

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 5/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 9. Mai 2012 · Einzelpreis: 3,00 €



Der Laser – ein universelles Instrument

Theodore Maiman baute den ersten Laser. Seitdem erfreuen sich die Geräte vieler Innovationen und Weiterentwicklungen. Heute ist der Laser flexibel, leistungsfähig und betriebswirtschaftlich. ▶ Seite 4f.



Hygiene in der Praxis

Das erfolgreiche Unternehmen DUX Dental setzt bei seinem umfangreichen Produktsortiment besonders auf Hygiene und Infektionskontrolle. Ein Interview mit Daniela Küppers, Produktmanagerin. ▶ Seite 7



Europerio 7 in Wien

Vom 6. bis 9. Juni 2012 findet der weltweit größte Kongress für Parodontologie und zahnärztliche Implantologie statt. Erstmals wird es einen Charity Run & Walk über 5 km geben. ▶ Seite 9

ANZEIGE

HCH Für alle Fälle...
Sichere Prävention vor Sekundärkaries und Kariesrezidiven

- dauerhaft desinfizierender Pulpenschutz
- ersetzt bei Kunststofffüllungen die Unterfüllung
- stimuliert die Sekundär-dentinbildung
- auf Wasserbasis ohne Lösungsmittel
- verhindert Sensibilitäten
- einfache Anwendung

siehe auch S. 30

HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH
Hinter dem Krug 5 • D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26
www.humanchemie.de
eMail info@humanchemie.de

Wiener Internationale Dentalausstellung verdient mehr Aufmerksamkeit

WID gibt hervorragenden Überblick über Bewährtes und ist Zugewinn für jede Praxis. Von Jürgen Pischel.

KREMS – Der Eintritt ist kostenlos, die Chance zum Überblick über die Neuentwicklungen dentaler Werkstoffe, zahnmedizinischer Geräte und Systeme ist groß – die wichtigsten Anbieter sind vertreten – die Vinothek ist üppig bestückt, rockige und poppige Rhythmen begleiten als Showeffekt das Messegeschehen, was zu wünschen lässt, ist der Besuch von Zahnärzten aus der Praxis aus Österreich und den Nachbarländern. Keine 4.000 Fachbesucher, also Zahnärzte/-innen, Zahntechniker/-innen und zahnärztliche Assistenten/-innen besuchten die letzte WID im Jahr 2011. Geht man etwas in die Tiefe der Statistik, sind das keine 20 Prozent von Zahnärzten/-innen, was schade ist.

Sicher, die WID ist nicht die international wichtigste dentale Innovationsschau als Spiegelbild der weltweiten Forschungen und Entwicklungen in der Dentalindustrie, dazu muss man alle zwei Jahre auf die IDS nach Köln. Aber sie gibt einen hervorragenden Überblick über das, was eine gewisse Praxisreife aus den modernen Technologien heraus erreicht hat, was, auch schon „getestet“, aus den Erfahrungen der Kollegschaft heraus einen Gewinn für die Praxis, für eine „weiter optimierte“ Behandlung, eine noch größere Therapiesicherheit bringen kann.

Der Besuch der WID muss für Zahnärzte/-innen, natürlich auch



Zahntechniker/-innen und das Team einen Ertrag bringen, so sehr von den Veranstaltern, Dental-Industrie und Dentalhandel, immer wieder der „Unterhaltungs-Erlebnisharakter“ mit in den Vordergrund gestellt wird. Das mag erholende Momente im Messetrubel beschern, die Chance zum kollegialen freudvollen Austausch – „... dass ich dich wieder einmal treffe, wir haben uns so lange nicht gesehen, toll“ – sich in lockerer, ja vielleicht weinselige Atmosphäre ergeben, aber es kann nicht der WID-Besuchsgrund, der Impetus, auf die

Österreich-Dentalschau zu gehen, sein.

