen? Da fällt Ihnen nichts mehr ein. Gut, Bitterstoffe in Arzneimitteln haben ihre Berechtigung als Vergiftungsprophylaxe. Aber wir müssen auch mal bedenken bei wem wir die Fluoridpräparate anwenden. Einem kleinen Kind dürfen Sie mit einem bitteren Stoff nur genau einmal kommen, dann will er oder sie von der schönen Wirkung nichts mehr wissen. Ledermix Fluorid Gel ist mit Himbeergeschmack aromatisiert. So klappt's auch mit den Kleinsten.

Für die Mundgesundheit sollten Sie das neue Präparat von Riemser einmal ausprobieren. Der sehr günstige Preis, nur 6,12 Euro für die 100-Gramm-Packung in der Apotheke, macht es nun wirklich für jeden erschwinglich. <<

ANZEIGE

Flexibilität in Form und Service

Unsere Möbellinien für Ihre Praxis, Rezeption oder Labor:

- ▶ VERANET schlichte Eleganz - kostengünstig, effektiv und funktionell
- ▶ MALUMA innovatives Design - modernes Dekor mit mehr Flexibilität
- ▶ FRAMOSIA hochwertig & funktionell - einzigartige Raumnutzung
- ▶ VOLUMA round & straight - exklusives Design für hohe Ansprüche

Ihre Vorteile:

- ▶ Farbvielfalt - 160 RAL-Farben ohne Aufpreis
- ▶ Optimale Platzausnutzung - große Schubladen
- ▶ Sonderanfertigung nach speziellen Wünschen
- ▶ Keine Lieferkosten

Medizin Praxis

le-is Stahlmöbel GmbH

Dental Labor

Friedrich-Ebert-Straße 26A - 99830 Treffurt
Telefon: +49 (0) 3 69 23 / 8 08 84
Telefax: +49 (0) 3 69 23 / 5 13 04
E-Mail: service@le-is.de
Internet: www.le-is.de

Aktionsangebot:

5er-Praxiszeile FRAMOSIA schon ab:
(zogl. MwSt. Verkauf nur über den Fachhandel.)

€ 5.758,-



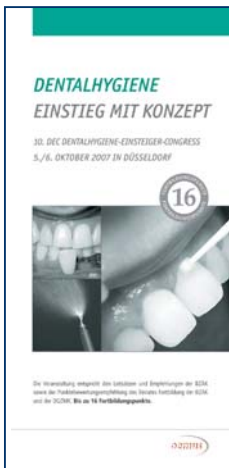
www.le-is.de

10. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congress

Parodontologie und Prophylaxe im Fokus

Prophylaxe und professionelle Dentalhygiene als Aufgabe für das gesamte Praxisteam werden künftig ein Weg sein, erfolgreich auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren zu können. Grundlagen für den Einstieg in eine Erfolg versprechende Zukunft sind persönliches Engagement, Fortbildungswille, Investitions- und Risikobereitschaft.

Autor: Kristin Urban, Leipzig



■ **Durch Praxisanalyse**, Nachdenken über neue Strategien und gezielte Stärkung des Praxisteams durch Schulung und Übertragung von Kompetenzen werden zusätzlich günstige Voraussetzungen für den Praxiserfolg geschaffen.

Im Zentrum der Betrachtungen des 10. DEC Dentalhygiene-Einsteiger-Congresses, der in diesem Jahr gemeinsam mit dem 37. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 05./06. Oktober 2007 im Hotel Hilton Düsseldorf stattfindet, stehen daher Präventions- und Therapiestrategien zur Vermeidung bzw. Behandlung kariöser und parodontaler Erkrankungen. Die zahlreichen wissenschaftlichen Vorträge, Seminare und Workshops widmen sich nahezu allen Facetten dieser Problematik und geben ausreichend Gelegenheit, genannte Parameter für einen dauerhaften Behandlungserfolg in der Zahnheilkunde im Allgemeinen und speziell für die Parodontologie und Prophylaxe zu diskutieren. Die Themenpalette reicht von Diagnostik und Dokumentation in der Prophylaxe und Parodontologie, professioneller Zahnreinigung, Bleaching sowie Abrechnung vertraglicher und außervertraglicher Prophylaxe- und Dentalhygiene-Leistungen bis hin zur optimalen Patientenberatung und Leitfäden in der Praxishygiene. Weiterhin wird es einen Vortrag zur „Manuellen Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten in der Zahnarztpraxis“ geben. Seitens Industrie und Referenten wird den Teilnehmern eine umfassende Informationsplattform geboten, da vermitteltes Wissen später in einzelnen Workshops umgesetzt und im Detail diskutiert werden kann. Es lohnt sich also, den Kongress als Praxisteam zu besuchen, bietet er doch unentbehrliche Informationen für parodontologie- und prophylaxeorientierte Zahnarztpraxen (auch solche, die es werden wollen). Ebenso ist das zum Kongress erscheinende Handbuch „Dentalhygiene“ ein unentbehrliches Compendium für Zahnärzte, Dentalhygienikerinnen, ZMF, ZMP und Zahnarztthelferinnen. Namhafte Autoren stel-

len neben Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen auch ihre praktischen Erfahrungen aus dem Prophylaxealltag vor. Markt- und Produktübersichten präsentieren relevante Produkte für parodontologische und prophylaktische Behandlungen. Sowohl der Kongress als auch das Handbuch bieten eine gute Gelegenheit, die Entscheidung für die eigene Investition in eine erfolgreiche Zukunft gründlich vorzubereiten. Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV vom 23.09.2005 einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK vom 14.09.2005 und der DGZMK vom 24.10.2005, gültig ab 01.01.2006. Bis zu 16 Fortbildungspunkte können vergeben werden.

Jederzeit gut informiert sind Sie zudem mit den Magazinen der Journalreihe der Oemus Media AG. Ob Fachzeitschrift für den Implantologen, Oralchirurgen oder Laseranwender, ob für die Dentalhygieniker/in oder für den Endodontologen – die Journale des Verlages bedienen all diese Spezialgebiete der Zahnmedizin. So richtet sich das Dentalhygiene Journal gleichermaßen an präventionsorientierte und parodontologisch tätige Zahnärzte sowie Dentalhygienikerinnen und Praxisteams im deutschsprachigen Raum. Die Zeitschrift hat sich als auf-lagenstärkstes Fachmedium für Praktiker mit Prophylaxe- und Parodontologieschwerpunkt bereits bei ca. 5.000 regelmäßigen Lesern etabliert. Als erstes Medium und quartalsweise erscheinendes Forum fördert das Dentalhygiene Journal im Rahmen der zunehmenden Präventionsorientierung in der Zahnheilkunde die Entwicklung des Berufsstandes der Dentalhygienikerin in Deutschland. Der spezialisierte Leser erhält durch an-wenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktüber-sichten und komprimierte Produktinformationen ein regel-mäßiges medizinisches Update aus der Welt der Pa-rodontologie und der Perioprophyllaxe. Mit der ersten Ausgabe des Jahres 2007 wurde bereits der 10. Jahrgang eingeleitet. ◀◀

Kontakt:

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

Dentalkeramik

Vergangenheit und Zukunft eines hochwertigen Werkstoffs

Der Wunsch nach haltbarem und ästhetischem Zahnersatz ist so alt wie die Menschheit selbst. Schon seit vielen Jahrhunderten betrachten die meisten Kulturen die Zähne als ein Zeichen für Gesundheit, Jugend, Schönheit und Würde. Keramische Werkstoffe werden seit einigen Jahrzehnten in der dentalen Werkstoffkunde eingesetzt. Vor allem in den vergangenen Jahren hat die Keramik in der Zahnheilkunde erheblich an Bedeutung gewonnen. Grund genug, einen Blick in die Vergangenheit und in die Zukunft der Keramik zu werfen.

Autoren: ZTM Roger Schenke, Kirstin Zähle, Leipzig

■ **Der Begriff Keramik** entstammt der griechischen Sprache und bezeichnet die im alten Athen ansässigen Töpfer „Kerameus“ aus dem Stadtteil Kerameikos. Der Name des edelsten Keramikproduktes, des Porzellans, wird auf die Schneckenart *Porcellana cypraea* zurückgeführt.

Die historische Entwicklung der Dentalkeramik

Bereits im Jahr 620 wurde im Kaiserreich China Porzellan entwickelt. Die Herstellungsmaterialien und -methoden wurden jedoch lange Zeit geheim ge-



Die Suche nach ästhetischem Zahnersatz dauerte viele Jahrhunderte. Dentalkeramik gilt heute als sehr biokompatibel und höchästhetisch.

halten. Diese hochwertigen Erzeugnisse wurden erstmals im 14. Jahrhundert über Vorderasien nach Europa importiert. Seitdem strebten die Europäer danach, selbst Porzellan herzustellen. In Europa gelang die Entwicklung von Porzellan jedoch erst viele Jahrhunderte später. 1708 verstirbt der Gelehrte Ehrenfried Walther von Tschirnhaus kurz vor Erreichen seines Ziels, das weiße Gold herzustellen. Johann Friedrich Böttger aus Sachsen entwickelte das Wissen Tschirnhaus' weiter und vermeldete 1709 in Dresden die Erfindung des europäischen Porzellans. Bereits ein Jahr später entstand in Meißen die erste europäische Porzellanproduktionsstätte von Weltrang. Nach der Erfindung des Porzellans durch Böttger dauerte es knapp zwei Jahrhunderte, bis der große Schritt in Richtung ästhetischer Kronen-Brücken-Prothetik gelang.

Erst 1887 schafft Charles Henry Land die Voraussetzung für die Herstellung von Mantelkronen aus keramischen Massen, indem er die Platinfolie in die Zahntechnik einführt. Er gab 1896 ein Verfahren an, das noch heute zur Anfertigung von Jacketkronen angewendet wird. Mit der Einführung des Vakuumbrennverfahrens durch Gatzka im Jahr 1949 gelang es, das Porenvolumen von fünf auf 0,5 Prozent zu senken und damit die Farbe und Transparenz der Dentalkeramik entscheidend zu verbessern.

Der endgültige Durchbruch der Metallkeramik erfolgte in den 50er- und 60er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts. 1952 meldet Weinstein in den USA das erste Patent für die Aufbrennkeramik an. Durch die Erhöhung von Kaliumoxid wird der WAK-Wert dem des Metalls entscheidend angenähert.

1962 entwickeln die VITA Zahnfabrik sowie die Firma Degussa das erste europäische metallkeramische System VMK® (Vita-Metall-Keramik). Vier Jahre später folgten DeTrey und Heraeus mit der Biodent-Herador-Gold-Keramik. Die Vitadur-N®-Technik wird im Jahr 1968 eingeführt. Unter Verwendung spezieller Kernmassen (Erhöhung des Tonerdeanteils Al_2O_3) wird die Festigkeit der Keramik verdoppelt und lässt den Verzicht auf Platinfolie bzw. auf das Metallgerüst zu. Der Nachfolger der Vitadur-N®-Technik ist die Hi-Ceram®-Keramik der VITA Zahnfabrik. Durch die weitere Steigerung des Aluminiumoxidanteils der Kernmasse kann diese direkt auf einen feuerfesten Stumpf aufgebrannt werden. Nachdem dieser ausgestrahlt worden ist, wird auf dem Hartkernkappchen die Vitadur-N®-Keramik aufgebrannt.

1981 bringen Dentsply International und Corning Glas Works aus den USA unter dem Namen Dicor® die Glaskeramik zur Marktreife. Diese setzt sich überwiegend aus Silizium- und Magnesiumoxid zusammen.

Die computergestützte Herstellung von Zahnersatz erhielt in den 1980er-Jahren Einzug in die Zahnheilkunde. 1988 entwickeln Werner H. Mörmann und Marco Brandestini in Zürich das CEREC-System, das

durch das CAD/CAM-Verfahren eine direkte Herstellung einer vollkeramischen Restauration in nur einer Sitzung für den Patienten ermöglicht.

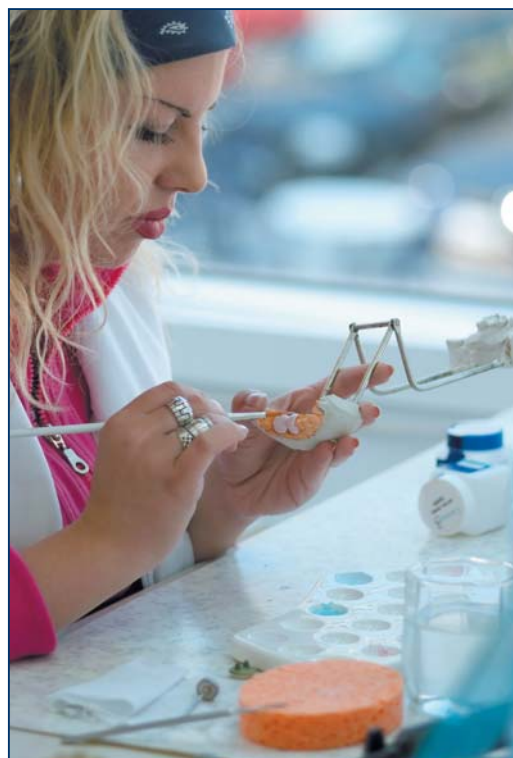
1989 wird das In-Ceram-Alumina®-Verbundsystem von Sadoun und der VITA Zahnfabrik zur Produktionsreife gebracht. Die hohe Festigkeit des gesinterten Al_2O_3 -Gerüsts wird durch Infiltration mit Lanthanglas erlangt. Durch trockene Sinterung auf Spezialgipsstümpfen ist die Volumenschrumpfung nach dem Brand geringer und die Passgenauigkeit des Keramikkäppchens wesentlich stärker.

Die von Schärer und Wohlwend 1990 in Zürich entwickelte leuzitverstärkte Presskeramik IPS Empress® wird 1991 durch die Firma Ivoclar Vivadent in den Markt eingeführt. Fünf Jahre später kommt IPS Empress 2 auf den Markt und ermöglicht einspannige Brücken bis zum Praemolarenbereich.

2001 stellt die Firma ESPE Dental AG auf der Internationalen Dental-Schau in Köln ein CAD/CAM-System vor, welches eine Herstellung von Zirkonoxidkronen bzw. -brücken mit bis zu drei Gliedern aus ungesintertem Zirkonoxid im sogenannten Lava®-Verfahren ermöglicht.

In den letzten Jahren ist die Entwicklung neuer Keramiksysteme unaufhaltsam fortgeschritten, sodass heute die Wahl bei indirekten Restaurationen immer häufiger auf Keramik fällt. Schon rund ein Fünftel aller Kronen wird heute metallfrei angefertigt. Insbesondere der Werkstoff Zirkonoxid gewinnt weiter an Bedeutung, und die marktgängigen CAD/CAM-Systeme erfahren neue Erweiterungen. Eine Hochgeschwin-

„Der Kunde hat Anspruch auf das gesamte Dienstleistungsgut Zahntechnik.“



Im Laufe der Jahre wurde die Verarbeitung der Dentalkeramiken einfacher.

digkeits-Produktionsmaschine, die in Fräszentren verwendet werden kann, ermöglicht dank einer besonderen Anordnung ihrer fünf Achsen und der diagonalen Laufrichtung besonders große Freiheiten bei der Formgebung und Gestaltung, beispielsweise in unter sich gehenden Bereichen. Vor allen Dingen jedoch haben sich die Optionen bei der Fertigung vollkeramischer Restaurationen vervielfacht: chairside oder labside, im eigenen Betrieb fräsen oder extern, via Wachsmodellation oder über die Konstruktion am Bildschirm zum perfekten Gerüst gelangen. Hier kommt es heute weniger auf die technische Machbarkeit als auf Wirtschaftlichkeit, persönliche Vorlieben und die Positionierung des zahntechnischen Labors bzw. der Praxis an. Besonders für Zirkonoxid lassen sich mithilfe der Überpresstechnik dem Patienten preislich abgestufte Therapieansätze unterbreiten.

Perspektiven für das Dentallabor

„Günstiger Zahnersatz aus dem Ausland bzw. zum Nulltarif“ hat sich zwar in der letzten Zeit eine Markt-nische erobert, es ist und bleibt aber auch nur eine Nische. Bei Schlagworten wie „günstig, billig, preiswert“ oder gar Rechenexemplen wie „Zahnersatz zum Nulltarif“ sollte der Patient skeptisch sein. Hierbei sind gerade Empfehlungen mancher Krankenkassen, die Anbieter von billigem, aus dem In- bzw. Ausland – meist aus Fernost importierten – Zahnersatz bewerben, kritisch zu hinterfragen. Dem Versicherten wird dabei empfohlen, seinen Zahnarzt auf Zahnersatzbezug aus solchen Laboratorien bzw. Handelsgesellschaften anzusprechen oder gar den Behandler zu wechseln. Scheinbare „Billiglösungen“ bedeuten oft, dass der Patient hier weder über das Labor noch über den Zahnarzt auf die Produktion und Individualität Einfluss nehmen kann.

Wir setzen auf die langjährige gute Zusammenarbeit mit unseren Zahnärzten und dem damit erarbeiteten Vertrauen als wichtige Grundlage für den weiteren Erfolg. Die räumliche Nähe zu Zahnarzt und Patient macht doch den größten Unterschied. Wir können die exakte Einhaltung von Terminen garantieren. Unsere Produkte sind qualitativ hochwertig und wir

werden durch den Einsatz modernster Technologien in Verbindung mit unserem persönlichen Service-willen und Teamgeist immer den zufriedenen Patienten im Blick haben. Der Kunde hat Anspruch auf das gesamte Dienstleistungsgut Zahntechnik.

Das Unternehmen Zahnarztpraxis wie der zahntechnische Betrieb werden zur Dienstleistungseinrichtung, der Zahnarzt wie der Zahntechnikermeister zum Dienstleister und im Verhältnis zum jeweiligen Kunden zu Dienenden. Er ist der eigentliche Arbeitgeber! Er ist der wahre König.

Zahnersatz ist und bleibt keine Massenware, sondern ein individuelles Medizinprodukt, das von der Vorbehandlung bis zum Eingliedern ebenso individuell begleitet werden muss.

Heute, wo Ernährung, Gesundheit, Fitness und Schönheit so wichtig sind, ist es sicherlich nicht angezeigt, beim Thema Gesundheit Kompromisse einzugehen und am falschen Platz sparen zu wollen. Deshalb muss jegliche Dienstleistungs-offensive eine Informations- und Serviceoffensive einschließen.

Der Kunde König wird und muss sowohl für den Zahnarzt als auch mittelbar für den zahntechnischen Unternehmer im Mittelpunkt stehen.

Rückblick auf die IDS 2007

Mit einem Besucherrekord endete die IDS 2007 in Köln. Eine leistungsfähige Digitaltechnik, die die Möglichkeiten in Diagnose und Therapie bis hin zu Kronen, Brücken und Implantaten bietet, ist deutlich verbessert worden und wird auch in Zukunft eine sehr wichtige Rolle spielen. Auch die Entwicklung in den Bereich Vollkeramik und Implantologie ist weiter auf dem Vormarsch. So lagen die Zahlen für vollkeramische Arbeiten 2005 bei 15 Prozent (davon ca. 60 Prozent mit CAD/CAM). In den nächsten Jahren wird mit einem Anteil von 30 bis 40 Prozent Vollkeramik gegenüber metallbasierten Zahnersatzversorgungen gerechnet.

Die Umsätze der meisten Aussteller sind gegenüber der IDS 2005 weiter gestiegen und haben alle Erwartungen übertroffen. Es gibt also keinen Grund pessimistisch in die Zukunft zu schauen, sondern die Chancen zu nutzen, die sie unweigerlich bietet. <<



Feinste Handarbeit:
Höchste Qualität
für zufriedene Kunden.

>> **KONTAKT**

ZTM Roger Schenke
Dentallabor Güntermann GmbH
August-Bebel-Str. 9
04275 Leipzig
Tel.: 03 41/6 49 06-0
Fax: 03 41/6 49 06-16
E-Mail: info@dentallabor-guentermann.de
www.dentallabor-guentermann.de

Bioverträglichkeit

Neue Zahnmaterialien mittlerweile ohne Gesundheitsrisiko

Zunehmend mehr Menschen leiden unter Allergien, die nicht nur durch Hausstaub und Pollen verursacht werden können, sondern auch durch Zahnmaterialien, insbesondere durch Metalllegierungen. Der Wunsch nach Materialien, die keine Krankheiten oder Allergien hervorrufen, also bioverträglich sind, nimmt zu.

Autor: Informations- und Qualitätszentrum Zahntechnik (iq:z), Stuttgart

■ **Darüber hinaus** erwarten die meisten Patienten, dass der Zahnersatz oder die Implantate möglichst langlebig und von echten Zähnen nicht zu unterscheiden sind. Das Informations- und Qualitätszentrum Zahntechnik (iq:z) – eine Initiative der Zahntechnikerinnungen Baden und Württemberg – empfiehlt, sich schon vor Beginn einer Behandlung zu informieren.

„Vor allem sollten möglichst wenig unterschiedliche Materialien verwendet werden“, erklärt Jochen Birk, Obermeister der Zahntechnikerinnung Württemberg. „Das vermindert die Gefahr unerwünschter Reaktionen.“ Dank neuester Entwicklungen reichen heute wenige Materialien für eine hochwertige, ästhetisch anspruchsvolle und bioverträgliche Lösung. Zu den wichtigsten und hochwertigsten Werkstoffen zählen Zirkoniumdioxid, hochgoldhaltige Edelmetalllegierungen, Titan oder Keramiken. Gerade im Mund sind die Materialien besonderen Anforderungen ausgesetzt: Saurer Speichel, Abrieb durch Kauen und Materialersetzung. Inhaltsstoffe des Zahnersatzes können über die Mundschleimhaut in den Körper gelangen und Krankheiten oder Allergien auslösen. Ent-

scheidend für die Bioverträglichkeit sind die Zusammensetzung des Speichels, die verwendeten Materialien, das Herstellungsverfahren und die Verarbeitung durch den Zahntechniker und Zahnarzt.

Mit Abstand am besten verträglich sind Zirkoniumdioxid, Titan und Keramik. „Titan und Zirkoniumdioxid rufen praktisch keine Allergien hervor und wird vor allem für Implantate verwendet, da sie sehr korrosionsbeständig sind“, so Harald Prieß, Obermeister der Zahntechnikerinnung in Baden. Da Titan ein Metall ist, können aber auch hier geringe Mengen in der Mundschleimhaut gelöst werden und bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem oder Metallallergien zum Beispiel Hautausschläge, Müdigkeit oder Kopfschmerzen auslösen. Doch müssen auch diese Patienten nicht auf Implantate verzichten. Inzwischen gibt es metallfreie Implantate aus Keramik. „Diese Implantate aus Zirkoniumdioxid geben keinerlei Bestandteile ab“, versichert Prieß. Für Kronen und Brücken haben sich Keramikwerkstoffe längst bewährt. Vom natürlichen Zahn sind die Keramiken nicht mehr zu unterscheiden. Sie werden individuell gefertigt und können voll- oder teilkeramisch sein. Teilkeramische Kronen und Brücken haben einen Metallkern, der mit einer Keramik überzogen oder „verblendet“ wird.

Welche Lösung sich für welchen Patienten anbietet, kann nur eine persönliche und individuelle Beratung durch Zahntechniker und Zahnärzte klären. Diese Zusammenarbeit garantiert zudem höchste Qualität und Tragekomfort. Informationen finden Patienten zudem auf der Homepage des Informations- und Qualitätszentrum Zahntechnik: www.iqz-online.de – Info-Telefon: 07 11 / 16 22 15 22. ◀◀



Anwenderbericht

Vollkeramik – Zukunft der Zahntechnik

Heutzutage wird Zahntechnikern die alltägliche Arbeit enorm erleichtert. Die Dentalindustrie hat in den letzten Jahren eine Reihe neuer Materialien auf den Markt gebracht. Wenn man sich die Zufriedenheit und Begeisterung der Patienten und Zahnärzte zum Ziel gesetzt hat, kreativ sein will und technischen Problemen aus dem Weg gehen möchte, kann man die neuen Materialien im Labor bestmöglich für sich nutzen.

Autor: ZT Silke Seebacher, Leipzig

Kontakt:
ZT Silke Seebacher
Dentallabor Lorenz
GmbH Leipzig
Schlehenweg 30
04329 Leipzig
Tel.: 03 41/2 51 18 64
Fax: 03 41/2 52 74 84
E-Mail: leipzig@
dentallabor-lorenz.de
www.dentallabor-
lorenz.de

■ Von den vielen innovativen Produkten auf dem Dentalmarkt begeistert uns zurzeit besonders eines, das IPS e.max System der Firma Ivoclar Vivadent. Dieses System ist absolut intelligent durchdacht in Bezug auf Anwenderfreundlichkeit, Einsetzbarkeit in der Praxis und erzielbare Resultate.

IPS e.max ist ein System für viele Anwendungsmöglichkeiten. Je nach Patientenfall ist es einsetzbar in bewährter Press-Technologie und in moderner CAD/CAM-Technologie. In seiner Vielseitigkeit bleibt es dennoch beruhigend einfach in der Anwendung. Mit einfachster Handhabung lassen sich hoch ästhetische Ergebnisse erzielen. Unsicherheiten und Angst vor Totalanierungen bei Patienten gehören der Vergangenheit an. Häufig setzt sich solch ein komplexer Fall aus einzelnen Frontzahnkronen, kleinen Frontzahnbrücken, Seitenzahnkronen und Seitenzahnbrücken kleiner und großer Spannweiten zusammen. Das Problem

bestand in der Vergangenheit vor allem darin, die verschiedenen Anforderungen in Hinblick an Stabilität und technische Umsetzbarkeit zu vereinen und dabei noch eine hohe Ästhetik zu erzielen.

Heute modellieren wir die Frontzahnkronen in gewohnter Weise aus Wachs und setzen sie mit IPS e.max Press MO in hochfeste Glaskeramik-Käppchen um. Bei Bedarf, zum Beispiel im Falle von Platzmangel, kann dies auch palatinal vollanatomisch modelliert erfolgen. Dasselbe gilt für kleine Front- und Seitenzahnbrücken im Prämolarenbereich. Die Rohlingsauswahl ist übersichtlich gegliedert. Es stehen Rohlinge mit mittlerer Opazität in fünf Farben sowie ein Rohling mit hoher Opazität zur Verfügung. Neu gibt es auch Rohlinge mit niedriger Transluzenz in 13 Farben. Für jeden Fall hält das IPS e.max System das Passende bereit. Bei Brücken mit großen Spannweiten kommt IPS e.max ZirCAD zum Einsatz, ein hochfestes Zirkoniumoxid. Bei der Fertigung der Grundlage, der sogenannten Gerüste, fällt vor allem die sehr gute Passung auf. Danach kommt es darauf an, die unterschiedlichen Gerüstmaterialien mit Keramik zu verblenden. Die Nano-Fluor-Apatit-Schichtkeramik IPS e.max Ceram kann sowohl für die Glaskeramik als auch für Zirkoniumoxid eingesetzt werden. Unabhängig vom Gerüstmaterial kann der Zahntechniker nun seiner Kreativität freien Lauf lassen. Mit einem einzigen durchgängigen Schichtschema und exakter Farbübereinstimmung nach dem Brennen kommt man dem Ziel einer gelungenen ästhetischen Restauration schnell näher.

Im Laufe der Anwendung der IPS e.max Ceram Schichtkeramik begeistert uns vor allem ihre lebendige, ästhetische Erscheinung. Transluzenz, Helligkeit und Opaleszenz bleiben keine leeren Worthüllen – IPS e.max überzeugt durch die natürliche Lichtstreuung und das ausgewogene Verhältnis von Helligkeit und Chroma. Aus dem Keramikmassenangebot von IPS e.max Ceram lässt sich individuell ein Sortiment zu-



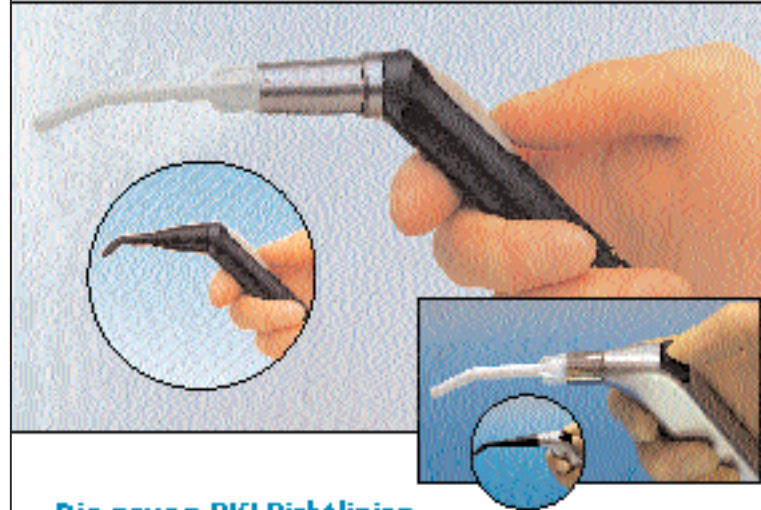
▶ Ausgangssituation.



▶ Präparation für eine IPS e.max Press Brücke.

PRO-TIP

Erfüllen Sie die RKI-Hygienerichtlinien - verwenden Sie Einwegansätze für die Funktionsspritze!



Die neuen RKI-Richtlinien fordern einen hygienisch einwandfreien Spritzenansatz für jeden Patienten:

PRO-TIP sind hygienische Einwegansätze für fast jede Funktionsspritze. Beste Funktion, einfach anwendbar und kostengünstig.

Beseitigen Sie das Infektionsrisiko bei der Funktionsspritze einfach und endgültig!



Ein Beispiel:

Wenn die Kanülen Ihrer Funktionsspritzen für jeden Patienten gemäß Richtlinie aufbereitet und sterilisiert werden, erfordert dies einen hohen Zeit und Kostenaufwand.

Erfahrungsgemäß ist der teure Austausch des Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich.



Bei der Sterilisation bleibt außerdem ein Restrisiko, da das feine Kanalsystem im Innern der Spritzenkanüle vor dem Autoklavieren nicht gereinigt werden kann.

Nutzen Sie unser Angebot:

Ein Einführungsset mit 500 PRO-TIP Ansätzen und einem Adapter für Ihre Einheit erhalten Sie für € 149,70.

Nennen Sie uns einfach Hersteller und Typ Ihrer Einheit.

Wir führen Ihnen PRO-TIP gerne in Ihrer Praxis vor.

LOSER & CO

ist es mal was Gutes...



GERD LOSER & CO GMBH · VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1-3, D-51361 LEVERKUSEN
TELEFON: 02171/70 66 70, FAX: 02171/70 66 66
email: info@loser.de

sammenstellen, das perfekt auf Kundenanforderungen und persönliche Vorlieben zugeschnitten ist.

Auch bei der schwierigen Einzelzahnversorgung, für die die Farbe auf keinem Farbring zu finden ist, muss man als Zahntechniker nicht mehr resignieren. Mit den IPS e.max Ceram Essenzen kann man sowohl andere IPS e.max Ceram Pulver abmischen als auch interne und externe Charakterisierungen vornehmen. Doch damit nicht genug. Für die Überpress-Technik gibt es IPS e.max ZirPress, das für das Überpressen von Zirkoniumoxid-Gerüsten geeignet ist, sowie IPS e.max CAD, die schnelle, hochfeste Lithiumdisilikat-Glaskeramik für die CAD/CAM-Technologie.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind das Überpressen von Galvano-Gerüsten mit IPS e.max Press und die Herstellung keramischer Veneers aus IPS e.max Ceram. Die Veneers werden auf feuerfesten Stümpfen gefertigt. Das unvergleichlich ästhetische Ergebnis rechtfertigt jedoch diesen relativ hohen Arbeitsaufwand. Für umfangreiche Veneer-Versorgungen können die neuen IPS e.max Press LT (low translucency) Rohlinge eingesetzt werden. Die Rohlinge sind ideal für Restaurationen in der Mal- und Cut-Back-Technik geeignet. Bei der Herstellung von Veneers kann somit die gleiche Technik wie bei IPS Empress Esthetic angewendet werden. Mit den richtigen Materialien ist es heutzutage leicht, Zahnärzte, Patienten und auch sich selbst mit seiner Arbeit glücklich zu machen. ◀◀

Patientenfall: Zahnarzt DMD M. Koloska, Wolfsburg
Patientenarbeit: ausführender Zahntechniker Silke Seebacher
Material: IPS e.max, Ivoclar Vivadent



Fertige IPS e.max Press Brücke auf dem Modell.



Kurz nach der Eingliederung.

Everest Base Camp Edition

Vorstoß in ein neues CAD/CAM-Segment

Mit dem neuen 4-Achs-System Everest Base Camp bietet KaVo den Labors einen kostengünstigen Einstieg in die CAD/CAM-Technologie und die einzigartige Möglichkeit zur späteren Aufrüstung auf ein 5-Achs-System.

Autor: Redaktion

■ Als eines der Highlights der diesjährigen IDS gilt das KaVo Everest Base Camp: Dieses vollkommen neue 4-Achs-System ermöglicht den Labors einen leichten „Einstieg zum Aufstieg“ in die Gipfel der laborgestützten CAD/CAM-Systeme. Everest Base Camp ist die kostengünstige Alternative zu KaVo Everest und wurde speziell für das produktionsorientierte Laborentwickelt, das eine sichere Investition in die CAD/CAM-Technologie mit absehbarer Amortisationszeit und hoher Profitabilität anstrebt. Das im mittleren Preissegment positionierte Everest Base Camp ist nahezu zum halben Preis des Vollsystems erhältlich und überzeugt den Anwender durch KaVo-Qualität, hohe Produktivität und – einzigartig im Markt – die Möglichkeit der Aufrüstung zum vollen 5-Achs-System.

Everest Base Camp produziert Kappchen und Brückengerüste mit bis zu vier Gliedern, die aus Ronden

ausgeschliffen werden, mit einer Produktivität von 50 Gliedern pro Tag. Ein besonderer Vorteil für den Anwender ist jedoch, dass Base Camp auch in mehreren Etappen flexibel auf die bereits seit Langem im Markt etablierte „Gipfelversion“ Everest aufrüstbar ist und somit alle Möglichkeiten offen lässt, das System genau dem Bedarf und Service-Portfolio des Labors anzupassen. Insbesondere die Option auf Implantate aufzurüsten erlaubt eine langfristige Perspektive, ohne das Einsteigerlabor darauf festzulegen.

Mit der zeitgleichen Einführung von Material-Ronden für eine drastisch gesteigerte Produktion unterstützt KaVo das Konzept und die Amortisation von Base Camp in idealer Weise und erlaubt die Nutzung der Fräsmaschine rund um die Uhr. Die hohe Datendichte und Panorama-Erfassung der bewährten Everest Scan-Technologie sorgt auch bei Base Camp für hohe Präzision und adäquate Passgenauigkeit. ◀◀



▶
Everest Base Camp –
Der Einstieg in die attraktive Leistungsklasse der computergestützten zahntechnischen Bearbeitung.

Klinischer Kommentar

Präzisionsabformmaterial: Vorstellung, Merkmale und Vorteile

Der langfristige Erfolg indirekter Restaurationen hängt von vielen Faktoren ab. Präzisionsabformungen sind sehr wahrscheinlich die entscheidende Grundlage für qualitative hochwertige Endresultate. Gut passende indirekte Restaurationen können nur hergestellt werden, wenn exakte Modelle der oralen Gewebe vorhanden sind. Das ideale Abformmaterial sollte Zähne verzerrungsfrei wiedergeben, ohne Hohlräume, Blasen oder Risse.

Autor: Dr. Daniel Fortin, DMD, MS, Zahnmedizinische Fakultät, Universität Montreal

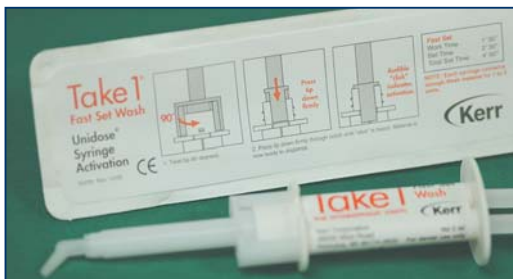
(Abb. 1) ▶

Dieses Foto demonstriert den außergewöhnlich kleinen Kontaktwinkel des Wassertropfens auf dem Wash-Material (Light Body), der die hydrophilen Eigenschaften von Take 1® zeigt.



(Abb. 2) ▶

Take 1® Unidose® Spritze mit intraoraler Spitze für präzise Abgabe des schnell härtenden Wash-Materials. Jede Spritze enthält eine ausreichende Menge für 1 bis 3 Einheiten.



(Abb. 3) ▶

Beschicken des individuellen Löffels mit dem Kerr Volume™ Mixer.



■ **Polyvinyl-Siloxan-Abformmaterialien** (additionsvernetzende Silikone) wurden in den 1970er-Jahren erstmals vorgestellt. In den vergangenen zehn Jahren haben diese Materialien hohe Akzeptanz gewonnen und einen großen Marktanteil im Bereich Abformung erobert. Sie geben die feinsten Details wieder und bieten die beste elastische Rückstellung aller im Handel erhältlichen Abformmaterialien. Gegenwärtig sind additionsvernetzende Silikon-Abformmaterialien die bevorzugte Wahl für die meisten Abformungen für Kronen und Brücken.

Polyvinyl-Siloxan besitzt eine bemerkenswerte Dimensionsstabilität und ist geruchlos, geschmacklos sowie angenehm für den Patienten. Polyvinyl-Siloxane werden in der festsitzenden Prothetik, herausnehmbaren Prothetik und Implantat-Zahnheilkunde verwendet. Bei richtiger Materialauswahl und -manipulation lassen sich exakte Abformungen für die Herstellung von zahn- und implantatgestützten Restaurationen erzielen.

Additionsvernetzende Silikone sind derzeit die populärste Kategorie von Abformmaterialien. Sie sind in verschiedenen Viskositäten erhältlich und können mit mehreren Techniken verwendet werden. Take 1® setzt gegenwärtigen Standard für definitive Abformmaterialien bei festsitzenden prothetischen Versorgung.

Für einen erfolgreichen Einsatz muss ein Abformmaterial spezielle physikalische Anforderungen erfüllen. Take 1® zeigt optimale physikalische Eigenschaften, unübertroffene Dimensionsstabilität für verbesserte Genauigkeit sowie hervorragende Reißfestigkeit, die ein Herausnehmen aus dem gingivalen Sulkus ohne Einreißen ermöglicht.

Ein kleinerer Kontaktwinkel bedeutet bessere „Benetzbarkeit“ und damit Verdrängung von Mundflüssigkeiten für eine detailliertere Abformung. Zur Verbesserung der hydrophilen Eigenschaften kombiniert Take 1® sein bewährtes Netzmittel zur Oberflächenentspannung mit einem patentierten hydrophilen Monomer; das Resultat ist ein wirklich kleiner Kontaktwinkel. Diese proprietäre Zusatzkomponente liefert eine hervorragende Oberflächenenergie innerhalb des Materials und damit eine unübertroffene Detailwiedergabe, selbst bei Vorhandensein von etwas Blut und Speichel. Die ausgezeichnete marginale Wiedergabe führt zu exakten Resultaten bei jeder Abformung.

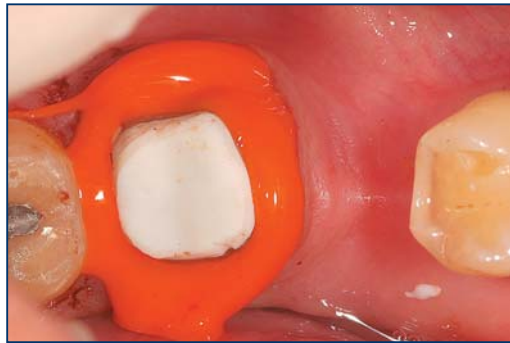
Die Durchführung einer exakten Abformung nach adäquater Gestaltung der Zahnpräparation mit Anlegenglatte und präziser Präparationsränder ist ein entscheidender Schritt für den langfristigen Erfolg jeder restaurativen Behandlung. Präzise Abformungen vermitteln detaillierte und vollständige Informationen über die Ränder und verbessern letztlich die Passform der Restauration. Die Verwendung qualitativ hochwertiger Abformmaterialien wie Take 1® sorgt für Dimensionsstabilität und Genauigkeit.

Durch ein automatisches Anmisch- und Entnahmesystem (Bulk oder Einzeldosis) wurde die Handhabung von Polyvinyl-Siloxan-Abformmaterialien durch einfachere Manipulation und weniger Blasen in Abformungen erleichtert. Der Kerr Volume™ Mixer, speziell entwickelt für einfache Extrusion von Abformmaterialien mit höherer Viskosität, ist das schnellste, am einfachsten anzuwendende automatische Anmischsystem auf dem Markt. Sein präzisionsgefertigtes hydraulisches System liefert eine zuverlässige, gleichbleibende Mischung bei jeder einzelnen Anwendung und durch sein elegantes Design lässt es sich problemlos in jedes Behandlungszimmer integrieren. Das Gerät ermöglicht eine schnelle Aktivierung des Materials und ist einfach anzuwenden. Take 1® ist in vier Viskositäten und mit drei Abbindezeiten erhältlich und bietet Ihnen damit stets eine Option, unabhängig von Ihren Vorlieben hinsichtlich Viskosität, Technik oder Abformlöffel.

Materialauswahl

Toleranz gegenüber Feuchtigkeit, Benetzungsfähigkeit und Fließeigenschaften haben einen signifikanten Einfluss auf die Fähigkeit des Materials, Oberflächendetails exakt aufzuzeichnen. Um blasenfreie Abformungen zu erhalten, muss das Material die Zähne und Weichgewebe vollständig benetzen können.

Take 1® ist eigentlich eine Mischung aus 5 Silikonen und einem bimodalen Füllersystem. Zusätzlich zum Netzmittel von Take 1® hat Kerr auch ein patentiertes hydrophiles Additiv integriert. Diese einzigartige, proprietäre Formulierung ergibt ein Material, das gleichbleibend und einfach unter praktisch allen Mundbedingungen funktioniert. Die neue Generation hydrophiler Additionssilikone wie etwa Take 1® gewährleistet den Patientenkomfort und erfüllt alle praktischen klinischen



◀ (Abb. 4)
Take 1® fließt leicht, ohne zu spritzen.



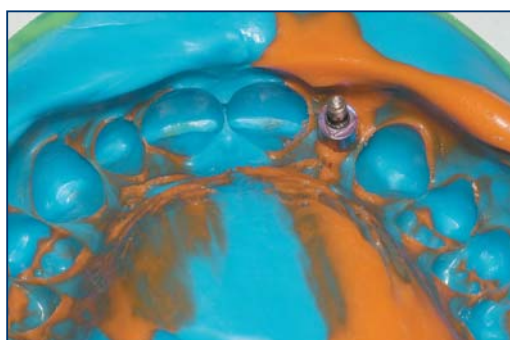
◀ (Abb. 5)
Take 1® Wash (Light Body) und Rigid Löffelmaterial (Tray, Heavy Body) bieten helle und einfach erkennbare Farben.



◀ (Abb. 6)
Intraorales direktes Einbringen des schnell härtenden Wash-Materials (Light Body) für eine Implantatabformung.



◀ (Abb. 7)
Take 1® Tray-Material (Heavy Body) in einem mit Adhäsiv beschichteten konfektionierten Löffel für die einzeitige Technik mit zwei Viskositäten.



◀ (Abb. 8)
Es lassen sich exakte Abformungen für die Herstellung von zahn- und implantatgestützten Restaurationen erzielen.

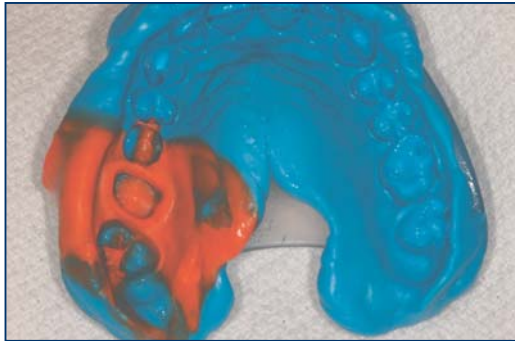
(Abb. 9) ▶

Gut passende indirekte Restaurationen können nur hergestellt werden, wenn ein exaktes Modell mit detaillierter Wiedergabe aller oralen Gewebe vorhanden ist.



(Abb. 10) ▶

Individueller, mit Adhäsiv beschichteter Löffel für die einzeitige Abformtechnik mit zwei Viskositäten bei einer Einzelkrone.



(Abb. 11) ▶

Die mechanische

Verdrängung des Gingivagewebes wird normalerweise durch die Retraktionsfadentechnik erreicht.



(Abb. 12) ▶

Take 1® zeigt beim Einbringen kein Zusammenfallen oder Wegfließen. Es bleibt exakt dort, wo Sie es in den Mund Ihres Patienten einbringen.



(Abb. 13) ▶

Take 1® Wash- (Light Body) und Tray-Material (Heavy Body) in einem mit Adhäsiv beschichteten konfektionierten Löffel für die einzeitige Einzelkiefer-Abformtechnik mit zwei Viskositäten.



Anforderungen (Beispiele: leichtes Fließen ohne Verspritzen, einzigartiges Unidose® Abgabesystem, das für exakte Mischung des Materials sorgt, helle, einfach erkennbare Farben).

Take 1® ist in einer breiten Palette von Viskositäten und Aushärtungszeiten erhältlich, die von sehr gering (Wash oder Light Body) über mittel (Monophase oder Medium Body), hoch (Tray oder Heavy Body) bis sehr hoch reicht (Rigid Tray und Putty). Das hoch viskose Tray-Material (Heavy Body) und das Wash-Material (Light Body) sind eine perfekte Kombination für die einzeitige Technik mit zwei Viskositäten.

Frühere Typen von Abformmaterialien erforderten individuelle oder ausgeblockte Löffel, um eine gleichmäßige Dicke des Materials sicherzustellen.

Die verbesserten physikalischen Eigenschaften von Take 1® haben die Notwendigkeit individueller oder ausgeblockter Löffel reduziert, außer in Fällen mit ungewöhnlichen anatomischen Variationen. Die Verwendung starrer konfektionierter Löffel, die einer Verformung widerstehen, jedoch das Abformmaterial vollständig unterstützen und/oder mit einem geeigneten Löffeladhäsiv beschichtet sind, ist mehr als akzeptabel.

Wenn ein oder zwei Seitenzähne für indirekte Restaurationen präpariert werden, ist es häufig von Vorteil, eine Doppelbogen-Abformtechnik zu verwenden. Meiner Meinung nach bietet dieses Abformverfahren viele Vorteile im Vergleich zu konventionellen Abformtechniken. Zum Beispiel erfordert die dreistufige konventionelle Abformung (zwei separate Abformungen plus eine okklusale Registrierung) einen beträchtlichen Aufwand an Behandlungszeit und Materialien.

Der Zahnarzt sollte einen Doppelbogen-Abformlöffel auswählen, der passiv im gewünschten Quadranten sitzt. Der Löffel sollte nicht auf irgendeiner anatomischen Struktur aufliegen. Er darf die Okklusion in keiner Weise beeinträchtigen. Der Zahnarzt muss ein niedrig visköses Material (Take 1® Wash – Light Body) um die präparierten Zähne spritzen. Dann wird ein Abformmaterial mit mittlerer (Take 1® Medium/Monophase) oder hoher Viskosität (Take 1® Tray – Heavy Body) auf beiden Seiten des Löffels eingebracht. Der Patient wird dann angewiesen, seinen Mund in maximaler Interkuspitation zu schließen.

Ausreichend gesunde gingivale Verhältnisse sind eine Grundvoraussetzung für vorhersagbare Abformungen. Außerdem ist häufig eine korrekte Retraktion der gingivalen Gewebe, weg von den Präparationsrändern, erforderlich, um eine exakte Abformung zu erhalten. Die mechanische Verdrängung des Gingivagewebes wird normalerweise mit einer Doppel-Retraktionsfadentechnik erreicht. Für die erste Schicht sollte ein dünner Faden gewählt und behutsam subgingival eingelegt werden. Ein größerer, zweiter Faden wird anschließend in den Sulkus gestopft. Der erste Faden bleibt während der Abformung in situ. Dies führt zu dickeren Materialrändern, die weniger anfällig gegenüber einer Verzerrung sind, wenn die Abformung herausgenommen wird.

Take 1® Abformmaterial ist stabil, weil es keine flüchti-

gen Bestandteile enthält, die seine chemische Reaktion beeinflussen. Wasser wird weder abgegeben noch aufgenommen. Diese Dimensionsstabilität erlaubt das Ausgießen der Abformung ganz nach den Vorlieben des Zahnarztes.

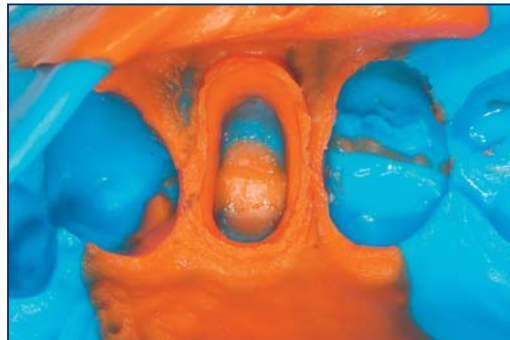
Take 1® zeigt beim Einbringen kein Zusammensacken oder Wegfließen. Es bleibt genau dort, wo Sie es haben möchten – im Mund Ihres Patienten oder im Löffel – und sichert so eine exaktere Abformung, die zu einer präzisen Passform gleich beim ersten Mal führt.