Jede Praxis sollte einmal in diesen Tagen vor der WID in einer Teambesprechung durchgehen, was steht an Veränderungen, Erweiterungen, möglichen Therapiealternativen, notwendigen Neuanschaffungen an. Möchten wir eine in den letzten Monaten in den Fachmedien angebotene Materialneuheit einmal ausprobieren, uns nicht nur auf die hervorragende und gewohnte Unter- richtung des Dental-Depot-Beraters stützen, dann gilt es, die auch in die-

ser *Dental Tribune*-Ausgabe breite Information über das WID-Ausstellerangebot zu prüfen und sich einen Ruck zu geben, auf zur Wiener Internationalen Dentalausstellung, am 11. und 12. Mai im Messezentrum Wien.

Für jede Praxis gibt es auf der WID mindestens drei bis fünf Anregungen, die Praxis medizinisch, technisch und organisatorisch nach vorne zu bringen. Seien Sie einfach neugierig, es lohnt sich!

Bitte beachten Sie unsere today WID in dieser Ausgabe ab Seite 25ff.

Erforschung von Biomarkern

Bessere Diagnostik von Volkskrankheiten möglich.

GRAZ – An der Medizinischen Universität Graz wurde das Studienzentrum für das K-Projekt „BioPersMed“ (Biomarkers for Personalised Medicine in Common Metabolic Disorders) eröffnet. In der neuen Einrichtung werden in Zukunft endokrinologische, kardiologische und hepatologische Untersuchungen an Probanden gleichzeitig an einem Ort durchgeführt, was eine einmalige Chance zur wissenschaftlichen Erfassung von Risikofaktoren für „Volkskrankheiten“ wie Diabetes bedeutet.

Das K-Projekt beschäftigt sich intensiv mit der Erforschung von Biomarkern für verbesserte Diagnostik und Therapie dieser Volkskrankheiten. In Zukunft soll die Diagnostik und damit auch die Behandlung individueller gestaltet werden, um die Treffsicherheit und Wirkung der Therapien zu verbessern. Das Projekt setzt sich aus drei wichtigen Forschungsgebieten zusammen: Endokrinologie und Stoffwechsel, Hepatologie und Kardiologie. Erste Forschungsergebnisse konnten bereits verzeichnet werden. Ein wichtiges Themengebiet sind die unterschiedlichen Auswirkungen von Vitamin D auf den Menschen. Biomarker, wie Enzyme, Hormone oder Ultraschallmessungen sind die Schlüssel zur personalisierten Medizin – messbare Einheiten aus Probenmaterial oder Geräteuntersuchungen. Die Risikoprofile, die durch Biomarker gebildet werden können, geben Aufschluss darüber, ob ein Mensch gesund ist oder eine krankhafte Veränderung vorliegt. [DI](#)

Quelle: Medizinische Universität Graz

Statistik zu Privateinnahmen beim Zahnarzt

Bei Vergleich von Finanzierungsanteilen in zahnärztlichen Praxen liegt Österreich im Mittelfeld.



KREMS (jp) – Bei einer internationalen Gegenüberstellung der „Finanzierungsanteile“ der in zahnärztlichen Praxen erbrachten Leistungen

zwischen öffentlich – gemeint durch staatliche Leistungen oder durch gesetzliche Solidar-Kassensysteme – und privat, also vom Patienten selbst zu tragen, liegt nach einer OECD-Health Data 2011-Statistik Österreich im Mittelfeld. Danach flossen 2010 in Österreich aus den Krankenkassen 57 % der Praxiseinnahmen eines Zahnarztes für Zahnheilkunde und rund 43 % kamen „privat“ vom Patienten. In Deutschland lag das Verhältnis bei 60 % zu 40 %, wobei eine Sonderbetrachtung Westdeutschlands – ohne die „neuen Bundesländer“ – ein Ergebnis von 50 % von den Kassen zu 50 % vom Patienten zeigt. Insgesamt mit steigender Tendenz hin zum Sektor „Privateinnahmen“.