Der klinische Erfolg indirekter Restaurationen hängt von einer exakten Abformung ab. Die Verwendung zuverlässiger Abformmaterialien ist entscheidend, um genaue Daten zu gewährleisten. Take 1® Polyvinyl-Siloxan-Material deckt den kompletten Bereich Ihrer Abformindikationen ab, von Einzelkronen bis hin zu großen mehrgliedrigen Versorgungen.

Mit der Kombination aus Erfahrung, Beachtung von Details und einem qualitativ hochwertigen Abformmaterial ist es möglich, eine erstklassige Passform ohne weitere Korrekturen zu erreichen, und dies kann unsere Bestrebungen nur unterstützen, wenn wir eine ästhetische Zahnheilkunde betreiben. <<



◀ (Abb. 14)
Die Verwendung starrer konfektionierter Abformlöffel, die einer Verformung widerstehen und das Abformmaterial unterstützen, beschichtet mit dem geeigneten Löffeladhä-siv, ist akzeptabel.



◀ (Abb. 15)
Hervorragende Reißfestigkeit, die die Entfernung aus dem Gingivasulkus ohne Einreißen ermöglicht.

ANZEIGE

DAS Zahnarztverwaltungsprogramm
(auch für MKG-Praxen und Kieferorthopäden)



**Neue Benutzeroberfläche
Angelehnt an Microsoft Office 2007**







mit Sicherheit!



Vogelhang 1 • 24351 Damp • www.dampsoft.de • 04352-917116

NiTi-Aufberei- tungs- system und Single-Length-Technik

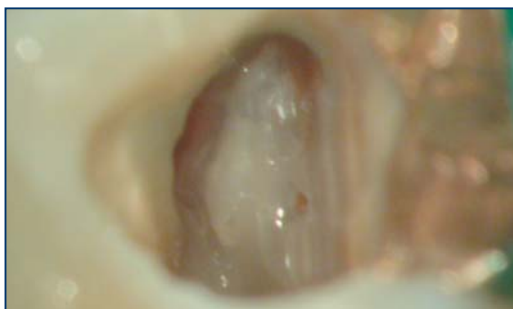
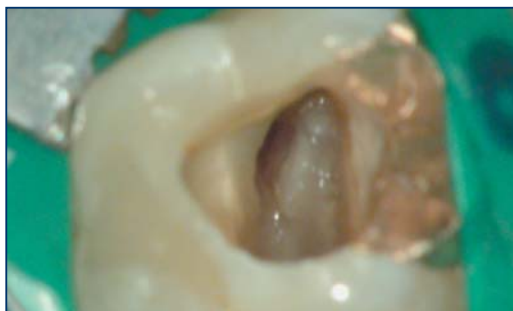
Im Frühjahr 2005 wurde ein neues rotierendes NiTi-Aufbereitungssystem („Mtwo-System“) vorgestellt, das für eine neue Aufbereitungstechnik („Single-Length-Technik“) konzipiert worden war. Im folgenden Beitrag wird die Anwendung dieses Systems beschrieben und eine Übersicht zum bisherigen Stand der wissenschaftlichen Untersuchungen gegeben.

Autor: Dr. Wolfgang Gerner, Leinfelden-Echterdingen

■ **Die Aufbereitung des Wurzelkanalsystems** mit rotierenden NiTi-Instrumenten hat eine große Verbreitung in der Zahnärzteschaft gefunden. Als Gründe hierfür werden u.a. Arbeitserleichterung, die Aufbereitung von gekrümmten Kanälen ohne Kanalbegradigungen oder Zeitersparnis genannt. In der Zwischenzeit sind eine ganze Reihe von verschiedenen Systemen erhältlich, die, gleichwohl sie formell sehr ähnlich aufgebaut sind, sich in bestimmten Gestaltungsmerkmalen unterscheiden. Eine große Übereinstimmung findet sich hinsichtlich der Vorgehensweise nach der Crown-

down-Technik. Obwohl dieses Prinzip im Grunde einfach und in der Praxis gut umsetzbar ist, haben vor allem ungeübte Behandler zunächst Probleme mit der Frage, welches Instrument welcher Konizität wie lang eingesetzt werden soll. In der Folge können die unbestrittenen Vorteile der maschinellen Aufbereitung mit rotierenden Instrumenten aus Gründen der fehlenden Vertrautheit mit der Aufbereitungstechnik infrage gestellt werden.

Anders das Mtwo-System (VDW, München): hier wird in einer sehr übersichtlichen und standardisierten Vorgehensweise für alle Wurzelkanaltypen eine einzige Abfolge an Instrumenten empfohlen. Bereits die erste, wie auch alle weiteren Feilen, werden in der vollen Arbeitslänge eingesetzt – der Hersteller nennt diese Methode „Single-Length-Technik“. Das gewöhnungsbedürftige Abschätzen der richtigen Präparationslänge für ein bestimmtes Instrument, die Achillesferse der Crown-down-Technik entfällt. Der Aufbau des Mtwo-Systems mit wenigen Instrumenten und einer einfachen Vorgehensweise lässt eine unkomplizierte Anwendung erwarten, die keine Vorkenntnisse erfordert. Damit könnte dieses neue Aufbereitungssystem auch für ungeübte Behandler als eine Alternative zur Handaufbereitung infrage kommen.



Aufbau des Mtwo-Systems und Anwendungsweise nach Vorgabe des Herstellers

Mtwo-Instrumente haben zwei scharfe Schneidkanten mit einem großzügig dimensionierten Spanraum. Diese an ein „S“ erinnernde Geometrie ermöglicht einen Kern mit einer verkleinerten Querschnitts-

fläche; das Instrument soll deshalb über eine höhere Flexibilität bei vermindertem Frakturrisiko verfügen. Die Führung der Feile im Wurzelkanal erfolgt damit nicht über seitliche Führungsflächen, sog. „radial lands“, sondern über die spitz zulaufenden Schneidkanten. Der Schneidenabstand erhöht sich progressiv von der Feilenspitze bis zum Schaft. Damit wird zusätzlicher Spanraum für den Dentinabtrag geschaffen, das Risiko des Verklemmens durch Dentinspäne soll so reduziert werden. Der auf 11 mm reduzierte Instrumentenschaft erleichtert den Zugang im Seitenzahngebiet. Das komplette Sortiment des M_{two}-Systems besteht aus acht Instrumenten. Die Basissequenz besteht aus vier Feilen der ISO-Größen 10/0.04, 15/0.05, 20/0.06 und 25/0.06, hinzu kommen weitere vier Feilen der ISO-Größen 30/0.05, 35/0.04, 40/0.04 sowie, gedacht um einen besseren Zugang für die vertikale Kondensation zu schaffen, eine Feile ISO 25/0.07. Die Feilen der Basissequenz sind neben der normalen Version, in der das Arbeitsteil 16 mm beträgt, auch mit einem 21 mm langen Arbeitsteil lieferbar. Außerdem sind bei diesen Größen auch überlange Feilen mit 31 mm Länge erhältlich.

M_{two}-Instrumente können laut Hersteller für alle Wurzelkanaltypen in einer einzigen Sequenz eingesetzt werden. Nach der initialen Instrumentierung des Kanals mit einem Handinstrument ISO 10 erfolgt die Aufbereitung mit M_{two} in der Reihenfolge 10/0.04, 15/0.05, 20/0.06 und 25/0.06. Alle Feilen werden bis zum Apex eingesetzt. Beträgt der apikale Durchmesser mehr als 0,25 mm, kommen die Instrumente der ISO-Größen 30/0.05, 35/0.04, 40/0.04 zum Einsatz. Sollte der Taper von 0.06 nicht ausreichen, kann die Feile ISO 25/0.07 für eine größere Konizität und einen besseren koronalen Zugang sorgen, so die Angaben des Herstellers. Der Einsatz der Instrumente wird jedoch nicht als ein stures aktives Eindrehen der Feile in



den Kanal verstanden, vielmehr sollten die Instrumente auch „passiv feilend“ eingesetzt werden. Eine genaue Beschreibung dieser Methode wird in der Anwendungsinformation jedoch nicht gegeben. Die werkseitig empfohlene Rotationsgeschwindigkeit beträgt 280 Upm, der Einsatz eines Antriebs mit Drehmomentkontrolle sei unerlässlich. Bezüglich der Anwendungshäufigkeit wird zwischen weiten, fast geraden Kanälen (hier können bis zu acht Kanäle aufbereitet werden), Kanälen mit kleinen und mittleren Krümmungen (bis zu vier Kanäle) und engen, stark gekrümmten Kanälen (Einsatz in maximal zwei Kanälen) unterschieden. Der Hersteller räumt ein, dass die sicherste Anwendung diejenige im Einmalverfahren sei.

Untersuchungen zu M_{two} und der Single-Length-Technik

M_{two} wurden von verschiedenen Forschungsgruppen untersucht. So ergaben sich in einer Studie zur Reinigungswirkung von M_{two}-Feilen und ProTaper (DENTSPLY Maillefer, Konstanz) keine Unterschiede im koronalen und mittleren Abschnitt der Wurzelkanäle der 24 einwurzligen Zähne, die Dentinwände waren frei von Smearlayer und Debris. Hingegen waren im apikalen Drittel sowohl nach der Präparation mit ProTaper als auch mit M_{two} noch Debris und Smearlayer nachweisbar. Veltri et al. untersuchten M_{two} an extrahierten Molaren und stellten ebenfalls eine gute Präparationsleistung von gekrümmtem Kanal ohne Begradigungen oder Fehler fest. Dies bestätigten auch die Untersuchungen von Schäfer et al., die M_{two} mit K3 (Sybron Endo, West Collins Orange, USA) und RaCe (FKG, La Chaux-de-Fonds, Schweiz) verglichen. M_{two} konnte dem Kanalverlauf bessergerecht werden, war schneller und hinterließ weniger Debris im Kanal als die beiden anderen, Crown-down eingesetzten Systeme. Zudem konnte mit M_{two} die Arbeitslänge besser eingehalten werden. Im Vergleich zu K3 und RaCe frakturierte kein Instrument. Grande et al. stellten bei ihren Untersuchungen zum Bruchverhalten eine höhere Frakturrestistenz für M_{two} im Vergleich zu ProTaper fest. Plotino et al. hingegen überprüften das Bruchverhalten von neuen und gebrauchten M_{two}-Instrumenten. Auch eine Anwendung in zehn Wurzelkanälen führte zu keinem auffälligen Unterschied im Ermüdungsverhalten. Einzig gebrauchte ISO 25/0.06 Instrumente waren geringfügig weniger belastbar als neue Feilen dieser Größe. In einer weiteren Studie wurde die Frage gestellt, ob die in bürtender Arbeitsweise eingesetzten M_{two}-Feilen schneller frakturieren als jene, welche nach Herstellerangaben in einer passiven Weise eingesetzt werden. In den Untersuchungen an ovalen Kanälen extrahierter Zähne konnte kein Unterschied zwischen den beiden Techniken festgestellt werden.

Die vom Hersteller empfohlene „Single-Length-Technik“ erinnert stark an die von Ingle 1961 beschrie-

Kontakt:
 Dr. Wolfgang Gerner
 Endodontie
 Narzissenstraße 31
 70771 Leinfelden-
 Echterdingen
 E-Mail: willkommen@
 zahnblog.de

bene standardisierte Technik („standardized endodontic technique“), in der ebenfalls ein vollständiges Instrumentieren des Wurzelkanals auf seiner gesamten Länge mit Feilen aufsteigender Größe gefordert worden war. Die sehr schmal aufbereiteten Wurzelkanäle waren aber nur zur Obturation mit Zentral- oder Silberstiften geeignet – die aufkommenden vertikalen und horizontalen Kondensationstechniken erforderten jedoch eine deutliche konischere Präparation des Wurzelkanals. Für die meisten NiTi-Systeme wird seitens der Hersteller die „Crown-down-Technik“ empfohlen. Das geschieht vornehmlich aus zwei Gründen heraus: Mit dieser Methode wird zum einen die Friktion der Instrumente im Kanal herabgesetzt, wodurch das Frakturrisiko minimiert werden soll, zum anderen können Dentinabtrag und Debris gut nach koronal ausgespült werden, einer Verblockung und einem Überpressen von Debris über den Apex hinaus soll so vorgebeugt werden. Die Single-Length-Technik wurde bis dato noch nicht wissenschaftlich untersucht.

Diskussion

Aufbereitungsqualität und Anwendungssicherheit

Ziel der Wurzelkanalaufbereitung ist es, pulpale Gewebereste und Debris aus dem Wurzelkanalsystem zu entfernen, Bakterien zu eliminieren und den Wurzelkanal so zu präparieren, dass er gereinigt und gefüllt werden kann. NiTi-Instrumente werden besonders für die Aufbereitung von gekrümmten Kanälen empfohlen. Ausschlaggebend hierfür ist die Fähigkeit der Instrumente, sich im Kanal zu zentrieren. Allerdings zeigen die flexiblen NiTi-Instrumente eine Tendenz zur Rückstellung; klinisch ist damit die Gefahr verbunden, gekrümmte Kanäle zu begradigen. Ein daraus resultierender Verlust an Arbeitslänge ist gleichzusetzen mit nicht bearbeiteten Oberflächen im apikalen Drittel des



Wurzelkanals. Bei der Aufbereitung von gekrümmten Kanälen mit M_{two} wurde keine Begradigung des Kanalverlaufs festgestellt,^{2,3} auch konnte die festgelegte Aufbereitungslänge eingehalten werden.⁴

Im Wurzelkanal abgebrochene Instrumente sind oft nur sehr schwer oder nicht entfernbar; sie können die Prognose einer Behandlung negativ beeinflussen. Deshalb wird dem Bruchverhalten als dem zentralen Aspekt der Behandlungssicherheit eine besondere Bedeutung beigemessen. Es wird daher empfohlen, den Einsatz desselben Instruments auf wenige Wurzelkanäle bis hin zur einmaligen Anwendung zu begrenzen. Instrumente sollten vor jeder Anwendung kontrolliert werden, verformte Instrumente sollen nicht weiterverwendet werden. In Studien zeigten M_{two} -Feilen ein Bruchverhalten, das ihren Einsatz in bis zu zehn Wurzelkanälen als sicher erscheinen lässt.⁶

In verschiedenen Untersuchungen wurde gezeigt, dass NiTi-Instrumente auch von unerfahrenen Behandlern sicher eingesetzt werden können. Nichtsdestotrotz wird ein sorgfältiges Training am extrahierten Zahn vor dem Einsatz von NiTi-Instrumenten am Patienten empfohlen, um die Gefahr der Fraktur herabzusetzen und Aufbereitungsfehler zu vermeiden. Untersuchungen hierüber zu M_{two} liegen noch keine vor. Gleichwohl seitens des Herstellers kein Training am Plastikblockchen oder extrahierten Zahn vorgeschrieben ist, scheint eine Übungsphase vor dem ersten Einsatz am Patienten empfehlenswert.

Bei der Anwendung von NiTi-Instrumenten wird der Einsatz von Antrieben mit Drehmomentsteuerung empfohlen.^{11,13} Mittlerweile liegen auch Handstücke mit Drehmomentsteuerung vor; sie eignen sich gleichermaßen zur Anwendung mit M_{two} wie drehmomentbegrenzte endodontische Motoren.

Sauberkeit des Kanals nach der Aufbereitung

Rotierende Aufbereitungsinstrumente mit scharfen Schneidekanten hinterlassen eine Dentinoberfläche, auf der weniger Smearlayer und Debris nachweisbar ist als Instrumente mit „radial lands“. In jedem Falle bleiben aber Abschnitte im Wurzelkanal zurück, die nicht bearbeitet werden konnten – der Einsatz von Spülflüssigkeiten zur Desinfektion und Entfernung von Gewebe und Debris bleibt unverzichtbar.¹⁶ Die intrakanaläre Dentinoberfläche war nach der Bearbeitung mit M_{two} bis zur ISO-Größe 30 im koronalen und mittleren Abschnitt sauber, im apikalen Drittel waren noch Gewebereste und Debris nachweisbar.

In einer unlängst veröffentlichten Studie zur Frage der Bestimmung des optimalen Durchmessers der apikalen Präparation, mit der eine vollständige Bearbeitung des Kanals in seiner ganzen Zirkumferenz möglich ist, konnte gezeigt werden, dass der mit nicht-schneidenden Instrumenten ermittelte Durchmesser des Kanals im Bereich der Arbeitslänge um 0,6 mm vergrößert werden muss, um bei 98% der Fälle eine vollständige Bearbeitung aller Kanalwände zu erzielen. Wurden palatinale oder distale Molarenwurzeln mit

0,4 mm sowie mesiobukkale, mesiolinguale und distobukkale mit 0,3 mm zusätzlich zum individuell ermittelten Durchmesser im Bereich der Arbeitslänge aufbereitet, waren 78% bzw. 72% der Kanaloberfläche bearbeitet. Nach Maßgabe der Bestimmung des optimalen Durchmessers der apikalen Präparation mit Light-speed (Maxdental, Augsburg) oder einer manuellen Handaufbereitung mit NiTi-Instrumenten in Balanced-Force-Technik aufbereitete Wurzelkanäle, waren bei 70% (LS) bzw. 69% (Handaufbereitung) der Wurzelkanäle zwei von drei unterschiedlichen Querschnitten vollständig zirkumferent bearbeitet. Untersuchungen hierüber zu Mtwo oder der „Single-Length-Technik“ sind nach Kenntnis des Autors bis dato nicht verfügbar.

Behandlungszeit

Die Behandlungszeit wird sowohl von der Anzahl der einzusetzenden Instrumente beeinflusst als auch von der Aufbereitungstechnik. Systeme mit mehr Instrumenten schneiden hier schlechter ab als solche mit weniger Instrumente. Die „Crown-down-Technik“ erfordert mehr Zeit als die „Single-Length-Technik“. So war die Präparationszeit inkl. Wechsel der Instrumente für K3 mit acht verschiedenen Instrumenten wesentlich länger als die Zeit für Mtwo mit sechs Instrumenten. RaCe, hier kamen sieben Instrumente zum Einsatz, erforderte etwas weniger Zeit als K3, jedoch auch deutlich mehr als Mtwo.³⁻⁴ Auch ProTaper, hier wurde eine Sequenz von sieben Instrumenten eingesetzt, erforderte unter denselben Bedingungen mehr Zeit als Mtwo. In einer anderen Studie war die Präparationszeit mit Mtwo kürzer als mit Endoflare-Hero Shaper (Micro-Mega, Besancon, Frankreich).²

Behandlung von ovalen Kanälen

Es herrscht Einigkeit darüber, dass die Anatomie des Zahnes die dominierende Größe in der Frage der Wurzelkanalaufbereitung darstellt. Wurzelkanäle sind selten rund und dafür mehr oval oder schlitzförmig – NiTi-Instrumente können mit ihrer Tendenz, den Kanalverlauf zu begradigen, um ein rundes und konisches Profil zu präparieren, dieser Tatsache nur eingeschränkt gerecht werden.¹⁴ Zudem sorgt die Zentrierung der Instrumente im Kanal dafür, dass lingual und bukkal gelegene Kanalabschnitte nicht bearbeitet werden. Im Extremfall droht der Misserfolg der Behandlung durch zurückbleibendes Weichgewebe oder Bakterien. Um diesen Erfordernissen der Anatomie gerecht zu werden, wurde eine bürstende Arbeitsweise empfohlen, mit der nach Art des „circumferential filings“ die gesamte Dentinoberfläche des Wurzelkanals bearbeitet werden soll.²⁰⁻²² Zur Auswirkung dieser Arbeitsweise auf die Instrumente oder die Präparation liegt bis dato nur eine wissenschaftliche Untersuchung vor, in der keine erhöhte Frakturanfälligkeit durch Materialermüdung der Feilen bei Anwendung der bürstenden Arbeitsweise im Vergleich zu einer standardisierten Technik festgestellt werden konnte.⁷ Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die Auswirkungen der „brushing action“ einschätzen zu können.

Fazit

Mtwo wird in der überschaubaren Anzahl an Studien als sicheres und effektives System zur Wurzelkanalaufbereitung dargestellt. Die insgesamt homogenen lauten Ergebnisse stammen aus Untersuchungen verschiedener Arbeitsgruppen. Damit sind die Resultate aufgrund der unterschiedlichen Studiendesigns zwar nicht unmittelbar miteinander vergleichbar, die insgesamt positive Bewertung lässt die klinische Anwendung vom Mtwo als insgesamt empfehlenswert erscheinen. Zur „Single-Length-Technik“ liegt bis dato nur eine Studie vor, in der ein materialspezifischer Aspekt untersucht wurde. Da Mtwo in den Untersuchungen jedoch ausschließlich in dieser Technik eingesetzt wurde, erscheint diese Vorgehensweise im Zusammenhang mit dem Einsatz von Mtwo klinisch Erfolg versprechend. ◀◀

Fortsetzung des Artikels in Ausgabe 4/07 der Dentalzeitung. Literaturliste beim Verlag erhältlich.

KENNZIFFER 0651 ▶



D E N T E K
1992-2007



Diodenlaser
- State of the Art -

DENTEK LD-15 i
DIODENLASER 810 nm

- Jetzt mit großem farbigem Touch-Screen-Display
- Mit Luft-Wasser-Spray für die schonende, sanftere, schmerzarme Chirurgie

Einsatzgebiete

Parodontologie	(FDA-zugelassen)
Endodontie	(FDA-zugelassen)
Chirurgie	(FDA-zugelassen)
Bleaching	(FDA-zugelassen)
Überempfindliche Zahnhälse	
Implantologie	
Aphthen-Herpes	
Biostimulation	

Bieten Sie Ihren Patienten mehr Behandlungskomfort und steigern Sie Ihren Anteil an Privatliquidationen.



D E N T E K
Medical Systems GmbH

Obermülander Heerstraße 83 F
28355 Bremen
Tel.: 04 21 / 24 28 96 24
info@dentek-lasers.com
www.dentek-lasers.com

Bitte senden Sie mir:

- mehr Informationen über den Diodenlaser LD 15 i
- Termine für Laser-Einstufigkurse

Praxisstempel

Fax: 04 21 / 24 28 96 25

Praxiseinrichtung

Ergonomie und die Zahnarztpraxis

Die wahre Definition von Ergonomie gemäß der „International Ergonomics Association“ lautet: „Wissenschaft, welche sich mit dem Zusammenspiel von Menschen und anderen Elementen eines Systems auseinandersetzt und der Beruf, welcher Theorie, Grundsätze, Daten und Methoden zur Entwicklung nutzt, um menschliches Wohlbefinden und übergreifende Systemfunktion zu optimieren.“

Autor: Jan Jorek, Newberg, USA

■ **Abgeleitet aus dem Griechischen** ergon (Arbeit) und nomos (Gesetz), so ergibt dies umgangssprachlich die Arbeitswissenschaft. Der Ausdruck Ergonomie wurde zum Schlagwort der Siebzigerjahre, allerdings meist zusammenhanglos von überschwänglichen Möbelverkäufern missbraucht.

Jüngst aber hat die Arbeitswissenschaft in dem Bereich Entwicklung an Fahrt gewonnen, nicht zuletzt in den Gebieten der Zahnmedizin und Dentalproduktentwicklung. Zwar befindet sich die Internetseite der ESDE – „European Society of Dental Ergonomics“

noch im Aufbau, themenübergreifende Informationen findet man aber bei der IEA – International Ergonomics Association.

„Ergonomie“ findet heutzutage auf allen Internetseiten zum Thema Berufskrankheit Beachtung und Unterstützung, da es allgemein bekannt ist, dass mehr Kranktage wegen Rückenbeschwerden, welche entweder am Arbeitsplatz erzeugt, zumindest aber begünstigt wurden, entstehen als durch alle anderen Krankheitsbilder. Mit solch einem Wichtigkeitsgrad eines formfreundlichen Arbeitsplatzes bei den Spit-



Effiziente und organisierte Lagerung von Tubs & Trays.

zenfirmen, warum sollte es weniger wichtig innerhalb der Zahnarztpraxis sein?

Das Ideal

Umso wichtiger das Thema Ergonomie, umso komplizierter gestaltet sich die Anwendung in der Zahnarztpraxis. Zum einen sitzt ein Zahnarzt meist bei der Arbeit, zumindest während der Behandlung. Zahnarztthelfer/innen sollten während einer Prozedur ebenfalls sitzen, bedauerlicherweise ist dies nicht immer der Fall. Des Weiteren ist der zu bearbeitende Bereich klein, dunkel, feucht und Teil eines sich manchmal windenden Menschen!

Die Konsequenzen einer Geringschätzung der Empfindlichkeit dieses Arbeitsbereiches sind enorm. Nimmt man einmal Hinweise aus berufenossenschaftlichen und rein medizinischen Quellen zur Vermeidung von Skelettmuskelkrankheiten, so kristallisieren sich schnell Unstimmigkeiten mit der Praxis heraus.