In Spanien kommen nur 1,5 % der Zahnarzteinnahmen aus öffent-

lichen Kassen, 98,5 % werden privat aufgebracht. In der Schweiz liegt das Verhältnis bei 4,5 % (öffentlich) zu 95,5 % (privat), in den USA bei 10 % zu 90 %. Die USA zeigt aber auch eine

Quote von über 30 % zahnmedizinisch nicht versorgten Bevölkerungskreisen und die weltweit publizierte US-Spitzenzahnmedizin kommt nur

Fortsetzung auf Seite 2 &

ANZEIGE

20 Jahre

WIELADENT
YOUR DENTAL SERVICE COMPANY



Wissenschaftsminister Töchterle steht hinter DPU-Zahnmedizin-Uni

Jürgen Pischel spricht Klartext 

In einem Interview der NÖN, Niederösterreichische Nachrichten, wurde Wissenschaftsminister Prof. Dr. Karlheinz Töchterle auch zum Thema „Privatunis in Krems“, NÖ, befragt. Auf die Frage „eine Privatuni gibt es schon für die Zahnärzte, eine private Medizinuni ist geplant“, nämlich von der NÖ Landesregierung, antwortete Wissenschaftsminister Töchterle: „Das sehe ich grundsätzlich positiv. Ich finde es gut, wenn sich Privatunis entwickeln, weil sie natürlich die Universitätslandschaft beleben. Sie entlasten den Staat und die öffentliche Hand davon, alle Ausbildungsplätze zu finanzieren. Das Einzige, was man gesellschaftspolitisch kritisieren könnte, dass es hier zum Teil sehr hohe Studienbeiträge gibt und diese nicht für jedermann leistbar sind. Das könnte man aus einer bestimmten

ideologischen Position heraus kritisieren. Diese Kritik teile ich aber nicht, weil man auch hier soziale Maßnahmen setzen kann.“

Einzelne Kammerfunktionäre moderner weiter

Eingebettet in einen Beitrag der ÖZZ 3/2012, dem offiziellen Organ der Zahnärztekammer, das jeder Zahnarzt aus seinen Zwangsbeiträgen mitbezahlen muss, in dem unter dem Titel „Pechvögel & Schiffbrüchige“ die Opfer des Schiffunglücks der „Costa Concordia“ in verhöhnender Schreibe eines Funktionärs zu „Pechvögeln“ eines verbrecherischen Kapitäns gestempelt werden, bekommen natürlich auch noch die „Zahntechniker“, die „Juristen der Sozialversicherung“ und der Lieblingsfeind zur vermeintlichen Karrieresicherung einzelner weniger Kammerfunktionäre, die „Danube Private University

(DPU)“ ihr Fett weg. Selbstverständlich spricht der Funktionär als „Pressereferent“ dem Zahnärztekammer-Bundesinventionsmeister „Kompetenz“ ab, weil er es gewagt hat, das „Berufsfeld“ seiner Kollegen „erweitern“ zu wollen. Den DPU-Gründern und verantwortlichen Investoren – laut „Pressereferent“ eine „Pädagogin“ und ein „Journalist“ – die ohne öffentliche Subvention und ohne finanzielle Rückgriffsmöglichkeit auf „Zwangsbeiträge“ bisher 20 Millionen Euro in das Projekt investiert haben, spricht er die „Kompetenz“ ab, eine „zahnmedizinische Universität zu betreiben und zu gründen“. „Gegründet“ wurde sie gemeinsam mit hoch anerkannten Wissenschaftlern aus der Zahnmedizin, so unter anderem auch einem Professor, aus der Wiener Zahnklinik kommend. „Betrieben“ wird die Privatuniversität in Lehre und Forschung von Wissenschaftlern aus der

Zahnmedizin, der Medizin, Biologie und vielen anderen notwendigen Fachgebieten. Und wenn dieser Zahnarzt als „Pressereferent“ und langjähriger „Kammer-Hochschulreferent“ fälschlicherweise behauptet – oder Unterstellungen gehören zum Grundprinzip seiner Schreibe –, die „Promotionsurkunde muss grundsätzlich eine andere Universität in der Slowakei ausstellen“, dann ist dies ein beredtes Zeugnis der „Kompetenz“ des „Pressereferenten“. Wie schreibt der hoch anerkannte Rechtswissenschaftler o. Univ.-Prof. Dr. Dr. Heinz Mayer, Wien: „...Der DPU wurde mit Bescheid des Akkreditierungsrates vom 10. Juni 2009 die Akkreditierung als Privatuniversität erteilt; der Bescheid ist rechtskräftig. Die Privatuniversität ist u.a. berechtigt, das Diplomstudium ‚Zahnmedizin‘ am Standort Krems/Niederösterreich durchzuführen und den akademischen Grad ‚Dr. med. dent.‘ zu verleihen...“. Und weiter: „...Gem. § 3 Abs. 1 Universitäts-Akkreditierungsgesetz haben die akademischen Grade, die die DPU verleiht (im vorliegenden Fall: ‚Dr. med. dent.‘), die rechtlichen Wirkungen, die die akademischen Grade staatlicher Universitäten ha-