Eine korrekte Körperhaltung am Arbeitsplatz ist wie folgt beschrieben:

- ▶ Bewahrung einer aufrechten Sitzhaltung mit geradem Rücken und Nacken, die Schultern entspannen. Minimierung von Bieg- und Drehbewegungen. Frontale und körpernahe Positionierung der Arbeitsgeräte.

„Umso wichtiger das Thema Ergonomie, umso komplizierter gestaltet sich die Anwendung in der Zahnarztpraxis.“

- ▶ Einhaltung der korrekten Positionierung während jeglicher Arbeitsvorgänge. Die Oberarme nah am Körper halten, Ellbogen im 100° Winkel, Unterarme neutral (Daumen nach oben gerichtet) und das Handgelenk gerade halten. Im Sitzen die Füße flach auf den Boden stellen, sofern nötig hierzu den Stuhl in der Höhe verstellen oder eine Fußstütze benutzen.

- ▶ Die Handgelenke möglichst neutral halten. Extreme Bewegungen vermeiden. Ein sicherer Bereich ist beschränkt auf ca. 15° in sämtliche Richtungen.

- ▶ Ein Vorbeugen im Nackenbereich auf längere Zeit ist zu vermeiden.

- ▶ Verlängertes Stillsitzen vermeiden. Muskeln ermüden schneller, wenn sie in einer Position verharren. Öfter mal aufstehen, um den Blutkreislauf in Bewegung zu halten.

Sie werden feststellen, dass jeder einzelne Punkt wahrscheinlich in Konflikt damit steht, wie Sie zur Zeit die Mehrheit Ihrer Eingriffe durchführen, ich nehme also an, dass man bei der Auflistung weder an den Zahnarzt noch den Zahnarztthelfer/in gedacht hat!

An dieser Stelle wäre es umsichtig das Pareto-Prinzip anzuwenden – die 80-zu-20-Regel. Im Jahre 1906 erkannte der Ökonom Vilfredo Pareto ein ungleiches Verhältnis bei der Einkommensverteilung innerhalb



einer Landesbevölkerung, welches besagt, dass 20 % der Bevölkerung über 80% des Vermögens verfügen. Über die Jahre wurde diese Theorie weiterentwickelt und manipuliert, um auf die Mehrheit von Märkten und vielerlei Managerkreise angewendet zu werden. Insoweit als dass 20 % der Faktoren immer für 80 % der Resultate verantwortlich sind.

Es muss akzeptiert werden, dass ein Praxisteam nicht immer mit ergonomisch perfekter Körperhaltung praktizieren kann und dass es manchmal optimal wäre, den Patienten von der Decke zu hängen, um besseren Zugang zum Altbekanntem 2/7 zu erhalten!

Da allerdings dergleichen Vorgehensweisen nicht toleriert würden (oder sollten!), und man davon ausgehen kann, dass 80% der Zeit komfortabel gearbeitet werden kann und man sich der restlichen 20% der Risiken zumindest bewusst ist, so ist dies im Falle des Zahnarztberufs wahrscheinlich das Höchste der Gefühle.

Die Wertung Ihres Komforts

Bei der Beurteilung des Komforts in Zusammenhang mit der Positionierung am Arbeitsplatz und im Behandlungszimmer gibt es vier merkliche Einteilungen:

1. Reichweite

Sollten Sie während einer Prozedur weiter greifen müssen, als eine Bewegung aus dem Ellbogen heraus erlaubt, so ist das Objekt der Begierde wahrscheinlich am falschen Ort.



Direkter Zugriff auf Instrumente und Materialien.

2. Wiederholung

Beachten Sie einmal die sich wiederholenden Bewegungsabläufe – gibt es andere Wege zum Ziel? Könnte Ihre Technik die Effizienz bewahren, der Bewegungsablauf aber von der Haltung, der Position, der Bewegungsart oder Grifftechnik her variieren?

3. Belastung

Die Höhe der Belastung, im Sinne von dem Gewicht von Etwas, welches Sie halten oder die Belastung, ausgeübt durch die Verlagerung des Kopfes und Rumpfes weg von der neutralen/aufrechten Position. Ein weiterer entscheidender Faktor ist der Zeitraum, über welchen diese Belastung standgehalten wird.

4. Beleuchtung

Bei einer Beleuchtungsstärke von ca. 24.000 Lux der OP-Lampe und ca. 1.000 Lux der umgebenden Arbeitsflächen ausgehend, entstehen erhebliche Risiken für die Augen durch die hierdurch verursachte Wechselbelastung.

Wo es wehtut ... und wie man damit umgeht

Beschwerden im unteren Rückenbereich, im Nacken, den Schultern, Fingern und Handgelenken, Kopfschmerzen und Augenbeschwerden. All dies sind gängige Leiden eines Praxisteam.

Und dennoch ist es durchaus möglich, all diese berufsbedingten Krankheitsbilder zu lindern oder gar zu eliminieren.

Mehrere Studien und erprobte Methoden können von Nutzen sein, um das tägliche Treiben am Arbeitsplatz für Sie und Ihr Team ergonomischer zu gestalten:

Vorsorge ist besser als Nachsorge

Allseits bekannt dürfte sein, dass bei jeglichen Projekten und Vorhaben ausreichende Planung spätere Probleme verhindern kann. Machen Sie Freiraum in der Terminplanung, um Belange innerhalb des Teams zu besprechen und angemessene Lösungen herbeizuführen. Das Arbeitsumfeld sollte sich auf diesem Wege verbessern lassen.

Lediglich ein Lippenbekenntnis abzulegen kann schnell einen Anruf bei dem Chiropraktiker Ihrer Wahl herbeiführen.

Tubs und Trays

Obleich die Mehrheit der Zahnärzte ein Tray nutzt, um die Instrumente am Arbeitsplatz entsprechend anzuordnen, so haben nur wenige die Nutzung von Tubs hinzugeführt. Tubs vollenden nicht nur eine durchdachte Planung einer Prozedur, sie sorgen außerdem dafür, dass alle benötigten Materialien sich in Reichweite der Zahnarzthelferin/des Helfers befinden, um unnötiges Ausstrecken und Recken zu vermeiden.

So wird gewährleistet, dass die Helferin sich dauer-

haft an der Seite des Patienten befindet, involvierter ist und zur glatten Durchführung eines Eingriffs beiträgt.

Die Infektionskontrolle wird dadurch ebenfalls erleichtert, weil ein Herumkramen in Schubladen mit kontaminierten Händen (Handschuhen) vermieden werden kann.

Vierhändig operieren

Korrekte Positionierung und Planung des Systems von „Tub und Tray“ in Verbindung mit den täglichen Terminen und Abläufen ermöglicht der Helferin Materialien und Instrumente sicher und präzise an den Arzt zu übergeben.

Gepaart mit der vierhändigen Ausführung eines Eingriffs ermöglicht dies eine optimale Einbindung der Helferin und verhindert das unnötige sowie unbequeme Strecken des Arztes und der Helferin während eines Eingriffs.

An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass ergonomische Maßnahmen innerhalb des Behandlungszimmers den Arzt nicht den ganzen Tag in eine Ecke zwingen sollen – ganz im Gegenteil. Ziel ist es sicherzustellen, dass das Team während der Behandlung effizient und komfortabel ist. (Man erinnere sich an die 80-zu-20-Regel.)

Sobald die Behandlung abgeschlossen ist, sollte man aufstehen, sich bewegen und ein wenig dehnen, genau wie bei einer längeren Autofahrt.

Rapid Upper Limb Assessment (RULA)

RULA wurde 1993 von McAtammy & Corlett als Beurteilungsmethode bei ergonomischen Forschungen an Arbeitsplätzen, an denen Oberkörperbeschwerden häufig auftraten, entworfen. RULA ist ein Beurteilungssystem, welches biomechanische und haltungsbedingte Belastungen bewertet, mit besonderem Augenmerk auf die Bereiche Hals, Torso und obere Gliedmaßen. Obgleich bislang keine Studien speziell für die Zahnarztpraxis durchgeführt wurden, so gibt es jedoch Zuverlässigkeitsstudien mit RULA an PC-Nutzern und Bedienern von Nähmaschinen.

Eine RULA-Bewertung ist in kurzer Zeit durchgeführt und die Auswertung erzeugt eine Liste zur Art der Vorgehensweise, um das belastungsbedingte Unfallrisiko zu verringern. RULA ist als Teil einer umfassenderen ergonomischen Untersuchung gedacht.

Wie man es umsetzt

Ja, es ist sehr wichtig, die korrekte Körperhaltung beizubehalten und nein, es ist in der (Zahnarzt)praxis nicht immer machbar. Aber, mit angemessenem Augenmerk auf den Aufbau und der richtigen Planung bei der Vorbereitung des Arbeitsplatzes vor einem Eingriff kann ein ergonomisch akzeptables Umfeld geschaffen werden (80-zu-20-Regel).

Die Mehrheit der Zahnärzte ersetzen die Ausstattung ihres Behandlungszimmers alle 10 bis 15 Jahre, man könnte also die Auffassung vertreten, sie sind keine Experten auf diesem Gebiet. Viele Spezialisten in der Dentalbranche führen mehr als 30 Neuausstattungen/Renovierungen von Behandlungszimmern im Jahr durch, man darf aufgrund dessen also annehmen, dass sie weitaus erfahrener sind.

Empfehlung ist fast immer die optimale Methode bei der Auswahl von geeigneten Geschäftspartnern – aus den Erfahrungen anderer lernen.

Sollten Sie das Gefühl haben, ergonomisches Design hat nicht höchste Priorität bei der Erstellung ihres Angebots, so stellen Sie dies infrage. Sehen Sie weitere Defizite in diesen Bereichen, dann ist es vielleicht an der Zeit, sich anderweitig umzusehen. Nicht alle Hersteller von Dentalgeräten und Behandlungseinheiten wissen die Wichtigkeit und Nuancen von wahrlich ergonomischem Design von Behandlungsräumen zu schätzen.

Ein Schritt in die richtige Richtung

Der Wandel von zahnmedizinischen Verfahren und Abläufen bringt Veränderungen auch in Ihren Alltag und Ihr tägliches Umfeld. Eine berühmte Führungspersonlichkeit (Jack Welsh, ehem. CEO von GE) hat mal gesagt: „Die Zeiten ändern sich, seien Sie nicht überrascht, wenn Sie überrascht werden.“

Wenn Sie Ihre Praxis neu ausstatten oder eine Neuausrichtung Ihrer Behandlungsräume in Betracht ziehen, so sollten ergonomische Gesichtspunkte an erster Stelle stehen. Veränderungen Ihrer „Norm“ oder der täglichen Routine können schwer sein, doch sollte diese gefördert und begeistert angenommen werden, so zahlt es sich auf lange Sicht gesehen aus, besonders dann wenn gute Absichten auch in die Tat umgesetzt und beibehalten werden.

Die meisten ergonomischen Praktiken kosten keinen Cent, sparen aber auf Dauer Zeit, Geld und gelegentlich einen Arztbesuch!

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit und überlegen Sie, wie ergonomisch Sie arbeiten und denken Sie daran: „Wenn Sie tun, was Sie immer getan haben, werden Sie ernten, was Sie immer geerntet haben!“ (Amerikanisches Sprichwort). ◀◀



KONTAKT

Jan Jorek

Customer Service and Sales & Marketing Support

A-dec International

Toll free: 0800/233 2338

Fax: 09 11/3 09 31 94

Mobil: 0160/4 78 73 58

E-Mail: jan.jorek@a-dec.com

Interview

„Die Verkaufstalente des Zahnarztes sind gefordert!“

„TOP 13 – Selbst Bewusstsein“ – so lautete der Titel des diesjährigen 13. Dental Marketing Kongresses von DeguDent in Frankfurt am Main. Darin gaben Größen aus Marketing, Wirtschaft, Kultur und Wissenschaft wieder aktuelle und spannende Tipps für mehr Erfolg in Praxis und Labor. Die erfahrene Dipl.-Trainerin, Beraterin und Betriebswirtin Christa Maurer beschrieb dabei das Geheimnis vom „Praxiserfolg durch Patientenbindung“. Im Interview mit der Dentalzeitung fasst sie noch einmal ihre wichtigsten Aussagen zusammen.



Christa Maurer,
Lindau

Frau Maurer, eine allgemeine Frage vorab: Vor welchen allgemeinen Herausforderungen stehen, Ihrer Meinung nach, zahnärztliche Praxen heute?

Abgesehen von den gesetzlichen sowie gesundheits- und standespolitischen Unwegsamkeiten, haben zahnärztliche Praxen einige zusätzliche Herausforderungen zu bestehen: So liegen zum Beispiel die Investitionskosten für die Gründung einer Praxis auf hohem Niveau. Darin begründet liegt sicherlich auch ein erhöhtes Insolvenzrisiko. Der stetig zunehmende Konkurrenzdruck stellt eine weitere Herausforderung dar. Sei es durch den sogenannten Zahntourismus, von dem nicht nur Grenzregionen betroffen sind, oder einfach auch nur durch die große Anzahl bereits existierender Zahnarztpraxen. Aber auch das Patientenverhalten hat sich verändert.

In Ihrem Vortrag auf dem 13. Marketing Kongress von DeguDent thematisierten Sie insbesondere den „Praxiserfolg durch Patientenbindung“. Welche „Rolle“ nimmt der Patient denn derzeit in den meisten Praxen ein? Wo steht er heute?



Interessiertes Publikum auf dem DeguDent Marketing Kongress.

Er ist aufgeklärter, selbstbewusster und anspruchsvoller geworden – und fordert beste Qualität sowie guten Service. Da die Patienten die fachliche Qualifikation nur selten beurteilen können, fällt die Entscheidung für oder gegen eine Praxis meist aus Sympathie. Es ist daher von entscheidender Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg, dass die Kommunikation stimmt. Aber da sind viele Praxen leider noch weit entfernt.

Und was stört den Patienten in der Regel am meisten?

Aus Eigeninteresse habe ich im kleinen Rahmen eine Marktumfrage gestartet, die sich damit beschäftigte, was die Patienten am meisten an ihrem Zahnarzt stört. An erster Stelle steht die Wartezeit. Niemand wartet gerne, vor allen Dingen nicht beim Zahnarzt. Und „Zeit ist Geld“ gilt nicht nur für Zahnärzte, sondern für die Patienten ebenso. An zweiter Stelle der „Störfaktoren“ steht die Beratung. Viele Patienten sehen am Ende nur, was sie dafür zu zahlen sollen. Da sie den Nutzen der Behandlung nicht erkennen können oder möglicherweise die Alternativen fehlen, kommt immer das Gefühl „zu teuer“ auf.

Wie kann das geändert werden? Worauf sollte also allgemein zur Stärkung der Patientenbindung mehr geachtet werden?

Erfolgreiche Praxen haben erkannt, dass sie ihre Position nur behaupten können, wenn sie ihr ganzes Denken und Handeln an den Wünschen und Bedürfnissen ihrer Patienten ausrichten. Dies kann – angelehnt an das aus Japan stammende Kano-Modell – in drei Kategorien erfolgen. Erstens: Grundanforderungen. Als Beispiele wären hier zu nennen: kurze Wartezeiten, gute

Erreichbarkeit der Praxis, Parkmöglichkeiten. Zweitens: Leistungs- und Qualitätsanforderungen. Diese sind dem Patienten durchaus bewusst. Leistungs- und Qualitätsanforderungen lassen sich meist in technisch messbarer Weise spezifizieren und bieten somit ein gutes Spektrum zur Differenzierung der Leistung einer Praxis und damit zur Profilierung im Wettbewerbsumfeld. Dies können zum Beispiel sein: Verwendung ausschließlich zertifizierter Materialien, moderne technische Ausrüstung wie zum Beispiel Laser, minimalinvasive Therapien, Mitglied eines Qualitätszirkels oder Inhaber eines „Qualitäts-Gütesiegels“ sein. Drittens: Begeisterungsanforderungen. Diese Königsdisziplin besteht aus unerwarteten Merkmalen, mit denen der Patient nicht rechnet und die bei Erfüllung Begeisterung hervorrufen. Beispiele wären flexible und besondere Öffnungszeiten für Berufstätige, Kinderbetreuung, Informationsveranstaltungen zu besonderen Themen, Nutzung neuer Medien und Technologien zur Kommunikation und Information des Patienten. Die Begeisterungsanforderungen erfordern ein höchstes Maß an Innovation und Kreativität, von ihnen geht aber auch der höchste Wirkungsgrad in Bezug auf die Patientenzufriedenheit- und -bindung aus.

Welche konkreten Tipps können Sie zur Ansprache des Patienten geben – zum Beispiel am Empfang oder während der Behandlung?

Der Empfang ist die Visitenkarte jeder Praxis. Hier wird der erste Eindruck vermittelt. Bereits bei der Praxisgestaltung sollte deshalb darauf geachtet werden, dass keine Kommunikationsschwellen in Form von hohen Empfangstresen eingebaut sind. Eine freundliche, am besten namentliche Begrüßung hilft über die erste Hürde hinweg. Wenn vor der unvermeidlichen Frage nach dem Versichertenkärtchen noch ein paar freundliche Worte folgen, eine Hilfestellung beim Ausfüllen des Anamnesebogens erfolgt und eine Information, wie lange die voraussichtliche Wartezeit dauern wird, wird der Patient wesentlich entspannter ins Wartezimmer gehen. Und auch, wenn es banal klingt: Der Patient sollte später nicht über die Sprechanlage ins Behandlungszimmer gerufen, sondern persönlich abgeholt werden. Er ist dann auch während der Behandlung für jedes freundliche Wort und jede Ablenkung in Form von Musik über Kopfhörer, Bilder an der Decke oder ähnliches dankbar, vor allen Dingen auch dafür, dass noch kein Tray mit beängstigendem Instrumentarium auf ihn wartet. Er wird es schätzen, dass mit ihm von Angesicht zu Angesicht gesprochen und jeder Behandlungsschritt erklärt wird, damit er weiß, was mit ihm geschieht.

Dazu gehört es auch, Preise zu vermitteln. In Ihrem Kongressbeitrag haben Sie von einem „Preisburger“ gesprochen. Was verbirgt sich hinter diesem Begriff?

Für die aufgeklärten Patienten von heute ist eine gute Beratung von großer Bedeutung. Er muss zum einen davon überzeugt sein, dass er Patient einer kompetenten Praxis ist, zum anderen muss ihm der Nutzen der ge-

planten Maßnahmen klar sein, damit er sich dafür entscheiden kann. In jedem Beratungsgespräch sind deshalb auch die Verkaufstalente des Zahnarztes gefordert. Er hat aber das Verkaufen während des Studiums nicht gelernt und empfindet mitunter Angst vor Ablehnung durch die Patienten. Die Nennung des Preises dürfte die schwierigste Hürde überhaupt sein. Es gibt jedoch einige Kniffe, die das Verkaufen etwas erleichtern. Einer davon ist der sogenannte „Preisburger“. Dem Patienten fällt es leichter, den Nutzen einer Leistung zu erkennen, wenn der Preis zwischen zwei Nutzenargumente verpackt wird. Zum Beispiel werden dem Patienten zunächst die Vorteile einer Prophylaxebehandlung erläutert, sei es Kosmetik, Ästhetik oder schlicht die Gesunderhaltung der Zähne. Dann kommt der Preis und zum Schluss erfolgt ein weiteres Nutzenargument, zum Beispiel dass die Kosten gut investiert sind, da die Vorsorgemaßnahmen eventuelle Folgekosten für teure restaurative Maßnahmen vermeiden helfen.

Eine letzte Frage, Frau Maurer: Wie könnte eine Zahnarztpraxis der Zukunft nach Ihrer Idealvorstellung aussehen?

Es reicht nicht mehr aus, nur Zahnarzt zu sein, Studium und Promotion allein sind kein Garant mehr für wirtschaftlichen Erfolg. Die Praxis der Zukunft muss sich aus folgenden Elementen zusammensetzen: Erstens: einer Basis aus qualitativ hochwertiger Arbeit. Zweitens: Patientenorientierung. Drittens: Praxismarketing, und das hört bei Visitenkarten und vielleicht noch einem Flyer längst nicht auf – es gibt hier noch wesentlich mehr Möglichkeiten auszuschöpfen. Viertens: Mitarbeiterführung. Denn ohne motivierte und engagierte Mitarbeiter lassen sich die Praxisziele nicht verwirklichen. Und last but not least fünftens: Managementqualifikationen. Der Zahnarzt bleibt natürlich in erster Linie Zahnarzt, kommt aber nicht umhin, mehr und mehr auch Managementaufgaben zu übernehmen. Dazu gehört unternehmerisches und betriebswirtschaftliches Denken ebenso wie die Fähigkeit sich mit der Zukunft auseinanderzusetzen, seinen Markt zu kennen, Trends zu erkennen und entsprechend darauf zu reagieren. ◀◀



INFO

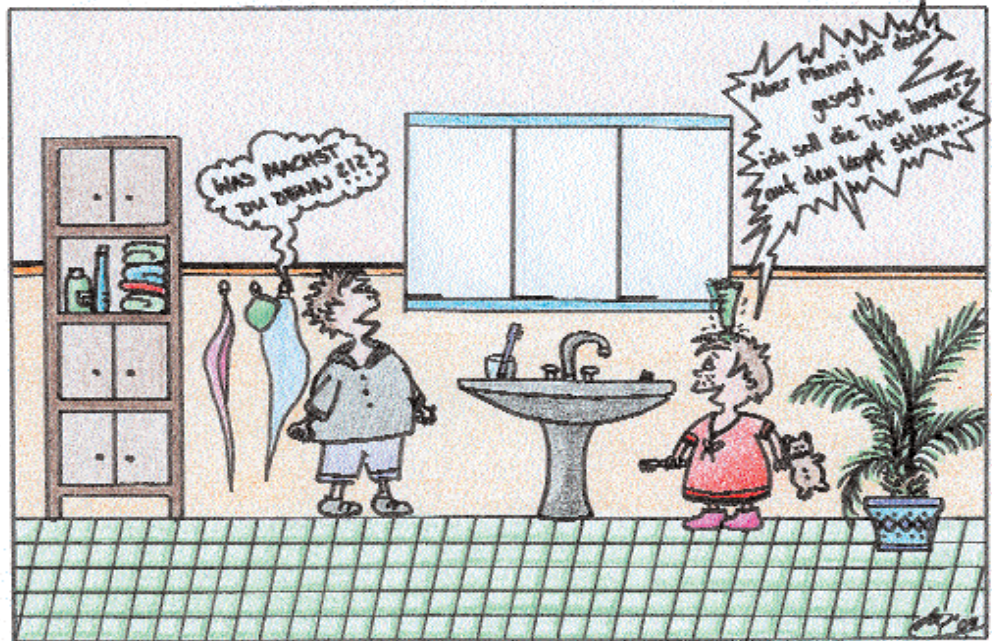
Christa Maurer ist Dipl.-Trainerin und Beraterin/Betriebswirtin in Lindau. Im Mai 2007 erscheint ihr praxisnahes Buch „Die erfolgreiche Zahnarztpraxis – fünf entscheidende Einflussfaktoren“ beim Verlag Elsevier/Urban&Fischer mit zahlreichen Denkanstößen für die zahnärztliche Praxis sowie Wegweiser und Arbeitsblätter zu Themen wie Qualitätsmanagement, Praxismarketing, Patientenorientierung, Mitarbeiterführung und Motivation. Weitere Infos unter www.christamaurer.de.

Witze

Herr Bauer beim Zahnarzt.
Herr Bauer: „Ich möchte mir einen Zahn ziehen lassen. Was kostet das?“ – „Fünfundzig Euro.“ – „Ich habe aber nur zehn.“ – „Tut mir leid, dafür kann ich ihn höchstens ein bisschen lockern.“

Der Patient kommt zum Arzt und ist wieder gesund.
„Haben Sie die Vorschrift genau befolgt?“ – „Ja, deshalb bin ich ja so schnell gesund geworden.“ – „Was stand denn auf der Packung?“ – „Flasche stets fest verschlossen halten ...“

„Noch eine Behandlung, Herr Müller, dann haben wir es geschafft“, meint der Arzt zu seinem Patienten. Erfreut meint dieser: „Ach, bin ich dann wieder gesund?“ – „Quatsch, aber dann haben Sie mein Häuschen ganz allein bezahlt!“



Zahnpflege früher

Ägypten

In Ägypten erfanden die Menschen die ersten Zahnfüllungen, indem sie das Loch mit einer „Glaspaste“ zustopften. Diese war jedoch nicht hart genug und hielt nicht lange.

Griechenland

Die Einwohner Griechenlands verhalfen der Zahnheilkunde zu gewaltigen Fortschritten. Hippokrates, der vieles entdeckte, was für unsere Gesundheit von großer Bedeutung ist, befasste sich auch mit Mund und Zähnen.