ben. Hinsichtlich der Rechtswirkung der akademischen Grade bestehen daher keine Unterschiede; ein Doktorat der DPU ist daher einem Doktorat einer staatlichen Universität gleichzuhalten (vgl. § 7 Abs. 1 IZ. 1 ZahnärzteG)...“. Ein „Pechvogel“, weil er als „Hochschulreferent“ und „Pressereferent“ so etwas nicht weiß, aber auch ein „Zahnarzt“ kann nicht alles wissen.

Ein „Schiffbrüchiger“, weil er als Funktionär bereits über 100 Zahnärztkolleginnen und -kollegen aus Österreich gleichsam zu Dummköpfen oder Ignoranten abqualifiziert, darunter eine Reihe Funktionärskollegen, die ihre Kinder an der DPU nach einem Zulassungsverfahren zum Studium eingeschrieben haben. Im Sommersemester 2012 (Beginn Anfang April dieses Jahres) haben sich mehr Österreicher als Deutsche an der DPU inskribiert, zu über 90 % Zahnärztkinder, deren Eltern mehr Vertrauen in das Wissenschaftsministerium, den Akkreditierungsrat und einen Jura-Professor haben als einen schwadronierenden Pressereferenten im Präsidial-Nachfolgekampf,

toi, toi, toi, Ihr Jürgen Pischel

Fortsetzung von Seite 1

wenigen Menschen – unter 1 % – zuzute. Dänemark, Finnland, Frankreich haben jeweils über 60 % Privatanteil, die Niederlande sogar 75 %.

Interessant ist die Statistik über die in der „Grundversorgung“ übernommenen Kosten aus „öffentlichen“ Mitteln (staatlichen Zuschüssen oder Kassenleistungen). Bei zahnärztlichen Leistungen spricht dazu der „OECD Survey of Health Systems“ von einer „vollen Kostenübernahme“ für den Patienten, in der „Prothetik“ von einer Übernahme

von „51–75 %“. Wie gesagt, für eine Grundversorgung für „unentbehrlichen Zahnersatz“ und „abnehmbaren Zahnersatz“, so die OECD. Für KFO-Behandlungen weist die OECD-Statistik eine Kostenbeteiligung des Versicherten zwischen 25 % und 50 % aus. Für Deutschland spricht die Statistik von 76–99 % (zahnärztliche Leistungen) und 1–50 % (Prothetik).

„Nicht öffentlich abgedeckt“ sind „Prothetik-Kosten“ in Holland, Dänemark, Irland, Italien, Spanien und der Schweiz. 

Österreichs schönste Ordination gesucht

Bewerben Sie sich jetzt für den Dental Tribune Designpreis 2012.

WIEN – Die Einrichtung der zahnärztlichen Ordination ist Ihr Aushängeschild. Vom ersten Blick auf den Empfangstresen, über die Zeit im Wartezimmer, bis hin zum Behandlungszimmer, begleitet die Ordinationseinrichtung Ihre Patienten.

Das Design und ein spezielles Raumkonzept können einen Ort mit freundlicher Atmosphäre schaffen und die Stimmung in der Ordination maßgeblich beeinflussen.

Präsentieren Sie Ihre Ordination von ihrer schönsten Seite

Form, Funktionalität und Wohlfühlambiente: Das sind die Kriterien für Ordinationsinhaber und Architekten für die Verleihung des Titels „Österreichs schönste Ordination“.

Dieser besondere Preis soll vergeben werden, um dem zunehmenden Trend gerecht zu werden, eine Ordination nicht nur funktionell und technisch auf den neuesten Stand zu bringen, sondern sich im täglichen Wettbewerb auch durch besondere Raum- und Designlösungen abzuheben.

In einer angenehmen Atmosphäre fühlen sich Patienten schneller wohl, haben Vertrauen und kommen gerne wieder. Auf der anderen Seite müssen durch eine logische Raumaufteilung alle notwendigen Organisationsabläufe der täglichen Ordinationsarbeit sinn-



voll und effektiv garantiert sein. Auch dem gesamten Ordinationsteam soll die Einrichtung ein angenehmes und spannendes Arbeiten erlauben.

Stichtag ist der 1. Juli 2012

Spezielle Materialien, Formen, Farben und Lichteffekte sowie ein stimmiges Ordinationserscheinungsbild – es gibt unzählige Möglichkeiten, individuelle Ideen und Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Wenn auch Sie Ihre Ordination von der besten Seite präsentieren wollen, nutzen Sie die Chance und bewerben Sie sich bis

zum 1. Juli 2012 um den Dental Tribune Designpreis 2012!

In Ihren Bewerbungsunterlagen sollten die Eckdaten der Ordination, Angaben zum Architekten, zur Ordinationsphilosophie, ein Grundriss der Ordination sowie die freigegebenen Bilder als Ausdruck und in digitaler Form enthalten sein. Unser Tipp: Damit Ihre moderne, ideenreiche oder außergewöhnliche Ordination optimal zur Geltung kommt, empfehlen wir Ihnen professionelle Aufnahmen vom Fotografen.

Wenn Sie sich bewerben möchten, schauen Sie am besten auf unsere Website www.zwp-online.info. Dort finden Sie alle Informationen, Teilnahmebedingungen und die auszufüllenden Bewerbungsunterlagen. Viel Erfolg! 

 IMPRESSUM Verlag Oemus Media AG, Holbeinstraße 29 04229 Leipzig, Deutschland Tel.: +49 341 48474-0 Fax: +49 341 48474-290 kontakt@oemus-media.de www.oemus.com Verleger Torsten R. Oemus Verlagsleitung Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji) V.i.S.d.P. isbaner@oemus-media.de	Produktionsleitung Gernot Meyer meyer@oemus-media.de	
	Redaktionsleitung Jeannette Enders (je), M.A. j.enders@oemus-media.de	Anzeigendisposition Marius Mezger m.mezger@oemus-media.de	Bob Schliebe b.schliebe@oemus-media.de
	Redaktion Marina Schreiber (ms) m.schreiber@oemus-media.de	Lysann Reichardt l.reichardt@oemus-media.de	Layout/Satz Matthe Arena, Franziska Dachsel
	Korrespondent Gesundheitspolitik Jürgen Pischel (jp) info@dp-uni.ac.at	Layout/Satz Matthe Arena, Franziska Dachsel	Lektorat Hans Motschmann h.motschmann@oemus-media.de
	Projektleitung/Verkauf Nadine Naumann n.naumann@oemus-media.de		

Erscheinungsweise
 Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2012 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 3 vom 1.1.2012. Es gelten die AGB.

Druckerei
 Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel, Deutschland

Verlags- und Urheberrecht
 Dental Tribune Austrian Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Oemus Media AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das 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 geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.



ANZEIGE



Nie wieder Kabelsalat!

RVG 6500 Sensor jetzt mit Wi-Fi-Technologie

Weitere Infos unter:
www.carestreamdental.com
 Tel. +49 (0)711 20707306

© Carestream Health, Inc., 2012.



OEMUS MEDIA AG

Redaktion Dental Tribune Austria
 Stichwort: „DT Designpreis 2012“
 Holbeinstr. 29
 04229 Leipzig, Deutschland
 Tel.: +49 341 48474-133
j.enders@oemus-media.de
www.zwp-online.info

Nanosensor auf Zahnschmelz spürt Bakterien auf

Erkennen von Karies mittels Graphensensor zukünftig möglich?

NEW JERSEY – Das direkte Anbringen von Graphen-basierten Nanosensoren auf Zahnschmelz könnte die Überwachung des Gesundheitszustandes einschlägig beeinflussen und dabei helfen, drohende Magenkrankheiten aufzuspüren. Zu diesem Schluss kommt ein Forscherteam der McAlpine Research Group an der Princeton University in New Jersey, USA.