Italien

In Rom legte man auf Hygiene großen Wert, und so erfanden die Römer auch die Vorgängerin unserer Zahnbürste. Mit einem faserigen Holzstäbchen rubbelten sie die Zähne ab. Die Menschen benutzten zur Zahnpflege weiterhin hölzerne Zahnstocher, Metallstocher, Kaupaste und Zahnpulver.

China

Die Chinesen fertigten ab dem 5. Jahrhundert Zahnfüllungen aus einem Silber- und Quecksilbergemisch.

Etrurien

In Etrurien konstruierten die Einwohner Prothesen und falsche Zähne. Wo ein Zahn fehlte, umwickelte man die Nachbarzähne mit Goldplättchen und befestigte dazwischen Tierzähne, die sorgfältig in Form geschnitten und gefeilt wurden.

Quelle: www.childrentooth.de

Damit sich Ihre Patienten im Wartezimmer nicht langweilen:

Volkswisheit der Germanen:

„Schneide aus der Rinde eines Holunderbaums einen Splitter. Mit diesem stochere dein Zahnfleisch blutig. Stecke den Splitter dann an der gleichen Stelle zurück in den Baum. Wenn er wieder festgewachsen ist, dann werden auch deine Zahnschmerzen vorbei sein.“

ANZEIGE

NEUES PATIENTENMAGAZIN für Ihre Praxis

INFORMATION
AUFKLÄRUNG
UNTERHALTUNG

Bezahlung nur per Bankeinzug oder Verrechnungsscheck möglich!

Bitte senden Sie mir folgende Exemplare des „my“ magazins zu:

- „cosmetic dentistry“
- „Zähne 50+“
- „Zahnpflege und gesundes Zahnfleisch“
- „Zahnimplantate“

10 Stück 30,00 €*
 20 Stück 50,00 €*
 40 Stück 85,00 €*

* Preis zzgl. Versandkosten (nur solange der Vorrat reicht)

Hiermit ermächtige ich die Oemus Media AG, den Rechnungsbetrag für die bestellten „my“ magazine innerhalb 14 Tagen nach Bestellung zu Lasten meines Kontos

Konto-Nr.: _____ BLZ: _____

Kreditinstitut _____

durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung.

Datum, Unterschrift _____

Adresse bitte in Druckbuchstaben ausfüllen:

Praxis _____ Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____ E-Mail _____



LEGASED NATUR

KENNZIFFER 0781



↳ Aphthe

Unsere Zahnarztpraxis befindet sich in Hamburg Barmbek. In unsere Praxis kommen viele naturheilkundlich orientierte Patienten. Deshalb informiere ich mich regelmäßig in den Fachzeitschriften über neue Produkte mit „wenig Chemie“. So bin ich auf das neue Produkt LEGASED natur aufmerksam geworden. LEGASED natur enthält unter anderem einen großen Anteil Myrrhe in einer sirupartigen Lösung. Schon vor 5.000 Jahren wurde die Wirksamkeit einer Myrrhetinktur gegen

Zahn- bzw. Zahnfleischerkrankung beschrieben und erfolgreich eingesetzt. Auch bei schwangeren Frauen ist LEGASED natur gut geeignet.

Inzwischen verwenden wir LEGASED natur in unserer Praxis regelmäßig. Es wurde uns seinerzeit in einer Produkt-Herstellerinformation als Mund-Wund-Pflaster vorgestellt zur Behandlung von Aphthen und Druckstellen. Es lassen sich aber nicht nur Aphthen und Druckstellen gut und schnell behandeln. Heute liegen längere Erfahrungen vor, über die wir hier berichten möchten.

Vorgehensweise

Die zu behandelnde Stelle wird zur besseren Haftung der sirupartigen LEGASED natur Lösung möglichst trocken gehalten. Anschließend wird LEGASED natur dünn auf die fast trockene Schleimhaut aufgebracht (z. B. mit Pinzette und Schaumstoffpellet). Gibt man direkt nach dem Auftragen mit der Mehrfunktionsspritze etwas Wasser auf den LEGASED natur Film, bildet sich schnell ein



↳ LEGASED natur.

schützendes „Pflaster“ auf der Schleimhaut. Aphthen und Druckstellen heilen so viel schneller. In der Apotheke und im Zahnarzt-Prophylaxeshop sind für den Patienten kleine Packungsgrößen von 5 ml erhältlich, sodass das „Mund-Wund-Pflaster“ auch bequem vom Patienten zu Hause anwendbar ist. Direkt nach chirurgischen oder PA-chirurgischen Eingriffen geben wir LEGASED natur auf die mit Naht versorgten Wundränder. Die visköse Lösung schützt so vor Bakterien, sowie Speisen und Getränken.

Dieser Schutz wird von den Patienten als angenehm empfunden. Gleichzeitig wirkt die Myrrhe antiphlogistisch und die Selbstheilung wird so gefördert. Liegen die Präparationsgrenzen von Kronen und Brücken subgingival, ist die Schleimhaut meist oberflächlich gereizt. Auch hier empfindet der Patient das flüssige Wundpflaster als durchweg angenehm.

LEGASED natur kommt bei unseren Patienten gut an und erleichtert die tägliche Praxisarbeit.

PRAXISTEAM LACHMUND

Pestalozzistr. 20
22305 Hamburg
Weitere Informationen unter
www.legeartis.de



DENTEK DIODENLASER LD-15I, LD-10, LD-5

KENNZIFFER 0782

Zur IDS 2007 wurde die Produktpalette von DENTEK um zwei 810 nm Laser erweitert. Der LD-10 mit seiner maximalen Leistung an der Faserspitze von 7 Watt wurde dabei speziell für Lasereinsteiger konzipiert. Die bekannten DENTEK Vorteile wie Vollmetallgehäuse, patentierte Faserspitzen, „Gas“-Fußpedal, farbiges Touchscreen Display u.v.m. gibt es bei dem LD-10 schon ab 16.900 Euro. Der zweite Zuwachs in der DENTEK-Familie ist der LD-5, auch im Vollmetallgehäuse und für 5.900 Euro erhältlich. Der LD-5 wurde als Bleachinglaser konzipiert und kann zusätzlich in der Behandlung von Aphthen/Herpes und zur Biostimulation



↳ Der LD-15 i-Spray im Jahr 2007.



↳ LD-10.



↳ LD-5.

eingesetzt werden. Der LD-5 wurde als Traygerät entwickelt und passt auf jeden Schwebetisch noch neben ein Instrumententray. Als DENTEK vor 15 Jahren den ersten LD-15 als Diodenlaser mit 810 nm auf den Markt brachte, war die erste Nd:YAG Euphorie vorbei und der Weg für Halbleitertechnologie frei. Bis heute zählen über 5.000 LD-15 Nutzer zu den weltweit zufriedenen Laseranwendern. Zur IDS 2005 wurde mit dem LD-15 i-Spray die bislang größte Innovation von

DENTEK im Laserbereich vorgestellt. Mit dem optionalen Spray kann noch schonender gerade in der Chirurgie gearbeitet werden. Die größten Vorteile sind keine Karbonisation und eine schnellere Wundheilung. Gleichzeitig kann ganz oder teilweise auf eine Anästhesie verzichtet werden. Durch die spezielle Sprayführung kann auch in der Parodontaltherapie das Spray eingesetzt und auch in der Endodontie kann die Spüllösung eingebracht werden.

DENTEK MEDICAL SYSTEMS GMBH

Oberneulander Heerstraße 83 F
28355 Bremen
Fax: 04 21/24 28 96 25
E-Mail: info@dentek-lasers.com
www.dentek-lasers.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



FLASH PEARLS

KENNZIFFER 0801



• Für die sanfte Zahnsteinentfernung: die neuen FLASH Pearls von NSK.

Das neue Reinigungspulver FLASH Pearls für den Pulverstrahler Prophy-Mate ist ein Granulat, das mit seinen Reinigungsku-

geln sanft über die Zahnoberfläche rollt und unzugängliche Ecken des Gebisses schnell reinigt. Die kugelförmigen Teilchen verringern das Risiko von Beschädigungen der Zähne und des Zahnfleisches und entfernen dabei Flecken, Zahnbelag und Zahnstein schnell, sanft und sicher. Damit wird auch eine sanftere Oberflächenpolierung im Vergleich zu den scharfkantigeren Teilchen des Natriumbicarbonats gewährleistet. FLASH Pearls sprudeln auf den Zähnen, ohne den Zahnschmelz anzugreifen. FLASH Pearls sind auf der Grundlage von natürlich schmeckendem Kalzium hergestellt, welches die Düse des Prophy-Mate nicht durch Klumpenbildung verstopft und biologisch



abbaubar ist. Dadurch reduziert sich der Wartungsaufwand Ihres NSK-Pulverstrahlers deutlich. Das Pulver verringert außerdem die Speichelaktivität und verhindert die Entwicklung von Bakterien bei gleichzeitiger Herabsetzung der Bildung von Zahnbelag. Das Produkt ist daher ideal für die Reinigung der Zähne von Patienten, die Natriumbicarbonat nicht vertragen oder unter Bluthochdruck leiden.

FLASH Pearl ist für alle Pulverstrahlsysteme anderer Hersteller geeignet.

NSK EUROPE GMBH

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



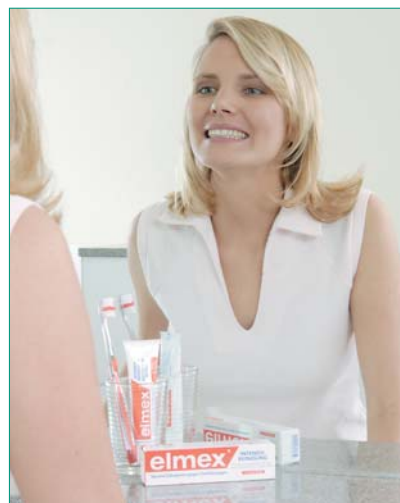
ELMEX® INTENSIVREINIGUNG

KENNZIFFER 0802

Wissenschaftlich geprüft: elmex® Intensivreinigung entfernt Verfärbungen auf der Zahnoberfläche besonders gründlich und poliert gleichzeitig den Zahnschmelz. Patienten mit immer wieder auftretenden Zahnverfärbungen können somit die professionelle Zahnreinigung im Rahmen ihrer häuslichen Mundhygiene effektiv ergänzen.

Gepflegte Zähne ohne Verfärbungen sind für immer mehr Menschen ein Kriterium für Attraktivität. Nach einer Umfrage unter Zahnärzten weisen jedoch knapp 50 Prozent der Patienten extrinsische Zahnverfärbungen auf. Manche Nahrungs- und Genussmittel wie Kaffee, Tee, Rotwein oder Tabak verursachen solche Verfärbungen auf den Zähnen, die auch bei sehr guter häuslicher Mundhygiene nur schwer entfernt werden können.

Die zahnmedizinische Basis zur Wiederherstellung der natürlichen Zahnfarbe und der Entfernung aller oberflächlichen Ablagerungen ist die regelmäßige professionelle Zahnreinigung (PZR) in der Zahnarztpraxis. Doch schon wenige Wochen nach einer PZR



• Gründliche Entfernung von Verfärbungen.

können, beispielsweise durch den häufigen Genuss von Tee, wieder sichtbare Verfärbungen auftreten. Um den optimalen Pflegezustand nach einer PZR möglichst gut bis zum nächsten PZR-Termin zu erhalten, gibt es die neue elmex® Intensivreinigung mit Aminfluorid. Ihre spezielle Kombination aus Putz- und Polierkörpern sorgt für die Entfernung der oberflächlichen Ablagerungen und poliert gleichzeitig. Die natürliche Zahnfarbe wird somit erhalten. Durch die Politur werden die Zähne sehr glatt, sodass die Adhäsion neuer Plaque erschwert wird. Darüber hinaus

schützt das enthaltene Aminfluorid (1.400 ppm Fluorid) wirksam vor Karies.

Die 1- bis 2-mal wöchentliche Anwendung der Spezial-Zahnpasta für jeweils 3 Minuten ist ausreichend, um die natürliche Zahnfarbe zu erhalten. Besonders effektiv ist die regelmäßige Verwendung nach der professionellen Zahnreinigung. Dies entspricht auch der Empfehlung zahnmedizinischer Experten: 1- bis 2-mal pro Woche sollte die normale Zahnpasta für den täglichen Gebrauch durch eine Spezial-Zahnpasta mit höherer Reinigungsleistung ersetzt werden. Dies ermöglicht den Erhalt der natürlichen Zahnfarbe und eine sehr gute Reinigungsleistung bei größtmöglicher Schonung der Zahnhartsubstanz.

Die Wirksamkeit und Effizienz des Produkts ist wissenschaftlich belegt. So wurden Reinigungs- und Polierleistung anhand internationaler Standardverfahren untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass elmex® Intensivreinigung eine höhere relative Reinigungsleistung und ein höheres Schmelz-Polier-Potenzial aufweist als eine Zahnpasta für den täglichen Gebrauch und marktübliche Spezial-Zahnpasten gegen Verfärbungen. Mit ihren wissenschaftlich geprüften Produkteigenschaften sorgt die Zahnpasta für den Erhalt der natürlichen Zahnfarbe und gesunder Zähne. Sie ist in Apotheken erhältlich.

GABA GMBH

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

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P WATERPIK ULTRA WP-100E

KENNZIFFER 0811

Die intersanté GmbH in Bensheim brachte im vergangenen Herbst als deutsche Allein-Vertriebsgesellschaft des US-Unternehmens Waterpik Technologies unter der Bezeichnung Waterpik Ultra WP-100E eine neue Munddusche auf den Markt.

Waterpik ist nicht nur der Erfinder der Munddusche, sondern mit einer Reihe weiterer medizinischer Zahn- und Mundhygienegeräten einer der weltweit tätigen und anerkannten Pioniere der modernen Oral-Prophylaxe.

An Universitäten, in Zahnarztpraxen und in Apotheken gelten die Mundduschen von Waterpik immer noch als das Maß der Dinge. In über 40 wissenschaftlichen Studien konnte nachgewiesen werden: Der regelmäßige Gebrauch einer Waterpik-Munddusche dient, ergänzend zum Zähneputzen, der Verbesserung der Gesundheit von Zähnen und Zahnfleisch.

Die Universität von Nebraska publizierte Ende des vergangenen Jahres in der renommierten Fachzeitschrift „Journal of Clinical Dentistry“ eine Vergleichsuntersuchung



• **Revolutionäres Design, wissenschaftlich belegte Wirksamkeit – Waterpik® Ultra Munddusche.**

zwischen Waterpik Mundduschen und Zahnseide. Die Waterpik Munddusche war 52 % effektiver in der Reduktion von Gingivitis und 93 % wirksamer bei der Reduktion von Zahnfleischbluten.

Neben der überragenden Funktionalität bietet die neue Waterpik Munddusche auch für das Auge ein auffallend anmutiges Design. Ein blau durchscheinender Wassertank lässt den aktuellen Wasserstand durchschimmern, macht das Gerät aber auch ein wenig geheimnisvoll und nimmt ihm gleichzeitig die sterile Kälte. Die Formensprache

setzt sich im weißen Basisgerät mit sanft geschwungenen Linien fort. Der Düsenhalter ist mittig platziert, kann somit von rechts ebenso einfach wie von links benutzt werden.

Waterpik Ultra besitzt einen neuen, leistungsstarken, laufruhigen Motor. Die bekannte Waterpik-Leistung ist selbstverständlich auch bei der neuen Munddusche garantiert, nämlich die ideale Frequenz von 1.200 Pulsationen pro Minute, die Qualität und die unerreichbare Performance und Langlebigkeit.

Neben den 3 Standarddüsen gehören zum Lieferumfang 3 Zungenreiniger. Mit deren Hilfe kann ohne Brechreiz und durch Wasserzufuhr aus der Munddusche der Belag auf der Zunge besonders sanft und schonend entfernt werden. Mit der Subgingival-Düse gelingt es, antibakterielle und in Zahnfleischtaschen einzubringen. Und schließlich sorgt die neue Orthodontic Düse, eine Kombination aus Düse und Bürste, dafür, dass die Plaque bei Brackets und Spangen gründlich entfernt wird.

Die neue Waterpik Ultra ist zu beziehen über zahnärztliche Prophylaxe-Shops und unter der Pharmazentralnummer 3545786 zum unverb. empf. Preis von 112,00 € über jede Apotheke.

INTERSANTÉ GMBH

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

P MERSAGE UND PRESSAGE

KENNZIFFER 0812

Prophylaxepasten von SHOFU sind in verschiedenen Ausführungen und Geschmacksrichtungen erhältlich: Die fluoridhaltigen Merssage Pasten beseitigen Zahnbelag und erzielen eine glatt polierte Zahnoberfläche.

Merssage Regular wird bei stärkeren Zahnverfärbungen und zu Beginn einer Prophylaxebehandlung sowie zur Politur von



• **Zur Beseitigung von Zahnbelegen und zur Polierung der Zahnoberfläche.**

Zahnoberflächen und zur Politur nach der Entfernung von KFO-Geräten angewendet.

Merssage Fine verwendet man bei leichten Verfärbungen, zur Politur nach der Zahn-

steinentfernung und nach dem Bleichen.

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

SHOFU DENTAL GMBH

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

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P

DÜRR SYSTEM-HYGIENE

KENNZIFFER 0821

Ein weiterer klangvoller Name bereichert jetzt die beliebte Dürr Praxis-Collection: Kahla, „Porzellan für die Sinne“ aus der thüringischen Traditionsmanufaktur, bringt Stil und Eleganz in die Praxis. Mit frischen Farben und elegantem Design stellen sie eine geschmackvolle Ergänzung zum exklusiven Kristallglas von Schott Zwiesel dar – Marken, die wie Dürr Dental Spitzenqualität aus Deutschland verkörpern. Bei einer Bestellung von vier 2,5-l-Flaschen aus der Dürr System-Hygiene wird zusätzlich ein 2er-Set



• Dürr Praxis-Collection mit Porzellan aus Kahla.

Kaffeetassen mit Untertassen gratis mitgeliefert. Das Angebot – zu beziehen über den dentalen Fachhandel – gilt seit März in Deutschland und Österreich und ist bis Ende Juni 2007 befristet.

Edles Porzellan wertet jedes Ambiente auf und trägt zu einer angenehmen Atmosphäre bei. Selbst der kurze Kaffee zwischendurch wird damit etwas Besonderes – man geht danach gleich ganz anders an die Arbeit. Auch Patienten werden einen Kaffee oder Tee umso mehr zu schätzen wissen, wenn er in einem edlen Porzellan angeboten wird. Mit Eleganz und Frische in den Farben Safran, Apfelsine, Minze und Aqua setzt die Dürr-Collection in jeder Umgebung sofort sympathische Akzente. Das exklusive Porzellan mit dem Sonnen-Logo kommt aus der Manufaktur Kahla. Der größte thüringische Porzellanhersteller kann auf über 160 Jahre Erfahrung zurückblicken und ist bekannt für

exzellente Qualität und herausragende Gestaltung. Dafür wurde die Traditionsmarke schon mit mehr als 50 Designpreisen ausgezeichnet.

Spitzenqualität kennzeichnet auch die Dürr System-Hygiene. Sie steht für zuverlässige Desinfektion, Reinigung und Pflege der ganzen Praxis und kompromisslose Wirksamkeit. Entsprechend dem Motto „Einfach logisch, einfach sicher“ sind die Produkte durch vier Farben ihren jeweiligen Einsatzbereichen – Instrumente, Flächen, Hände, Spezialbereiche wie Sauganlagen – eindeutig zuzuordnen. Dieses durchdachte und über viele Jahre bewährte System gewährleistet eine beispielhaft sichere und bequeme Handhabung.

Ab sofort kann bei jeder Bestellung von mindestens vier Flaschen Dürr System-Hygiene über den teilnehmenden Dental-Fachhandel ein 2er-Set mitgeordert werden. Zu einer Lieferung von acht Flaschen kommt das komplette 4er-Set kostenlos mit ins Haus. Bestellungen nimmt der Dental-Fachhandel, solange der Vorrat reicht, gern entgegen.

DÜRR DENTAL GMBH & CO. KG

Mike Layer
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-3 34
Fax: 0 71 42/7 05-2 60
E-Mail: layer.m@duerr.de
www.duerr.de

P

HÄNDEHYGIENE

KENNZIFFER 0822

Bei der hygienischen Händedesinfektion wird eine ausreichende Menge alkoholisches Präparat 30 Sekunden lang in den Händen verrieben. Durch die Beachtung der Standard-Einreibemethode EN 1500 wird sichergestellt, dass alle Stellen – auch die Fingerzwischenräume, der Daumen und die Nagelfalze – mit dem Mittel benetzt werden. Die Desinfektion der Hände ist vor der Arbeitsplatzvorbereitung im Behandlungsbereich und vor jeder nichtchirurgischen Behandlung durchzuführen. Ebenso bei Behandlungsunterbrechung, bei Handschuhwechsel und vor dem An- bzw. nach dem Ausziehen von Handschuhen. Ein Praxisaushang zur fachgerechten Händedesinfektion kann dem gesamten Praxisteam eine wertvolle Hilfestel-

lung bieten und einen guten Eindruck beim Patienten hinterlassen.

Gemäß den Richtlinien des Robert Koch-Institutes müssen die verwendeten Händedesinfektionsmittel aus Einwegflaschen stammen. Der Einsatz eines Wandspenders mit Ellenbogenbedienung ist nicht nur vorgeschrieben, sondern auch vorteilhaft. Er vereinfacht die Dosierung und verhindert gleichzeitig eine Kreuzkontamination. Händedesinfektionsmittel, die DGHM-gelistet sind, wurden auf ihre Wirksamkeit getestet (bakterizid, fungizid) und sollten deshalb die erste Wahl sein. Bei qualitativ hochwertigen Präparaten lässt sich neben der DGHM-Listung auch der Hinweis auf Virusinaktivierung (HIV/HBV/HCV), Tuberkulozidie und eine Hautverträglichkeitsprüfung in der Produktbeschreibung finden. Diese Kriterien stellen sicher, dass das



• **GREEN&CLEAN HD** pflegende Händedesinfektion – in Euroflaschen und inklusive passendem Wandspender mit Ellenbogenbedienung erhältlich.

Produkt effektiv und hautschonend zugleich ist.

Der Praxisalltag strapaziert die Hände. Moderne Händedesinfektionsmittel spenden daher zusätzliche Feuchtigkeit und schützen die Haut vor dem Austrocknen (z.B. GREEN&CLEAN HD pflegende Händedesinfektion von METASYS). Denn eine gesunde, widerstandsfähige Haut ist der natürlichste Schutz vor Infektionen. Neben einer pflegenden Händedesinfektion sollten Waschlotions verwendet werden, die den natürlichen Säureschutzmantel der Haut bewahren (z.B. GREEN&CLEAN HW sanfte Händewaschlotion). Diese sind wahlweise auch mit antiseptischer Wirkung erhältlich (z.B. GREEN&CLEAN HL antiseptische Hautwaschlotion). Eine nährende Handcreme rundet die Händehygiene ab (z.B. GREEN&CLEAN HC).

Bildmaterialquelle: METASYS

METASYS MEDIZINTECHNIK GMBH

Florianstraße 3
6063 Rum bei Innsbruck
Tel.: +43-5 12/20 54 20-0
Fax: +43-5 12/20 54 20-7
E-Mail: info@metasys.com
www.metasys.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



VARIOSURG-HANDSTÜCK FÜR DREI ANWENDUNGSGEBIETE

KENNZIFFER 0841

Das neue leistungsstarke Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht von NSK überzeugt in erster Linie durch seine hervorragende und exakte Schneideleistung. Das VarioSurg vereint in einem Handstück drei Anwendungsgebiete: Parodontologie, Endodontie und Chirurgie. Es unterstützt die Ultraschallkavitation von Kühlmittellösung, womit das Operationsfeld frei von Blut gehalten wird. Das erstklassige Lichthandstück sorgt mit leistungsstarken NSK Zellglasstäben für eine optimale und erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes.

Während der Knochensektion mit dem VarioSurg wird die Erhitzung des Gewebes



Das VarioSurg-Handstück bietet drei Anwendungsgebiete in einem.

verhindert. Dadurch wird die Gefahr einer Osteonekrose verringert und die Beschädigung des angrenzenden Zahnfleisches bei versehentlichem Kontakt vermieden. Dies erreicht das Gerät durch Ultraschallvibrationen, die ausschließlich ausgewählte, mineralisierte Hartgewebereiche schneiden. Während des Behandeln ist exaktes

Bearbeiten schnell und stressfrei gewährleistet. Während der Knochen mit der VarioSurg Ultraschalltechnik mechanisch bearbeitet und abgetragen werden kann, ist das Weichgewebe vor Verletzungen geschützt.

Die neuartige Burst-Funktion erhöht die Schneideleistung der Aufsätze um 50 Prozent gegenüber vergleichbaren Geräten. Die Fußsteuerung ist benutzerfreundlich und erlaubt perfekte Kontrolle während komplizierten chirurgischen Eingriffen. Der ansprechend geformte Fußanlasser ist mit einem Bügel ausgestattet, der einfaches Anheben oder Bewegen ermöglicht. Zum VarioSurg ist außerdem eine Sterilisationskassette erhältlich, in der die VarioSurg-Originalteile sowie das Handstück und das Kabel sterilisiert werden können.

Das VarioSurg Komplettsset enthält neben dem Ultraschallgerät das Handstück mit Licht sowie die Fußsteuerung nach den IPX8-Standards für medizinische Fußsteuerungssysteme.

NSK EUROPE GMBH

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



PIEZON MASTER SURGERY

KENNZIFFER 0842

Mit dem Piezon Master Surgery von EMS steht die Methode Piezon nun auch der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie zur Verfügung. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglichte der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren geht. Selektiv



Für die Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie: Der Piezon Master Surgery.

schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibt geschont. Aus den hochfrequenten Vibrationen mit permanenter Kühlung resultieren zudem ein weitgehend blutarmes Operationsfeld, in dem thermische Nekrosen verhindert werden.

Eingesetzt werden kann der Piezon Master Surgery in der Parodontal-, Oral- und Maxillachirurgie sowie in der Implantologie. Konkrete Indikationen sind die Osteotomie und Osteoplastik, Exzision, Wurzelspitzenresektion, Zystektomie, Gewinnung von Knochenblöcken, Sinuslift, Nervtransposition, Kieferkammsspaltung und Gewinnung von autologen Knochen.

Herstellerangaben zufolge ist speziell die Bedienung über das Touch-Board einfach und hygienisch: Durch Streichen des Fingers über die vertieften Bedienelemente können sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung eingestellt werden. Die LED reagiert auf den Fingerstreich mit einem leisen Signal – auch wenn

die Hand im Chirurgiehandschuh steckt oder eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird. Der Hygiene zuliebe wurde beim Design auf Ecken, Fugen und Ritzen verzichtet.

Angeboten wird der Piezon Master Surgery als Basis-System mit fünf Instrumenten



Die 3-Touch-Panel-Technologie ist selbsterklärend und immer hygienisch.

zur Anwendung bei Implantatvorbereitungen. Die Entwicklung der exklusiven „Swiss Instruments Surgery“ basiert auf Erfahrungen 25-jähriger kontinuierlicher Forschungsarbeit und deckt unterschiedlichste Applikationen, so die Aussage von EMS. Damit stehen dem Anwender auch Optionssysteme für Zahnextraktionen, retrograde Wurzelkanalaufbereitungen und Eingriffe am Knochen zur Verfügung. Alle Systeme enthalten autoklavierbare Combitorques und eine Steribox.

EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS-VERTRIEBS GMBH

Schatzbogen 86
81829 München
Tel.: 0 89/42 71 61-0
Fax: 0 89/42 71 61-60
E-Mail: info@ems-dent.de
www.ems-dent.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P EVERSTICK

KENNZIFFER 0851

In den skandinavischen Ländern und den Niederlanden werden die Glasfasern der Firma Stick Tech bereits seit über acht Jahren für die Verstärkung von Kunststoffen in großem Umfang erfolgreich verwendet.

Hierzulande setzen sich diese nun ebenfalls langsam durch. Die Fasertechnologie mit den everStick Faserbündeln und Geweben ist für jeden Praktiker leicht anwendbar. Das liegt an der speziellen Verarbeitung der Fasern: Diese sind silanisiert, mit PMMA beschichtet und zusätzlich in lichthärtendes Komposit eingebettet. Das macht die Fasern in jeder klinischen Situation vor einer Lichthärtung leicht form- und adaptierbar.



Je nach Aushärtung, Form und Größe der Restauration kommen everStick Kunststoff-Restaurationen auf Biegefestigkeiten von 900 bis 1.280 MPa. Das entspricht den Werten von Metallkeramik. Zudem verhindern die Fasern das Entstehen und das Vergrößern von Mikrofrakturen im Randbereich und an den Kanten der Restaurationen.

Bei Restaurationen, die das Labor gefertigt hat, lassen sich die Fasern in der Praxis mit Kunststoff „chemisch aktivieren“.

So verbinden sich die Fasern anschließend wieder mit jedem Kompositzement und ermöglichen eine spaltfreie und ästhetische Restauration mit hoher Retention. Zur Anwendung von everStick gibt eine umfangreiche Informationsbroschüre wertvolle Verarbeitungshinweise und zeigt zahlreiche Beispiele.

Zwei Gründe sprechen dafür, die Komposit- und Kunststoffmaterialien mit Fasern zu verstärken: Die Biegefestigkeit wird verbessert. Brücken oder Schienen erhalten die notwendige Festigkeit, um den Kaukräften zu widerstehen.

GERD LOSER & CO GMBH

Postfach 10 08 29
51308 Leverkusen
Benzstr. 1-3
51381 Leverkusen
Tel.: 0 21 71/70 66 70
Fax: 0 21 71/70 66 66
E-Mail: info@Loser.de

P AFFINIS PRECIOS

KENNZIFFER 0852

Neben der innovativen AFFINIS-Abformlinie ist nun AFFINIS PRECIOS, die neue Generation Korrekturmateriale mit verbesserten Eigenschaften, erhältlich.

Auch in kritischen Situationen ist die sofortige Benetzung der Zahnflächen, auch im feuchten Umfeld, gewährleistet. Die Wash-/ bzw. Korrekturmateriale erstrahlen in Gold und Silber, was die Detail-Lesbarkeit deutlich verbessert. Für eine schnellere, sichere Abformung, ohne Applikationshektik, haben AFFINIS PRECIOS sowie AFFINIS Löffelmaterialien eine abgestimmte, kurze Mundverweildauer. Nach nur 2 min ist die Abformung ausgehärtet.

AFFINIS PRECIOS zeigt nach der Appli-

kation ein spontanes Anfließverhalten, besonders in feuchtem Milieu. Trotz der guten Fließeigenschaften ist das Material in situ standfest und tropft nicht. Diese unmittelbare und anhaltende Oberflächenaktivierung („Hydrophilie“) ermöglicht auch in kritischen Situationen präzise Abformergebnisse, beeindruckend frei von Blasen und Pressfahnen.

Ausgezeichnete Detail-Lesbarkeit: Die speziellen Edelmetallpigmente Silber und Gold reduzieren das Streulicht und verbessern die visuelle Wahrnehmung von Details deutlich. Die rasche Bewertung des Abformergebnisses wird einfacher.

Gelassen applizieren – schneller abformen: Im Praxisalltag stellen Abbindeverhalten von herkömmlichen Abformmaterialien immer wieder einen Kompromiss dar. Eine kurze Mundverweildauer geht mit



AFFINIS PRECIOS bietet optimierte Oberflächenaffinität und hervorragendes Anfließverhalten.

knapper Applikationszeit einher. AFFINIS PRECIOS hat eine klinische Verarbeitungszeit von bis zu 60 sec, die Mundverweildauer beträgt nur 110 sec. Da die AFFINIS Löffelmaterialien eine klinische Mundverweildauer von nur 2 min aufweisen, sind schnelle, präzise Abformungen gewährleistet.

AFFINIS PRECIOS ist mit der gesamten AFFINIS-Linie kombinierbar.

COLTÈNE/WHALEDENT GMBH + CO. KG

Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau
Tel.: 0 73 45/8 05-0
Fax: 0 73 45/8 05-2 01
E-Mail: productinfo@coltenewhaledent.de
www.coltenewhaledent.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



PEAK DENTAL ADHÄSIV SYSTEM

KENNZIFFER 0861

Das neue Peak Dental Adhäsiv System setzt neue Maßstäbe. Ob der Zahnarzt Self-Etch- oder Total-Etch-Technik bevorzugt – oder je nach Indikation entscheidet: Das Peak Dental Adhäsiv System hat die praxisgerechte Lösung, die zu sicheren Haftwerten führt, keine postoperativen Sensibilitäten hervorruft und problemlos zu handhaben ist.

Als ersten Schritt kann entweder – gemäß der Total-Etch-Technik – das bekannte Phosphorsäure-Ätzel Ultra-Etch angewendet werden. Alternativ für die Self-Etch-Technik gibt es nun Peak SE Primer, der nicht abgespült wird: Dank der speziellen Jet-Mix-Spritze steht zur Behandlung jeweils frisch angemischter Primer zur Verfügung. Zusätzliche Misch-Hilfsmittel sind unnötig; das Anmischen erfolgt direkt in der Spritze, und aus der Spritze wird direkt appliziert. Der Primer bleibt nach der Anmischung 30 Tage lang stabil.



• Peak Dental Adhäsiv System – immer frisch, immer zuverlässig, immer stark.

bei der Total-Etch- als auch bei der Self-Etch-Technik – mit Peak LC Bond, einem lichterhärtenden Einkomponenten-Bonding. Peak LC Bond ist zu 7,5% nano-gefüllt, röntgensichtbar, enthält Alkohol als Lösungsmittel und lässt sich mit allen Polymerisationsleuchten aushärten.

Das Peak Dental Adhäsiv System ist mit allen lichterhärtenden Kompositen kompatibel. Stets wird eine zuverlässige Haftung aufgebaut, und zwar an Dentin und Schmelz. Dabei erfolgt die Applikation in jedem Fall rasch, sicher und wirtschaftlich, dank des durchdachten Misch- und Applikationssystems.

ULTRADENT PRODUCTS, USA

UP DENTAL

Am Westhoyer Berg 30
51149 Köln
Tel.: 0180/10 00-7 88
Fax: 0180/10 00-7 90
E-Mail: info@updental.de
www.updental.de



ENDOMOTOR VDW.GOLD

KENNZIFFER 0862

VDW.GOLD ist ein Endomotor mit modernem Design, durchdachten Funktionen und selbsterklärender Menüführung. Der integrierte Apexlocator ermöglicht die kombinierte Aufbereitung und Längenmessung. Die Längenbestimmung ist in feuchten und trockenen Kanälen präzise. Der Anwender

hat bei der Auswahl seines NiTi-Systems die größtmögliche Flexibilität, denn erstens sind alle wichtigen Feilensysteme einprogrammiert und zweitens können eigene Werte individuell gespeichert werden. Bei der Entwicklung wurde großer Wert auf praxisrelevante Funktionen und schnörkellos einfache Bedienung gelegt. Sicherheitsfeatures wie Drehmomentsteuerung, akustische Signale und



• Multifunktionaler Endomotor VDW.GOLD mit integriertem Apex Locator.

automatischer Stopp/Rückwärtslauf etc. sind selbstverständlich. Ein Zusatzprogramm für schwierige Kanal Anatomie bietet zusätzlichen Schutz vor Instrumentenbruch.

Praktisch ist der netzunabhängige Akkubetrieb. Auch während des Ladevorgangs ist das Gerät immer betriebsbereit. Der VDW.GOLD wird erstmals auf der IDS 2007 vorgestellt und zu einem günstigen Preis angeboten.

VDW GMBH

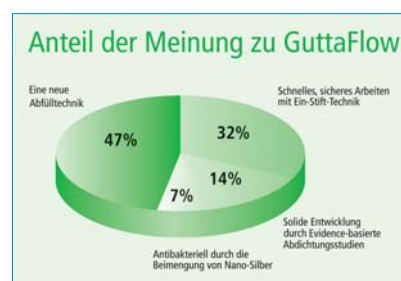
Postfach 83 09 54
81709 München
E-Mail: info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com



GUTTAFLOW

KENNZIFFER 0863

Eine Trendbefragung „Endodontie“ unter Zahnärzten zeigte: Die Arbeit mit einem fließfähigen Guttapercha stellt erst einmal eine neue Abfülltechnik dar – für 32 Prozent der Teilnehmer bietet eine Flow-Kombination (wie GuttaFlow) ein schnelles, sicheres Arbeiten mit Ein-Stift-Technik, 14 Prozent schätzen die Evidence-basierten Abdich-



• Ergebnisse der Trendbefragung „Endodontie“.

ten Kondensierbarkeit und einer dauerhaften Versorgung begründet. 31 Prozent sehen bei Guttapercha außerdem die wichtige Forderung nach einem dichten blasenfreien Verschluss bis zum Apex durch ein biologisch akzeptables Material erfüllt.

Große Skepsis herrscht gegenüber Guttapercha-Ersatzmaterialien, 34 Prozent der Teilnehmer sehen insbesondere beim Langzeitverhalten weiteren Aufklärungsbedarf. Außerdem gehe es beim Verschluss des Wurzelkanals um einen dichten Verschluss zur Kanalwand und nicht um einen Verbund zwischen Stift und Sealer, so 32 Prozent der teilnehmenden Zahnärzte.

COLTÈNE/WHALEDENT GMBH + CO. KG

Raiffeisenstr. 30, 89129 Langenau
Tel.: 0 73 45/8 05-0
Fax: 0 73 45/8 05-2 01
E-Mail: productinfo@coltenewhaledent.de
www.coltenewhaledent.de

stungsstudien. Guttapercha ist der Goldstandard unter den Wurzelfüllungsmaterialien. Für 43 Prozent der Teilnehmer ist die Überlegenheit in der einfachen Applikation, der gu-

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



PAN-ON II JETZT MIT ONE-SHOT CEPH

KENNZIFFER 0871

Digitales Röntgen macht Sinn, so dokumentiert orangedental, der Spezialist für digitale Integration aus Biberach seine Entscheidung, das erfolgreiche digitale Panoramaröntgengerät pan-on II ab der IDS optional auch mit Fernröntgen auszustatten.

Das voll digitale Gerät fertigt hochwertige Aufnahmen in Sekunden – umweltschonend ohne Chemikalien und Filmmaterial. Die optimale Qualität wird durch den modernen High-Resolution Sensor bei minimaler Dosis erzielt, und das bei acht programmierbaren Aufnahmemodi für jede Patientensituation.

Die richtige und optimale Patientenpositionierung sichern drei Laserlichtvisiere und Schläfenstützen bei nahezu unlimitierter Höhenverstellung. Das formschöne ergonomische



▲ Hochwertige Aufnahmen in Sekundenschnelle mit dem pan-on II von orangedental.

Gerät ist ein Raumwunder, denn es passt auch in kleine Röntgenräume. Dabei ist die Montage an der Wand oder freistehend mit optionalem Standfuß möglich.

Die Anbindung des Gerätes an die bewährte Software byzz ist dabei selbstverständlich, denn bearbeitet und gespeichert

werden alle Röntgenaufnahmen des OPG's mit der Bildbearbeitungssoftware byzz. Die notwendigen Module der innovativen Software sind beim Kauf des Gerätes bereits enthalten.

Die spezifischen Bildbearbeitungstools holen das optimale aus allen Aufnahmen heraus. Außerdem bietet byzz die Möglichkeit, auch andere digitale Geräte in der Praxis auf einer Plattform zu integrieren: z.B. Kleinröntgensensoren, Speicherfolienscanner oder intraorale Kamerasysteme. Weiterhin können dem Praxisteam mit Aufklärungsbroschüren, Vorher-Nachher-Bildern, Bildkatalogen und Diashows wertvolle Hilfsmittel für die Patientenaufklärung und -beratung zur Seite gestellt werden.

Mit pan-on II und dem pan-on II CEPH stehen dem Zahnarzt digitale Röntgeneinrichtungen zur Verfügung, die auch einem Preis- und Leistungsvergleich standhalten.

ORANGEDENTAL GMBH & CO. KG

Im Forstgarten 11
88400 Biberach
Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
Fax: 0 73 51/4 74 99-44
E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de



ORAL CDX-BÜRSTENBIOPSIE

KENNZIFFER 0872

Mundschleimhautveränderungen und deren Abklärung in der Praxis

Zahnärzten kommt bei der Erkennung und Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen eine entscheidende Rolle zu. Die Früherkennung von Tumoren/Karzinomen ist hierbei von ganz besonderer Bedeutung. Denn bei der Untersuchung durch den Zahnarzt entdeckte Veränderungen im Mund- und Rachenraum durch Entzündungen, systemische, endokrine und dermatologische Erkrankungen sowie lokale Traumata und Intoxikationen können auf einen Tumor oder ein Karzinom hinweisen.

Pluradent bietet mit der Bürstenbiopsie OralCDx einen einfachen und zuverlässigen Test an. Mit diesem kann bestimmt werden, ob orale weiße und rote Schleimhautver-



▲ OralCDx Einführungsset.

änderungen potenziell gefährliche präkanzeröse oder karzinomatöse Zellen enthalten.

Der Test erreicht hohe diagnostische Genauigkeit, da mithilfe einer speziellen patentierten Bürste Zellen von allen Epithelschichten der Schleimhaut gewonnen werden können.

Bei der Untersuchung im CDx-Laboratorium wird ein hoch spezialisiertes netz-

werkbasierendes Bildanalyse-System angewendet. Bei diesem erfolgt unter anderem eine semiquantitative Messung der DNA-Ploidie und eine Bewertung der Zellmorphologie.

Dieses System wurde speziell entwickelt, um die oft nur geringe Anzahl präkanzeröser oder kanzeröser Zellen zu entdecken, die sich unter zehntausenden normaler Zellen befinden. Bei herkömmlichen Untersuchungen ohne die computerunterstützte Analyse werden die abnormalen Zellen oftmals übersehen.

Beim OralCDx-Test analysiert ein speziell geschulter Pathologe nach der Computerauswertung die vom Computer ausgewiesenen Zellen. Den Befundbericht stellt das CDx-Labor bereits nach wenigen Tagen zur Verfügung.

PLURADENT AG & CO KG

Kaiserleistr. 3
63067 Offenbach
E-Mail: offenbach@pluradent.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P

BEAUTIFIL II

KENNZIFFER 0881

Die zweite Generation von Beautifil bietet neben verbesserten Handlingeigenschaften die Möglichkeit des mehrschichtigen, naturidentischen Aufbaus von Füllungen.

Beautifil II ermöglicht durch kombinierbare Lichtstreuungs- und Lichtleitungseigenschaften eine individuelle, ästhetische Farbgestaltung. Durch das Kopieren der natürlichen Lichttransmission von Dentin und Schmelz erzielt man für die Einzel- und für die Mehrschichttechnik perfekte Ergebnisse. So steht Beautifil II für ein Mehr an Ästhetik bei praxisökonomischem Aufwand. Überraschungen nach der Farbauswahl sind nahezu ausgeschlossen, denn Beautifil ist während und nach der Polymerisation farbstabil.

Beautifil II zeichnet sich durch geringe Abrasion bei hoher Biegefestigkeit aus. Insgesamt verfügt das Material über hervorragende physikalische Eigenschaften, die den Stand der derzeitigen technischen Möglichkeiten abbilden. Beautifil II zeigt ferner eine ideale Röntgenopazität. Die Verwendung von PRG-Füllern gewährleistet eine kontinuierliche Fluoridaufnahme und -abgabe. Diese kariesprotektive Eigenschaft bietet einen wirksamen Schutz vor Sekundärkaries. In Kombination mit dem aktuellen Bonding-System FL-Bond II kann dieser Schutz potenziert werden.

Beautifil II ist angenehm zu modellieren und klebt nicht am Instrument. Die nur geringfügig temperaturmodulierte Viskosität des Werkstoffs sorgt für eine standfeste Modellation und ein besonders gutes Ablösen vom Instrument. Die Abstimmung der Flow



◀ Komposit für ästhetische Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich.

Komposite im Beautifil-System ist SHOFU in bester Weise gelungen.

Mit zwei verschiedenen Viskositätsstufen bietet Beautifil Flow ein breites Indikationsspektrum für unterschiedlichste Anwendungsbereiche, wie zum Beispiel Fissurenversiegelung, Ausblocken von Unterschnitten oder als Unterfüllungsmaterial. Darüber hinaus steht mit den Beautifil Opacuern ein fließfähiges und opakes Komposit in den farblichen Ausprägungen universal opaque und light opaque zur Verfügung. Aufgrund der kolorierten Füllerstruktur wird schon bei geringer Filmstärke ein stark deckendes Ergebnis erzielt. Unsere fließfähigen Komposite sind mit einem speziellen Spritzdesign ausgestattet, um ein angenehmes Handling zu ermöglichen und eine exakte direkte und nicht tropfende Applikation zu gewährleisten.

SHOFU DENTAL GMBH

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

P

VITA BLEACHEDGUIDE 3D-MASTER

KENNZIFFER 0882

Eine gute Farbbestimmung zeichnet sich durch absolute Genauigkeit aus. Schon bei den natürlichen Zahnfarben gibt es immer wieder „Exoten“, welche die Farbbestimmung nicht gerade erleichtern. Noch schwieriger wird es im Bereich künstlicher Zahnfarben, die durch Aufhellung entstehen. Der Wunsch der europäischen Patienten folgt dem amerikanischen Vorbilder: die Zähne sollen strahlend weiß werden. Die gewünschten Farbresultate liegen oft weit außerhalb des natürlichen Zahnfarbraums.

Grundsätzlich sind die Möglichkeiten dafür vorhanden, diese Wünsche zu erfüllen. Die modernen Methoden der Zahnaufhellung arbeiten mit ca. 30–35%igem Wasserstoffperoxid bzw. Carbamidperoxid. Starke Helligkeits-

veränderungen sind in kürzester Zeit problemlos zu erreichen. Aber plan- und überprüfbar ist der Vorgang mit den üblichen Farbsystemen nicht.

Deshalb hat VITA eine neue Farbskala mit definierten künstlichen Zahnfarben entwickelt, durch die die Aufhellung plan- und kontrollierbar wird: Erstmals stellt das neue Farbsystem VITA Bleachedguide 3D-MASTER künstliche Zahnfarben systematisch dar.

Auf diese Weise kann der Zahnarzt anhand der neuen Farbskala mit dem Patienten genau absprechen, welche Farbwünsche vorliegen und anschaulich vermitteln, in welchem Ausmaß sich diese realisieren lassen. Nach dem Bleachingprozess zeigt der VITA Bleachedguide 3D-MASTER, ob das Farbziel erreicht wurde. Hat der Patient bereits aufgehellte Zähne und eine Restauration ist geplant, erfolgt die Farbbestimmung ebenfalls mit VITA Bleachedguide 3D-MASTER. Herkömmliche Farbringe wie VITAPAN classical sind hierfür unge-



◀ Das neue Farbsystem VITA Bleachedguide 3D-MASTER für künstliche Zahnfarben.

eignet. Da diese nur den natürlichen Zahnfarbraum widerspiegeln und zudem weder systematisch noch physikalisch fundiert aufgebaut sind, können hiermit bei der Farbnahme an künstlichen Zähnen nur Annäherungswerte erreicht werden. Ungefähre Farbangaben sind aber keine Grundlage für präzise Reproduktionen. Soll sich die Restauration harmonisch in das Gesamtbild einfügen, ist absolute Farbübereinstimmung ein Muss.

Der VITA Bleachedguide 3D-MASTER definiert künstliche Zahnfarben exakt und erlaubt so eine korrekte Reproduktion, denn die übrigen Systemkomponenten im VITA SYSTEM 3D-MASTER, wie beispielsweise Kunststoffzähne, Verblendmaterialien und Vollkeramiken, wurden den künstlichen Zahnfarben entsprechend erweitert.

Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter www.vita-zahnfabrik.com oder telefonisch unter der VITA Hotline 0 77 61/56 22 22.

VITA ZAHNFABRIK

H. RAUTER GMBH & CO. KG

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 0 77 61/5 62-0
Fax: 0 77 61/5 62-2 99
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**STERN WEBER TR-SERIE****KENNZIFFER 0891**

* TR-Serie – optimale Arbeitsabläufe, sicheres Arbeiten, moderne Ergonomie.

Mit einem exklusiven Gewinnspiel um ein VIP-Fahrertraining feiert Multident als exklusiver Vertriebspartner die Deutschland-Premiere der neuen Stern Weber TR-Serie. Mit dieser neuen Generation von Behand-

lungseinheiten setzt Stern Weber Maßstäbe für optimale Arbeitsabläufe, sicheres Arbeiten und modernste Ergonomie.

Hochleistung im täglichen Arbeitseinsatz, sichere Bedienbarkeit und perfektes Handling – Eckwerte beim Umgang mit einem sportlichen Automobil genauso wie mit einer modernen Behandlungseinheit. Und deshalb willkommene Analogie zur exklusiven Gewinnaktion von Multident. Denn Dyna-

mik und Sicherheit waren auch die Leitgedanken bei der Entwicklung der neuen Stern Weber TR-Serie, die auf der IDS Weltpremiere feierte und ab Ende Juni über Multident exklusiv in den deutschen Markt startet. Mit den Modellen Stern 320/220 TR präsentieren sich zwei neue Behandlungseinheiten, die durch das moderne Design des Arztelementes bestechen. Seine einzigartige Anordnung ermöglicht eine korrekte Instrumentenführung und ein komfortables Arbeiten in verschiedenen Arbeitspositionen von 9 bis 12 Uhr. Charakteristisch für Stern Weber ist die Bodenmontage der Wassereinheit, die so vom Behandlungsstuhl und seinem Bewegungsspielraum unabhängig bleibt – Garant für Stabilität und viel Platz und Bewegungsfreiheit beim Arbeiten. Das Spitzenmodell S320TR Side Delivery bietet dank der integrierten digitalen Technologie und seiner exzellenten Ergonomie Leistungen ohne Kompromisse. Eine Vielzahl optionaler Detaillösungen erlaubt bei jedem Modell eine absolut maßgeschneiderte Zusammenstellung, die sich perfekt auf die individuellen Anforderungen des Anwenders abstimmen lässt.