Graphen ist ein leitfähiger, hochsensibler Kohlenstoff, der in

zeigen könnte, ist laut Aussage des amerikanischen Forscherteams durchaus denkbar.

„Die Technologie könnte in Zukunft definitiv Krankheiten erkennen, bevor sie ausbrechen. Sie ist weltweit im Prototypen-Stadium verfügbar. Bis es zur Marktreife kommt, werden aber wahrscheinlich noch Jahre vergehen“, so Dr. Anne Herberger von der Musenhof-Klinik in Deidesheim bei Frankfurt am Main gegenüber bild.de.



Graphen-basierter Nanosensor auf Zahnschmelz. (Fotos: McAlpine Research Group)

der Lage ist, dank seiner Nanostruktur selbst kleinste Mikrobenpartikel in seiner näheren Umgebung ausfindig zu machen. Auf den Sensor werden Biomoleküle befestigt, die Bakterien als Andockstelle dienen. Jeder Kontakt ruft eine veränderte elektrische Leitfähigkeit hervor.

Ein Computer empfängt den eingehenden Messwert via Funk-signal – so können beispielsweise kleinste Mengen des Magenbakteriums *E.coli* in der Atemluft erkannt werden. Dass der Graphensensor in naher Zukunft auch Karies an-

Weiterhin erklärt die Fachzahnärztin, dass ein Einsatz des Sensors bei Menschen sinnvoll sei, die weit von einer geregelten ärztlichen Versorgung entfernt sind, wie etwa Soldaten. Hier könnte man Krankheiten über viele Tausende Kilometer hinweg über die Datenübermittlung diagnostizieren. [DT](#)

Originalartikel: „Graphene-based wireless bacteria detection on tooth enamel“, *Nature Communications*, Vol.:3, Art. 763, doi:10.1038/ncomms1767

Quelle: ZWP online

Kompostierbare Borstensensation

Vogtländer entwickeln kunststofffreie Zahnbürste.

Bisher stand der Aspekt einer sauberen Umwelt bei der Entwicklung von Zahnbürsten eher wenig im Fokus. Das könnte sich bald ändern: Das Zahoransky-Werk, ein Unternehmen im Vogtland, hat in Zusammenarbeit mit der Hochschule Zwickau an einer Bio-Zahnbürste getüftelt, die vollkommen kompostierbar sein soll. Gemeinsam mit Wissenschaftlern und Studenten der Westsächsischen Hochschule in Zwickau, entwickelten die Ingenieure der Rothenkirchener Firma ein spezielles Spritzgussverfahren. Hiermit ist es möglich, kompostierbare Bürsten, bestehend aus Biokunststoff auf Basis von Milchzucker und Papp, herzustellen.

Bereits im Mai wird diese Neuheit der Dentalwelt auf der Fachmesse „Interbrush“ in Freiburg vorgestellt.

Dort wird dann auch das Geheimnis um die Zahnbürste gelüftet, die sich nach fünfmaligem Gebrauch in Verbindung mit Wasser buchstäblich von selbst auflösen und nach einiger Zeit zu Kompost zerfallen soll.

Von Interesse ist die Bio-Zahnbürste insbesondere für die Medizin- und Tourismusbranche. In Zahnarztpraxen, Hotels und Flugzeugen beispielsweise werden Zahnbürsten nur einmalig benötigt und anschließend entsorgt, wodurch tagtäglich eine enorme Menge an Plastikmüll anfällt – zu Lasten der Umwelt.

Die Borstensensation soll laut den Rothenkirchener Entwicklern bereits im kommenden Frühjahr im Handel erhältlich sein. [DT](#)

Quelle: bio-initiative.net, ZWP online

London: Weltweit größtes Forschungsprogramm für LKG-Spalten

Großes Projekt zur Erforschung für Lippen-Kiefer-Gaumenspalten gestartet. Umfangreiche DNA-Datenbank an Universität Bristol geplant. Von Jeannette Enders, *Dental Tribune*.



BRISTOL – Am 27. März 2012 wurde das derzeit weltgrößte Forschungsprogramm für Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten im Londoner Science Media Center gelauncht. Bei dem neuen britischen Forschungsprogramm, in welches 11 Millionen Pfund investiert werden und das über einen Zeitraum von fünf Jahren angelegt ist, handelt es sich um die weltweit größte Einzelinvestition in die Spaltforschung.