MULTIDENT DENTAL GMBH

Mellendorfer Str. 7–9
30625 Hannover
Tel.: 05 11/5 30 05-0

**CLESTA II****KENNZIFFER 0892**

Auf der Basis der ersten Clesta Systeme von 1991 sind die neue Generation der Belmont Takara Behandlungsgeräte weiter perfektioniert worden und überzeugen durch ihre hohe Stabilität und Lebensdauer.

Der Erfolg von Clesta beruht auf dem nahezu unverwüstlichen ölhydraulischen Stuhlantrieb, der keinerlei Gewichtsbeschränkungen kennt und maximale Betriebssicherheit gewährleistet. Leise, ruckfreie Bewegungsabläufe stehen dabei für Wohlbefinden und entspanntes Behandeln. Die wichtigsten Schaltelemente der Clesta II werden pneumatisch angesteuert, wobei elektronische Bauteile auf das Notwendige reduziert

bleiben. Äußerlich besticht der Behandlungsplatz durch ein schlankes Design. Seine glatten und leicht zu reinigenden Flächen sowie die Vielzahl an Ausstattungsmöglichkeiten machen ihn sehr wartungsfreundlich. Zur Wahl stehen neben voll integrierbaren Intraoralkameras auch Flachbildschirme, kollektor- oder kollektorlose Elektromotoren sowie Entkeimungssysteme. Eine digitale Funktions- und Drehzahlanzeige sowie eine schwenkbare Speischaule für den Patienten runden das Angebot für die Clesta II ab.

Der Zahnarzt kann zwischen den Clesta II-Modellen Holder mit großem Ablagetisch, Schwingbügel, fahrbarem Cart oder jetzt neu die Kombination mit Knickstuhl und neuer bodenmontierter Speifontäne wählen. Auch Linkshänder erhalten mit Clesta II ihre spezielle Unit. Damit passt sich die Serie nicht nur allen



* Clesta II – hohe Stabilität und Lebensdauer.

individuellen Behandlungskonzepten an, sondern findet auch in allen Räumen Platz. 17.000 Zahnärzte aus aller Welt entscheiden sich jedes Jahr für Behandlungsplätze von Belmont.

BELMONT TAKARA**COMPANY EUROPE GMBH**

Berner Straße 18
60437 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/50 68 78-0
Fax: 0 69/50 68 78-20
E-Mail: dental@takara-belmont.de
www.takara-belmont.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



LABORGERÄTEREIH E PERFECTA

KENNZIFFER 0901

Perfecta 900: Zeitsparend Hochleistungs-Materialien bearbeiten – das zukunftsweisende All-in-One-Konzept macht's möglich. Eines für alles – besser kann man es nicht sagen. Mit Perfecta 900 gibt es keinen ständigen Wechsel mehr von einem Arbeitsplatz zum anderen. Das neuartige All-in-One-Konzept ermöglicht den parallelen Anschluss von Schnellläuferhandstück und Technikhandstück. Das jeweils benötigte Instrument wird mittels Knopfdruck am separaten Bedienelement ausgewählt. Das extrem starke Schnellläuferhandstück, als zukünftige Alternative zur Laborturbine, ist jedem Material, von Hochleistungskeramiken bis hin zu Zirkonoxid, mühelos gewachsen.

Perfecta 300/600: Punkten mit völlig neuen Technologien – perfekt für die Bearbeitung aller gängiger Materialien. Laborantriebe, die alles mitmachen. Da ist es ein Ver-



Perfecta 900 – All-in-one-Konzept.

mögen, gute Arbeit zu liefern. Perfecta 300 und 600 bieten eine äußerst variable Leistungsbandbreite – von der absoluten Power bis zum einfühlsamen Krafteinsatz. Die aktuelle Drehzahl hat man dabei immer im Blick – über das Display des separaten Bedienelements. Materialschonendes Arbeiten wird dadurch leicht gemacht.

Weltneuheit: Ausblasfunktion direkt im Handstück. Luftpistole? Das war einmal! Die Handstücke der Perfecta 600 und 900 haben jeweils drei Ausblasöffnungen integriert, deren Funktion einfach auf Knopf- oder Hebeldruck aktiviert wird. Darauf wird man bald nicht mehr verzichten wollen.

Alle drei Spielarten der Perfecta glänzen mit verschiedensten technischen und konzeptionellen Neuheiten. Besonders durch-

dacht – der modulare Aufbau: Handstück, Steuergerät, separat platzierbares Bedienelement. Am Bedienelement werden alle Einstellungen vorgenommen, das Display ermöglicht ständige Kontrolle über Funktionen und Betriebszustände.

Automatikprogramme, die vieles erleichtern: etwa eine vorher gewählte Drehzahl bei jedem Start wieder zu erreichen. Der „bistable mode“ sorgt dafür. Praktisch auch der Tempomat-Betrieb der 600er und 900er. Er gewährleistet das automatische Einhalten der geregelten Drehzahl. Kühlspray (900) gegen Materialrisse: Bei manchen Materialien gehts heiß her. Da ist Kühlung unbedingt notwendig, auch um Materialrisse vorzubeugen. Gespeist wird der Spray über einen direkten Wasseranschluss oder einen in die Steuereinheit integrierten Wassertank.

Der individuelle Arbeitsplatz: Perfecta gibt es in verschiedensten Ausführungen. Ob als Tisch-, Knie- oder Fußgerät – Perfecta ist so flexibel wie die Bedürfnisse jedes Labor-technikers verschieden sind.

Weitere Informationen zur neuen Laborgerätereihe Perfecta von W&H erhalten Sie bei Ihrem Depot, bei W&H Dentalwerk, Tel.: +43-62 74/62 36-0 oder unter wh.com.

W&H DEUTSCHLAND

Raiffeisenstr. 4
83410 Laufen/Obb.
Tel.: 0 86 82/89 67-0
Fax: 0 86 82/89 67-11
E-Mail: office.de@wh.com
www.wh.com



GC FUJIVEST PLATINUM

KENNZIFFER 0902

Perfekte Steuerbarkeit und hohe Passgenauigkeit – so lauten die wichtigsten Anforderungen an eine moderne Gusseinbettmasse. Mit GC Fujivest Super bietet GC EUROPE bereits eine der am häufigsten verwendeten phosphatgebundenen Einbettmassen an. Mit dem neuen GC Fujivest Platinum für alle edelmetall-, halbedelmetall- und palladiumhaltigen Legierungen in der Kronen- und Brücken-Technik setzt die Dental Care Company nun noch einen weiteren Meilenstein. Die neue graphitfreie K&B-Präzisionseinbettmasse überzeugt unter anderem durch komfortable Verarbeitungseigen-



Die moderne Gusseinbettmasse GC Fujivest Platinum.

schaften sowie eine perfekte Expansionssteuerung – und das sowohl für die schnelle als auch für die schrittweise Aufheizmethode.

GC Fujivest Platinum erfüllt alle technischen und physikalischen Anforderungen an eine Hochleistungs-Einbettmasse der neuesten Generation: Die steuerbare K&B-Masse besitzt beispielsweise eine außergewöhnlich feinkörnige und homogene Puderzusammensetzung mit einem neuartigen Feinpartikelfüller. So garantiert die neue Textur eine

präzise Abformgenauigkeit mit einer verbesserten, extrem glatten und dimensionsgenauen Gussoberfläche. Mit GC Fujivest Platinum ist der Zahntechniker also in der sicheren Lage, jedes noch so kleine Detail genauestens zu reproduzieren – Kante für Kante, Grat für Grat, Charge für Charge.

Auch die exzellenten Handlingeigenschaften überzeugen: Mit einer Verarbeitungszeit von bis zu fünf Minuten kann der Zahntechniker gewissenhaft und entspannt arbeiten – ohne sich um die exakte Passung oder den Randschluss der späteren Arbeit Gedanken machen zu müssen. Die cremige Konsistenz der phosphatgebundenen K&B-Masse erlaubt zudem ein problemloses und blasenfreies Einbetten, aber auch ein leichtes und schnelles Ausbetten.

Die neue K&B-Einbettmasse GC Fujivest Platinum aus dem Hause GC EUROPE ist in einem Paket mit insgesamt sechs Kilogramm Inhalt erhältlich.

GC GERMANY GMBH

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

* 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 Tel.: 03 41/4 84 74-0
 Holbeinstraße 29 Fax: 03 41/4 84 74-2 90
 04229 Leipzig E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verleger

Torsten R. Oemus 03 41/4 84 74-0 oemus@oemus-media.de

Verlagsleitung

Ingolf Döbbbecke 03 41/4 84 74-0 doebbecke@oemus-media.de
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner 03 41/4 84 74-0 isbaner@oemus-media.de
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller 03 41/4 84 74-0 hiller@oemus-media.de

Anzeigenleitung

Stefan Thieme 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de
 (verantwortlich)
 Stefan Reichardt 03 41/4 84 74-2 22 reichardt@oemus-media.de
 Katja Hörnig 03 41/4 84 74-3 29 k.hoernig@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Lysann Pohlann 03 41/4 84 74-2 08 pohlann@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement

Andreas Grasse 03 41/4 84 74-2 00 grasse@oemus-media.de

Creative Director

Ingolf Döbbbecke 03 41/4 84 74-0 doebbecke@oemus-media.de

Art Director

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer 03 41/4 84 74-1 18 hilmer@oemus-media.de

Herausgeber/Redaktion

Herausgeber

Bundesverband Dentalhandel e.V.
 Unnauer Weg 7 a, 50767 Köln Tel.: 02 21/2 40 93 42
 Fax: 02 21/2 40 86 70

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2007
 mit 6 Ausgaben.
 Es gilt die Preisliste Nr. 8 vom 1. 1. 2007

Beirat

Christian Kern
 Franz-Gerd Kühn
 Rüdiger Obst
 Wolfgang Upmeier
 Wolfgang van Hall (kooperatives Mitglied)

Chefredaktion

Dr. Torsten Hartmann 02 11/1 69 70-68 hartmann@dentalnet.de
 (V. i. S. d. P.)

Redaktion

Susann Luthardt 03 41/4 84 74-1 12 s.luthardt@oemus-media.de
 Kirstin Zähle 03 41/4 84 74-1 02 k.zaehle@oemus-media.de
 Maria Pirr 03 41/4 84 74-2 32 m.pirr@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektorat

Ingrid Motschmann 03 41/4 84 74-1 25/-1 26 motschmann@oemus-media.de
 E. Hans Motschmann

Druckauflage

50.339 Exemplare (IWW 1/07)



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 22,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. 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 Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete 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

a-dec	S. 63
Anthos	S. 61
BVD	3. US
CCC	S. 83
Coltène/Whaledent	S. 41
Dampsoft	S. 59
DeguDent	S. 55
Dental Union	S. 79
DENTEK	S. 28, 65
Dürr Dental	S. 11
EMS	S. 51
GC Germany	S. 73
Hager & Werken	S. 77
Henry Schein	S. 91
KaVo	S. 15
Le-iS Stahlmöbel	S. 43
lege artis	S. 27
LOSER & CO	S. 53
Miele	S. 37
NSK Europe	S. 17, 75
Oemus Media AG	S. 49, 76
orangedental	4. US
Pluradent	S. 93
RIEMSER	S. 71
SciCan	S. 45
SHOFU DENTAL	S. 29
Sultan Healthcare	S. 23, 69
UP Dental	S. 33
VDW	2. US
VITA	S. 9
W&H	S. 21

Einhefter/Postkarten

DKL	Postkarte
Kerr	Beilage
LU-Dent	Beilage
Oemus Media AG	Postkarte
SciCan	Titelpostkarte

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

01000

Henry Schein Dental Depot GmbH
01099 Dresden
Tel. 03 51/49 28 60
Fax 03 51/4 92 86 17
E-Mail: info.dresden@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
01129 Dresden
Tel. 03 51/8 53 70-0
Fax 03 51/8 53 70-22
E-Mail: alpha.dresden@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

GERL GMBH & Co. KG
01277 Dresden
Tel. 03 51/31 97 80
Fax 03 51/3 19 78 16
E-Mail: dresden@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

02000

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Görlitz**
02828 Görlitz
Tel. 035 81/40 54 54
Fax 035 81/40 94 36
E-Mail: goerlitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
02977 Hoyerswerda
Tel. 035 71/42 59-0
Fax 035 71/42 59-22
E-Mail: alpha.hoyerswerda@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

03000

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Cottbus**
03048 Cottbus
Tel. 03 55/3 83 36 24
Fax 03 55/3 83 36 25
E-Mail: cottbus@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
03050 Cottbus
Tel. 03 55/79 39 79
Fax 03 55/79 01 24
E-Mail: info.cottbus@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

04000

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
04103 Leipzig
Tel. 03 41/7 02 14-0
Fax 03 41/7 02 14-22
E-Mail: nwd.leipzig@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
04103 Leipzig
Tel. 03 41/21 59 90
Fax 03 41/2 15 99 20
E-Mail: info.leipzig@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG**
04129 Leipzig
Tel. 03 41/9 04 06-0
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: info.l@ dental2000.net
Internet: www.dental2000.net

HAUSCHILD & CO. GMBH
04720 Döbeln
Tel. 034 31/7 13 10
Fax 034 31/71 31 20
E-Mail: pleonhardt@hauschild-doebeln.de
Internet: www.hauschild-dental.de

06000

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Halle**
06108 Halle
Tel. 03 45/2 98 41-3
Fax 03 45/2 98 41-40
E-Mail: halle@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
06449 Aschersleben
Tel. 034 73/91 18 18
Fax 034 73/91 18 17

GARLICH & DENTEG GMBH
06618 Naumburg
Tel. 034 45/70 49 00
Fax 034 45/75 00 88

07000

DENTAL MEDIZIN SCHWARZ KG
07381 Pöbneck
Tel. 036 47/41 27 12
Fax 036 47/41 90 28
E-Mail: info@dentalmedizin-schwarz.de
Internet: www.dentalmedizin-schwarz.de

**dental 2000
Full-Service-Center GmbH & Co. KG**
07743 Jena
Tel. 036 41/4 58 40
Fax 036 41/4 58 45
E-Mail: info.j@dental2000.net
Internet: www.dental2000.net

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Jena**
07743 Jena
Tel. 036 41/82 96 48
Fax 036 41/82 96 49
E-Mail: jena@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
07745 Jena
Tel. 036 41/29 42 11
Fax 036 41/29 42 55
E-Mail: info.jena@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

08000

Altmann Dental GmbH & Co. KG
08525 Plauen
Tel. 037 41/52 55 03
Fax 037 41/52 49 52
E-Mail: info@altmandental.de
Internet: www.altmandental.de

Bönig-Dental GMBH
08525 Plauen
Tel. 037 41/52 05 55
Fax 037 41/52 06 66
E-Mail: boenig-dental@t-online.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

09000

AD. & WCH. WAGNER GMBH & CO. KG
09111 Chemnitz
Tel. 037 51/56 36-1 66
Fax 037 51/56 36-1 77
E-Mail: infoCHM@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
09130 Chemnitz
Tel. 03 71/51 06 69
Fax 03 71/51 06 71
E-Mail: info.chemnitz@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**MeDent GMBH SACHSEN
DENTALFACHHANDEL**
09116 Chemnitz
Tel. 03 71/35 03 86
Fax 03 71/35 03 88
E-Mail: info.medent@jendental.de
Internet: www.medent-sachsen.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Chemnitz**
09247 Chemnitz
Tel. 03 72/25 1 74-0
Fax 03 72/25 1 74-10
E-Mail: chemnitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

10000

**WOLF + HANSEN DENTAL DEPOT
DENTALMEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG GMBH**
10119 Berlin
Tel. 030/44 04 03-0
Fax 030/44 04 03-55
E-Mail: vertrieb@wolf-hansen.de
Internet: www.wolf-hansen.de

MULTIDENT Dental GmbH
10589 Berlin
Tel. 030/2 82 92 97
Fax 030/2 82 91 82
E-Mail: berlin@multident.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
10589 Berlin
Tel. 030/3 46 77-0
Fax 030/3 46 77-1 74
E-Mail: info.berlin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

ERICH WILHELM GMBH
10783 Berlin
Tel. 030/23 63 65-0
Fax 030/23 63 65-12
E-Mail: berlin@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
12099 Berlin
Tel. 030/21 73 41-0
Fax 030/21 73 41-22
E-Mail: nwd.berlin@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG**
12529 Berlin-Schönefeld
Tel. 030/6 43 49 97 78
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: info.b@dental2000.net
Internet: www.dental2000.net

**GARLICH & PARTNER
DENTAL GMBH & CO. KG**
13086 Berlin
Tel. 030/92 79 94 23
Fax 030/92 79 94 24

**GOTTSCHALK DENTAL –
DENTAL DEPOT**
13156 Berlin
Tel. 030/47 75 24-0
Fax 030/47 75 24 26
E-Mail: Gottschalk_Dental_GmbH@t-online.de

LIPSKÉ DENTAL GMBH
13409 Berlin
Tel. 030/4 91 80 48
Fax 030/4 92 64 70
E-Mail: team@lipske-dental.de
Internet: www.lipske-dental.de

**NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
15234 Frankfurt/Oder
Tel. 03 35/6 06 71-0
Fax 03 35/6 06 71-22
E-Mail: frisch.frankfurt@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz.Fachhandel**
17033 Neubrandenburg
Tel. 03 95/5 82 00 35
Fax 03 95/5 82 00 37
E-Mail: info@geopoulson.de
Internet: www.geopoulson.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Waren-Müritz**
17192 Waren-Müritz
Tel. 03 99 1/6 43 80
Fax 03 99 1/64 38 25
E-Mail: waren@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Greifswald**
17489 Greifswald
Tel. 038 34/79 89 00
Fax 038 34/79 89 03
E-Mail: greifswald@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
17489 Greifswald
Tel. 038 34/85 57 34
Fax 038 34/85 57 36
E-Mail: info.greifswald@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Rostock**
18055 Rostock
Tel. 03 81/49 11-40
Fax 03 81/49 11-4 30
E-Mail: rostock@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**GARLICH & PARTNER
DENTAL GMBH**
19002 Schwerin
Tel. 04 41/9 55 95-0
Fax 04 41/50 87 47

Henry Schein Dental Depot GmbH
19055 Schwerin
Tel. 038 55/9 23 03
Fax 038 55/92 30 99
E-Mail: info.schwerin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

MULTIDENT Dental GmbH
19063 Schwerin
Tel. 03 85/66 20 22 od. 23
Fax 03 85/66 20 25

20000

Nordenta Handelsgesellschaft mbH,
22041 Hamburg
Tel. 040/65 66 87 00
Fax 040/65 66 87 50
E-Mail: info@nordenta.de
Internet: www.nordenta.de

DENTAL 2000 GMBH & CO. KG
22049 Hamburg
Tel. 040/68 94 84-0
Fax 040/68 94 84 74
E-Mail: info.hh@dental2000.net
Internet: www.dental2000.net

PLURADENT AG & CO. KG
22083 Hamburg
Tel. 040/32 90 80-0
Fax 040/32 90 80-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

MULTIDENT Dental GmbH
22113 Oststeinbek
Tel. 0 40/51 40 04-0
Fax 0 40/51 84 36

Henry Schein Dental Depot GmbH
22419 Hamburg
Tel. 0 40/61 18 40-40
Fax 0 40/61 18 40-47
E-Mail: info.hamburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz. Fachhandel**
22453 Hamburg
Tel. 0 40/5 14 50-0
Fax 0 40/5 14 50-1 11
E-Mail: info@geopoulson.de
Internet: www.geopoulson.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
22525 Hamburg
Tel. 0 40/85 33 31-4
Fax 0 40/85 33 31 44
E-Mail: thiel.hamburg@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
Hotline Hamburg
Hamburg
Tel. 01 80/4 00 03 86
Fax 01 80/4 00 03 89
E-Mail: hamburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Lübeck**
23556 Lübeck
Tel. 04 51/87 99 50
Fax 04 51/87 99-5 40
E-Mail: luebeck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Kiel**
24103 Kiel
Tel. 04 31/3 39 30-0
Fax 04 31/3 39 30-16
E-Mail: kiel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

MULTIDENT Dental GmbH
24105 Kiel
Tel. 04 31/5 70 89 20
Fax 04 31/5 70 85 61

Henry Schein Dental Depot GmbH
24118 Kiel
Tel. 04 31/79 96 70
Fax 04 31/7 99 67 27
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Flensburg**
24941 Flensburg
Tel. 04 61/90 33 40
Fax 04 61/9 81 65
E-Mail: flensburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**ADOLF GARLICHS KG
DENTAL DEPOT**
26019 Oldenburg
Tel. 04 41/95 59 50
Fax 04 41/9 55 95 99
E-Mail: info@garlichs-dental.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
26123 Oldenburg
Tel. 04 41/9 33 98-0
Fax 04 41/9 33 98-33
E-Mail: nwd.oldenburg@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

WOLF+HANSEN DENTAL DEPOT
26123 Oldenburg
Tel. 04 41/9 80 81 20
Fax 04 41/98 08 12 55
E-Mail: vertrieb@wolf-hansen.de
Internet: wolf-hansen.de

MULTIDENT Dental GmbH
26125 Oldenburg
Tel. 04 41/9 30 80
Fax 04 41/9 30 81 99
E-Mail: oldenburg@multident.de
Internet: www.multident.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
26135 Oldenburg
Tel. 04 41/2 04 90-0
Fax 04 41/2 04 90-99
E-Mail: oldenburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Wegesend Dental Depot GmbH
26789 Leer
Tel. 04 91/92 99 80
Fax 04 91/92 99-8 50
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

ABODENT GMBH
27432 Bremervörde
Tel. 0 47 61/50 61
Fax 0 47 61/50 62
E-Mail: contact@abodent.de
Internet: www.abodent.de

SUTTER & CO. DENTAL
27753 Delmenhorst
Tel. 0 42 21/1 34 37
Fax 0 42 21/80 19 90

Wegesend Dental Depot GmbH
28219 Bremen
Tel. 04 21/3 86 33-0
Fax 04 21/3 86 33-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

LEICHT & PARTNER DENTAL GMBH
28237 Bremen
Tel. 04 21/61 20 95
Fax 04 21/6 16 34 47
E-Mail: leichtHB@aol.com

Henry Schein Dental Depot GmbH
28359 Bremen
Tel. 04 21/2 01 10 10
Fax 04 21/2 01 10 11
E-Mail: info.bremen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

MSL-Dental-Handels GmbH
29356 Bröckel bei Celle
Tel. 0 51 44/49 04 00
Fax 0 51 44/49 04 11
E-Mail: team@msl-dental.de
Internet: www.msl-dental.de

30000

DEPPE DENTAL GMBH
30559 Hannover
Tel. 05 11/9 59 97-0
Fax 05 11/59 97-44
E-Mail: info@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

NETdental GmbH
30559 Hannover
Tel. 05 11/35 32 40 60
Fax 05 11/35 32 40 40
E-Mail: info@netdental.de
Internet: www.netdental.de

MULTIDENT Dental GmbH
30625 Hannover
Tel. 05 11/5 30 05-0
Fax 05 11/5 30 05 69
E-Mail: info@multident.de
Internet: www.multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
30625 Hannover
Tel. 05 11/5 44 44-6
Fax 05 11/5 44 44-7 00
E-Mail: hannover@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
30659 Hannover
Tel. 05 11/61 52 10
Fax 05 11/6 15 21 99
E-Mail: info.hannover@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
32051 Herford
Tel. 0 52 21/3 46 92-0
Fax 0 52 21/3 46 92-22
E-Mail: nwd.herford@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

van der Ven-Dental & Co. KG
32107 Bad Salzungen
Tel. 0 52 21/7 63 66-60
Fax 0 52 21/7 63 66-69
E-Mail: owl@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

MULTIDENT Dental GmbH
33100 Paderborn
Tel. 0 52 51/16 32-0
Fax 0 52 51/6 50 43
E-Mail: paderborn@multident.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
33395 Gütersloh
Tel. 0 52 41/9 70 00
Fax 0 52 41/97 00 17
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bielefeld**
33605 Bielefeld
Tel. 05 21/9 22 98-0
Fax 05 21/9 22 98 22
E-Mail: bielefeld@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
34117 Kassel
Tel. 05 61/81 04 60
Fax 05 61/8 10 46 22
E-Mail: info.kassel@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kassel**
34123 Kassel
Tel. 05 61/58 97-0
Fax 05 61/58 97-1 11
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Marburg**
35039 Marburg
Tel. 06 42 1/6 10 06
Fax 06 42 1/6 69 08
E-Mail: marburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
35394 Gießen
Tel. 06 41/4 80 11-0
Fax 06 41/4 80 11-11
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
36037 Fulda
Tel. 06 61/3 80 81-0
Fax 06 61/3 80 81-11
E-Mail: info.fulda@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Anton Kern GmbH
Niederlassung Fulda**
36043 Fulda
Tel. 06 61/4 40 48
Fax 06 61/4 55 47
E-Mail: fulda@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
37075 Göttingen
Tel. 05 51/3 07 97 94
Fax 05 51/3 07 97 95
E-Mail: info.goettingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

MULTIDENT Dental GmbH
37081 Göttingen
Tel. 05 51/6 93 36 30
Fax 05 51/6 84 96
E-Mail: goettingen@multident.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Braunschweig**
38100 Braunschweig
Tel. 05 31/24 23 80
Fax 05 31/4 66 02
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Magdeburg**
39112 Magdeburg
Tel. 03 91/7 31 12 35 od. 36
Fax 03 91/7 31 12 39
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
39112 Magdeburg
Tel. 03 91/6 62 53-0
Fax 03 91/6 62 53-22
E-Mail: alpha.magdeburg@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 0 39 31/21 71 81
Fax 0 39 31/79 64 82
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

**GARLICHS & FROMMHAGEN
DENTAL GMBH**
39619 Arendsee
Tel. 03 93 84/2 72 91
Fax 03 93 84/2 75 10

40000

Henry Schein Dental Depot GmbH
40547 Düsseldorf
Tel. 02 11/5 28 10
Fax 02 11/5 28 11 22
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Dental Bauer GmbH & Co. KG
40670 Meerbusch/Düsseldorf
Tel. 0 21 59/69 49-0
Fax 0 21 59/69 49 50
E-Mail: meerbusch@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel. 0 21 61/5 73 17-0
Fax 0 21 61/5 73 17 22
E-Mail: alpha.moenchengladbach@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
42275 Wuppertal-Barmen
Tel. 02 02/2 66 73-0
Fax 02 02/2 66 73-22
E-Mail: nwd.wuppertal@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Dortmund**
44263 Dortmund
Tel. 02 31/9 41 04 70
Fax 02 31/43 39 22
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
44269 Dortmund
Tel. 02 31/56 76 40-0
Fax 02 31/56 76 40-10
E-Mail: info.dortmund@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

NDW Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 45127 Essen
 Tel. 02 01/8 21 92-0
 Fax 02 01/8 21 92-22
 E-Mail: alpha.essen@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 45127 Essen
 Tel. 02 01/24 74 60
 Fax 02 01/22 23 38
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 45219 Essen-Kettwig
 Tel. 02 054/95 28-0
 Fax 02 054/8 27 61
 E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 47051 Duisburg
 Tel. 02 03/28 64-0
 Fax 02 03/28 64-2 00
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

van der Ven-Dental & Co. KG
 47269 Duisburg
 Tel. 02 03/76 80 80
 Fax 02 03/7 68 08 11
 E-Mail: info@vanderven.de
 Internet: www.vanderven.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 48149 Münster
 Tel. 02 51/8 26 54
 Fax 02 51/8 27 48
 E-Mail: info.muenster@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Nordwest – Nordwest Dental GmbH & Co. KG (Wilh. Bulk)
 48149 Münster
 Tel. 02 51/9 81 51-0
 Fax 02 51/9 81 51-22
 E-Mail: bulk.muenster@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 48153 Münster
 Tel. 02 51/76 07-0
 Fax 02 51/7 80 75 17
 E-Mail: ccc@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

KOHLSCHEIN DENTAL TEAM
MÜNSTERLAND (KDM)
 48341 Altenberge
 Tel. 02 05/9 32 50
 Fax 02 05/93 25 55
 E-Mail: info@kdm-online.de
 Internet: www.kdm-online.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 49074 Osnabrück
 Tel. 05 41/3 50 52-0
 Fax 05 41/3 50 52-22
 E-Mail: nwd.osnabrueck@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Osnabrück
 49084 Osnabrück
 Tel. 05 41/9 57 40-0
 Fax 05 41/9 57 40-80
 E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

50000

Henry Schein Dental Depot GmbH
 50345 Hürth b. Köln
 Tel. 022 33/4 03 99-0
 Fax 022 33/4 03 99-20
 E-Mail: info.koeln@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

MPS Dental GmbH
 50858 Köln
 Tel. 022 34/95 89-0
 Fax 022 34/95 89-1 54
 E-Mail: mps.koeln@nwdent.de
 Internet: www.mps-dental.de

DENTIMED
KERZ + BAUER DENTAL GMBH
 50935 Köln
 Tel. 02 21/4 30 10 71
 Fax 02 21/43 32 11
 E-Mail: dentimed@netcologne.de

GERL GMBH
DENTALFACHHANDEL
 50996 Köln
 Tel. 02 21/54 69 10
 Fax 02 21/5 46 91 15
 E-Mail: info@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 52068 Aachen
 Tel. 02 41/9 60 47-0
 Fax 02 41/9 60 47-22
 E-Mail: alpha.aachen@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bonn
 53111 Bonn
 Tel. 02 28/72 63 50
 Fax 02 28/72 63-5 55
 E-Mail: bonn@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

HESS & SCHMITT
 54292 Trier
 Tel. 06 51/4 56 66
 Fax 06 51/7 63 62

Henry Schein Dental Depot GmbH
 55116 Mainz
 Tel. 06 31/27 55 30
 Fax 06 31/2 75 53-11
 E-Mail: info.mainz@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
 55120 Mainz
 Tel. 06 31/6 20 20
 Fax 06 31/6 20 24
 E-Mail: info@altschul.de
 Internet: www.altschul.de

ECKERT-DENTAL HANDELSGES. MBH
 55122 Mainz
 Tel. 06 31/37 57 00
 Fax 06 31/37 57 041
 E-Mail: info@eckert-dental.de
 Internet: www.eckert-dental.de

BRUNS + KLEIN
DENTALFACHHANDEL GMBH
 56072 Koblenz
 Tel. 02 61/92 75 00
 Fax 02 61/9 27 50 40
 E-Mail: webmaster@BK-Dental.de
 Internet: www.BK-Dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 56075 Koblenz
 Tel. 02 61/91 49 77-0
 Fax 02 61/91 49 77-11
 E-Mail: info.koblenz@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 57078 Siegen
 Tel. 02 71/8 90 64-0
 Fax 02 71/8 90 64-33
 E-Mail: nwd.siegen@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Gerl GMBH
 58097 Hagen
 Tel. 023 31/8 50 63
 Fax 023 31/88 01 14
 E-Mail: hagen@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

HAUSCHILD & CO. GMBH
DENTAL DEPOT
 59075 Hamm
 Tel. 023 81/79 97-0
 Fax 023 81/79 97 99
 E-Mail: kontakt@hauschild-dental.de
 Internet: www.hauschild-dental.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 59439 Holzwickede (Dortmund)
 Forum I Airport
 Tel. 023 01/29 87-0
 Fax 023 01/29 87-22
 E-Mail: nwd.dortmund@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

60000

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
 60388 Frankfurt am Main
 Tel. 06 109/50 88-0
 Fax 06 109/50 88 77
 E-Mail: frankfurt@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul-Dental GmbH
 60388 Frankfurt am Main
 Tel. 06 9/94 20 73-0
 Fax 06 9/94 20 73-18
 E-Mail: info@grillugrill.de
 Internet: www.grillugrill.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 60528 Frankfurt am Main
 Tel. 06 9/26 01 70
 Fax 06 9/26 01 71 11
 E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

CARL KLÖSS DENTAL
DENTAL-MED. GROSSHANDLUNG
 61118 Bad Vilbel-Dortelweil
 Tel. 06 101/70 01
 Fax 06 101/6 46 46
 E-Mail: Kloess@aol.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Offenbach
 63067 Offenbach
 Tel. 06 9/82 98 30
 Fax 06 9/82 98 32 71
 E-Mail: offenbach@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
Zentrale
 63225 Langen
 Tel. 06 103/7 57 50 00
 Fax 08000-4000 44
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Anton Kern GmbH
Niederlassung Aschaffenburg
 63739 Aschaffenburg
 Tel. 06 20 21/2 38 35
 Fax 06 20 21/2 53 97
 E-Mail: aschaffenburg@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Wiesbaden
 65189 Wiesbaden
 Tel. 06 11/3 61 70
 Fax 06 11/36 17 46
 E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Limburg
 65549 Limburg
 Tel. 06 43/4 59 71
 Fax 06 43/4 48 61
 E-Mail: limburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
 66111 Saarbrücken
 Tel. 06 81/6 85 02 24
 Fax 06 81/6 85 01 42
 E-Mail: info@altschul.de
 Internet: www.altschul.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 66115 Saarbrücken
 Tel. 06 81/70 95 50
 Fax 06 81/7 09 55 11
 E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

SAAR-DENTAL-DEPOT
DREHER NACHF. GMBH
 66130 Saarbrücken
 Tel. 06 81/9 88 31-0
 Fax 06 81/9 88 31-9 36
 E-Mail: info@saar-dental.de
 Internet: www.saar-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Homburg
 66424 Homburg
 Tel. 06 841/6 70 51
 Fax 06 841/6 70 53
 E-Mail: homburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG NEUNKIRCHEN
 66538 Neunkirchen
 Tel. 06 821/90 66-0
 Fax 06 821/90 66-30
 E-Mail: neunkirchen@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

HALBGEWACHS
Dental GmbH & Co. KG
 67434 Neustadt/Weinstr.
 Tel. 06 321/3 94 00
 Fax 06 321/39 40 91
 E-Mail: halbgewachs.neustadt@nwdent.de
 Internet: www.dentaldepot-halbgewachs.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Mannheim
 68219 Mannheim
 Tel. 06 21/8 79 23-0
 Fax 06 21/8 79 23-29
 E-Mail: manheim@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

funck-Dental-Medizin GmbH
Heidelberg
 69121 Heidelberg
 Tel. 06 221/47 92-0
 Fax 06 221/47 92 60
 E-Mail: info@funckdental.de
 Internet: www.funckdental.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG HEIDELBERG
 69126 Heidelberg
 Tel. 06 221/3 16 92-0
 Fax 06 221/3 16 92-20
 E-Mail: heidelberg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 69126 Heidelberg
 Tel. 06 221/30 00 96
 Fax 06 221/30 00 98
 E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 69469 Weinheim
 Tel. 06 201/94 63-0
 Fax 06 201/1 61-18
 E-Mail: info.weinheim@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

70000

AD. & HCH. WAGNER GMBH & CO. KG
 70178 Stuttgart
 Tel. 07 11/61 55 37-3
 Fax 07 11/61 55 37-4 29
 E-Mail: infoSTR@wagner-dental.de
 Internet: www.wagner-dental.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

**NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
70499 Stuttgart
Tel. 07 11/9 89 77-0
Fax 07 11/9 89 77-2 22
E-Mail: swd.stuttgart@nwdent.de
Internet: www.nwdent.

Henry Schein Dental Depot GmbH
70565 Stuttgart
Tel. 07 11/71 50 90
Fax 07 11/7 15 09 05
E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG STUTTGART**
70597 Stuttgart
Tel. 07 11/76 72 45
Fax 07 11/76 72 46-0
E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
72072 Tübingen
Tel. 07 07 71/97 77-0
Fax 07 07 71/97 77 50
E-Mail: info@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
73037 Göppingen
Tel. 07 161/67 17-132/148
Fax 07 161/67 17-153
E-Mail: info.goeppingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Heilbronn**
74080 Heilbronn
Tel. 07 131/47 97 00-0
Fax 07 131/47 97 00 33
E-Mail: heilbronn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Karlsruhe**
76135 Karlsruhe
Tel. 07 21/86 05-0
Fax 07 21/86 52 63
E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Dentina GmbH,
78467 Konstanz
Tel. 07 531/9 92-0
Fax 07 531/99 22 70
E-Mail: info@dentina.de
Internet: www.dentina.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Konstanz**
78467 Konstanz
Tel. 07 531/98 11-0
Fax 07 531/98 11-33
E-Mail: konstanz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**BDS FREIBURGER
DENTAL DEPOT GMBH**
78467 Konstanz
Tel. 07 531/9 42 36-0
Fax 07 531/9 42 36-2
E-Mail: konstanz@bds-dental.de
Internet: www.bds-dental.de

HUBERT EGGERT DENTAL DEPOT
78628 Rottweil/Neckar
Tel. 07 41/17 40 00
Fax 07 41/1 74 00 50
E-Mail: info@dental-eggert.de
Internet: www.dental-eggert.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
79108 Freiburg
Tel. 07 61/1 52 52-0
Fax 07 61/1 52 52-52
E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**BDS
FREIBURGER DENTAL DEPOT GMBH**
79111 Freiburg
Tel. 07 61/45 26 50
Fax 07 61/4 52 65 65
E-Mail: info@bds-dental.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Freiburg**
79115 Freiburg
Tel. 07 61/4 00 09-0
Fax 07 61/4 00 09-33
E-Mail: freiburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

80000

**BAUER & REIF DENTAL GMBH
DENTALHANDEL UND -SERVICE**
80336 München
Tel. 089/76 70 83-0
Fax 089/76 70 83-26
E-Mail: INFO@bauer-reif-dental.de
Internet: www.bauer-reif-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
80337 München
Tel. 089/97 89 90
Fax 089/97 89 91 20
E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**mdf
MEIER KUNZE DENTAL FACHHANDEL
GMBH**
81369 München
Tel. 089/74 28 01 10
Fax 089/74 28 01 30
E-Mail: muenchen@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

**NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
81549 München
Tel. 089/68 08 42-0
Fax 089/68 08 42-66
E-Mail: nwd.bayern@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung München**
81673 München
Tel. 089/46 26 96-0
Fax 089/46 26 96-19
E-Mail: muenchen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**mdf
MEIER DENTAL FACHHANDEL GMBH**
83101 Rohrdorf
Tel. 080 31/72 28-0
Fax 080 31/72 28-1 00
E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

Henry Schein Dental Depot GmbH
84030 Landshut
Tel. 08 71/4 30 22-0
Fax 08 71/4 30 22-30
E-Mail: info.landshut@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

DENTAL-MEDIZIN SCHWARZ KG
86152 Augsburg
Tel. 08 21/50 90 30
Fax 08 21/50 90 31
E-Mail: info@dentalmedizin-schwarz.de
Internet: www.dentalmedizin-schwarz.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
86152 Augsburg
Tel. 08 21/3 44 94-0
Fax 08 21/3 44 94 25
E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Augsburg**
86156 Augsburg
Tel. 08 21/5 42 93 15
Fax 08 21/5 42 93 15
E-Mail: augsburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Augsburg**
86156 Augsburg
Tel. 08 21/4 44 99 90
Fax 08 21/4 44 99 90
E-Mail: augsburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kempten**
87439 Kempten
Tel. 08 31/5 23 55-0
Fax 08 31/5 23 55-49
E-Mail: kempten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
88214 Ravensburg
Tel. 07 51/36 21 00
Fax 07 51/3 62 10 10
E-Mail: info.ravensburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Weingarten**
88250 Weingarten
Tel. 07 51/5 61 83-0
Fax 07 51/5 61 83-22
E-Mail: weingarten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
89073 Ulm
Tel. 07 31/92 02 00
Fax 07 31/9 20 20 20
E-Mail: info.ulm@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Neu-Ulm**
89231 Neu-Ulm
Tel. 07 31/9 74 13-0
Fax 07 31/9 74 13 80
E-Mail: neu-ulm@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Järi-dent Jäger GmbH
89264 Weißenhorn
Tel. 07 309/4 29 21-0
Fax 07 309/4 29 21-20
E-Mail: jaerident@t-online.de

90000

Henry Schein Dental Depot GmbH
90411 Nürnberg
Tel. 09 11/5 21 43 24
Fax 09 11/5 21 43 27
E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Nürnberg**
90482 Nürnberg
Tel. 09 11/95 47 50
Fax 09 11/9 54 75 23
E-Mail: nuernberg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**AD. & HCH. WAGNER
GMBH & CO. KG**
90482 Nürnberg
Tel. 09 11/5 98 33-0
Fax 09 11/5 98 33-2 22
E-Mail: info.NBG@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

Sico Dental-Depot GmbH
91056 Erlangen
Tel. 09 31/99 10 66
Fax 09 31/99 09 17
E-Mail: sico-dentaldepot@t-online.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
93051 Regensburg
Tel. 09 41/9 45 53 08
Fax 09 41/9 45 53 38
E-Mail: info.regensburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**AD. & HCH. WAGNER
GMBH & CO. KG**
93055 Regensburg
Tel. 09 41/78 53 33
Fax 09 41/78 53 35-5
E-Mail: info.RGB@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
94036 Passau
Tel. 08 51/9 59 72-0
Fax 08 51/9 59 72 19
E-Mail: info.passau@henryschein.de
Internet: www.henyschein.de

AMERTSMANN DENTAL GMBH
94036 Passau
Tel. 08 51/8 86 68 70
Fax 08 51/8 94 11
E-Mail: info@amertsmann.de
Internet: www.amertsmann.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
95028 Hof
Tel. 09 281/17 31
Fax 09 281/1 65 99
E-Mail: info.hof@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Altmann Dental GmbH & Co. KG
96047 Bamberg
Tel. 09 51/9 80 13-0
Fax 09 51/20 33 40
E-Mail: info@altmann-dental.de
Internet: www.altmann-dental.de

Bönig-Dental GmbH
96050 Bamberg
Tel. 09 51/9 80 64-0
Fax 09 51/2 26 18
E-Mail: boenig-dental@t-online.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

Gerl GMBH
97076 Würzburg
Tel. 09 31/3 55 01-0
Fax 09 31/3 55 01-13
E-Mail: wuerzburg@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

**Anton Kern GmbH
Dental-Med. Großhandel**
97080 Würzburg
Tel. 09 31/90 88-0
Fax 09 31/90 88 57
E-Mail: info@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
97082 Würzburg
Tel. 09 31/35 90 10
Fax 09 31/3 59 01 11
E-Mail: info.wuerzburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Anton Kern GmbH
Niederlassung Suhl**
98527 Suhl
Tel. 03 681/30 90 61
Fax 03 681/30 90 64
E-Mail: suhl@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
99097 Erfurt
Tel. 03 61/4 21 04 43
Fax 03 61/5 50 87 71
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

**PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Erfurt-Kerspleben**
99198 Erfurt-Kerspleben
Tel. 03 62 03/6 17-0
Fax 03 62 03/6 17-13
E-Mail: erfurt@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Lachen ist gesund

Bei einem Tierarzt läutet das Telefon: „Gleich kommt meine Frau mit unserer Katze zu Ihnen. Bitte geben Sie ihr eine Spritze, damit sie friedlich einschläft.“ Antwortet der Tierarzt: „Gerne, aber findet Ihre Katze alleine nach Hause?“ Haben Sie darüber gelacht? Wäre schön für Sie. Denn Wissenschaftler sind sich sicher, dass Lachen die Lungenfunktion verbessert, das Gehirn mit Sauerstoff versorgt, die Immunabwehr steigert und Stresshormone abbaut.

Ein paar weitere Beispiele zeigen die vielfältigen Auswirkungen des Lachens: So steigt durch Lachen im Speichel und im gesamten Hals-Nasen-Rachenraum die Konzentration von Immunglobulin A an. Die körpereigenen Abwehrstoffe verhindern dort Bakterien und Viren, die Schnupfen, Husten, Halsweh, Erkältung und Grippe verursachen.

Wissenschaftler der Loma-Linda-Universität, Kalifornien, fanden heraus, dass während des Lachens die Produktion von körpereigenen Killerzellen deutlich ansteigt. Stanley Tan, Endokrinologe, erläutert: „Alle diese Neuro-Hormone verhalten sich wie ein Orchester, jedes Instrument spielt eine spezielle Note. Lachen macht das gesamte Orchester melodischer oder harmonischer. Mit anderen Worten: Lachen bringt ein Gleichgewicht in alle Komponenten des Immunsystems.“

Selbst grundloses oder gar geübtes Lachen zeigt Wirkung. Ilona Papousek, Professorin für Neuropsychologie an der Universität Graz, hatte in ihrer Studie mit Schlaganfallpatienten vier Wochen lang Lach-Yoga trainiert und signifikant niedrigere Blutdruckwerte gemessen als in einer Vergleichsgruppe. Der indische Arzt Madan Kataria hatte 1995 das Lach-Yoga, auch Hasya-Yoga genannt, entwickelt. Dabei werden bestimmte Techniken des absichtlichen, grundlosen Lachens mit Atemübungen des Hatha-Yoga kombiniert.

Im Neurologischen Therapiezentrum in Köln werden die Auswirkungen bei Patienten mit neurologischen Erkrankungen, wie zum Beispiel Multiple Sklerose, Schlaganfall oder Parkinsonkrankheit, mit denen von Patienten verglichen, die an einer Clown-Therapie teilnahmen.

Lachen ist sozialer Klebstoff

Die positiven Wirkungen des Lachens haben auch mit einer

gesellschaftlichen Komponente zu tun. „Lachen ist sozialer Klebstoff“, so Carsten Niemitz von der Freien Universität Berlin. So wird aus Höflichkeit gelacht, wenn der Vorgesetzte einen Witz erzählt. Man kaschiert eigene Defizite mit einer Portion Selbstironie. Oder aber die Zugehörigkeit zu einer Gruppe ist entscheidend. So lachen Mitglieder einer Reisegruppe, die sich untereinander nicht kennt, am ersten Reisetag signifikant häufiger. Innerhalb der Gruppe wird so eingeordnet: Wer lacht gemeinsam, wer verbringt mehr Zeit miteinander aufgrund derselben „Wellenlänge“.

Fähigkeit zu Lachen angeboren

Der Schweizer Forscher Willibald Ruch ist überzeugt, dass die Fähigkeit zu Lachen angeboren ist. Es gibt sogar Menschen, die mit einer Dosis Lachgas keine Miene verziehen. Andere Wissenschaftler vertreten die Ansicht, dass Lachen nicht erlernt werden muss. Kleinkinder können bis zu 500 Mal täglich lachen. Erziehung und gesellschaftliche Zwänge vermindern das Lachen mit zunehmendem Alter.

„Und wussten Sie, warum Frauen in Kontaktanzeigen immer betonen, sie suchen einen Mann, der humorvoll und lustig sein soll?“, wirft Heiner Uber die Frage auf. Die Antwort sieht er in einem archaischen Verhaltensmuster des Menschen. Es besagt, dass Frauen für sich und ihre Kinder einen Mann/Vater suchen, der stark, gesund, langlebig und friedliebend ist. Nur so kann er seine Familie am besten versorgen. „Ein Mann, der gerne und viellacht, erfüllt diese Voraussetzung“, bemerkt der Lachexperte augenzwinkernd.

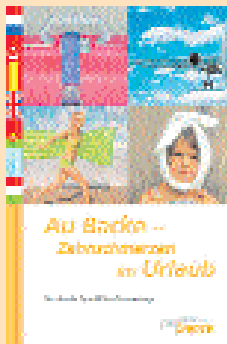
Lachen als Therapie

Seit den 80er-Jahren des 20. Jahrhunderts wird in den USA das Lachen therapeutisch eingesetzt. Inzwischen gibt es auch in vielen europäischen Ländern humorvolle Visiten mit Clowns, die dafür sorgen, dass kranke Kinder das Leben etwas leichter nehmen können.

Mit ihren bunten Kostümen, ihren Spielen und Zaubereien sorgen sie dafür, dass die Kleinen – aber auch Personal und Besucher – für Momente den Alltag vergessen können und Trost und Hoffnung finden. Aber auch in Seniorenheimen hat sich der Einsatz der lustigen Besucher bewährt. Vor allem bettlägerige Senioren und Demenzkranke blühen unter den Besuchen regelrecht auf. Sie zeigen wieder Neugier und Freude und finden Kraft zur Kommunikation. Der soziale Rückzug wird so für einige Zeit unterbrochen.

Der nächste Sommerurlaub kommt bestimmt: Dentaler Sprachführer für unterwegs

Der nächste Traumurlaub kommt bestimmt! Aber Strand und Meer und dazu bohrende Zahnschmerzen? Da ist die Urlaubsstimmung gleich im Keller. Jetzt heißt es, schnellstmöglich einen



Zahnarzt aufsuchen und dem Übel Abhilfe schaffen. Kompliziert wird es allerdings, wenn man beim Zahnarztbesuch kein Wort in der fremden Sprache beherrscht.

Für diese Fälle hat proDente den Ratgeber „Au Backe – Zahnschmerzen im Urlaub“ entwickelt. Er dient als Verständigungshilfe für Reisende im Falle eines Zahnarztbesuches.