Das Forschungsprogramm „The Cleft Collective“ wird von der University of Liverpool und der University of Manchester betrieben und durch die Healing Foundation sowie aus Mitteln weiterer Universitäten und Partner des National Health Service finanziert.

Ziel ist es, die noch immer nicht vollständig geklärten Ursachen für die Spaltbildung und deren Behandlung herauszufinden. Die Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten (LKG) bilden eine Gruppe von angeborenen Fehlbildungen, die mit einer Inzidenz von 1:500 zu den häufigsten angeborenen Fehlbildungen beim Menschen zählen*. Allen ist gemeinsam, dass sich in der Embryonalentwicklung bestimmte Teile der Mundpartie nicht normal entwickeln.

Das „Cleft Collective“ wird die DNA aller seit dem Herbst 2012 geborenen Kinder analysieren und so ver-

*<http://de.wikipedia.org/wiki/Lippen-Kiefer-Gaumenspalte>



© Sunny studio – Igor Yaruta

suchen, die Ursachen zu erforschen. Der leitende Wissenschaftler, Prof. Jonathan Sandy, Healing Foundation Cleft Gene Bank, Bristol, betont, dass die Kinder oft großen Herausforderungen im Alltag und in der Entwicklung ausgesetzt sind. Dazu gehören sprachliche Bereiche, Schwierigkeiten in der Ausbildung und weitere gesundheitliche Probleme. „Wir wissen nicht, ob diese Probleme von den möglicherweise verantwortlichen Genen oder anderen Faktoren wie Lebensstil und Umweltfaktoren verursacht werden. Diese Studie wird

dabei helfen, diese wichtigen Fragen zu beantworten und könnte auch das Rätsel um die Ursachen lösen.“

Zusätzlich soll untersucht werden, welche praktische und emotionale Unterstützung die betroffenen Familien benötigen. In Großbritannien selbst sind jährlich rund 1.200 Kinder von dieser Fehlbildung betroffen. In Deutschland kommen jährlich etwa 1.500 Kinder mit einer Spalte zur Welt. [DT](#)

Quelle: <http://cleftcollective.org.uk>, presstext/M. Monschein

ANZEIGE

Entspannte Zahnbehandlung mit modernster Lachgas-Sedierung:

- Mehr zufriedene Patienten
- Effizientere Behandlung
- Zusätzliche Erlösquellen

JETZT ANMELDEN:

Zertifizierte zahnärztliche Fortbildung für ZA, ZFA und Praxisteams aus Deutschland, Österreich und der Schweiz

Kursleiter: Dr. med. F. G. Mathers, Anästhesiefacharzt

Köln, Berlin, Hamburg, Nürnberg, Frankfurt, Stuttgart...

Infos unter +49 221/169 49 20 oder info@sedierung.com

Alle Termine und Orte unter www.sedierung.com



Die 1. Wahl beim Thema Lachgas: qualifizierte 2-tägige Ausbildung durch den Anästhesisten.

DR. MATHERS
INSTITUTES

Institut
für dentale Sedierung

Laser in der Zahnmedizin – State of the Art

Albert Einstein hat vor über hundert Jahren die Grundlagen des Laserprinzips postuliert. Anfang der 60er-Jahre baute Maiman den ersten Laser. Erst in den letzten 25 Jahren erreichten mehr oder weniger praxistaugliche Geräte die Zahnmedizin. Von Prof. (Universität Shandong, China) Dr. med. Frank Liebaug und Dr. med. dent. Ning Wu, Steinbach-Hallenberg, DE.

Im Jahre 1988 entwickelte die Firma KaVo zusammen mit Aeskulap und dem Institut für Lasermedizin (ILM) in Ulm den weltweit ersten Prototypen eines dentalen Er:YAG-Lasers. Damals wurde von Hibst und Keller in einem mittlerweile historischen Selbstversuch die Funktionsfähigkeit und Schmerzarmut bei der Kavitätenpräparation dargestellt und bewiesen.

In den nachfolgenden Jahren kam es zu zahlreichen Innovationen und Weiterentwicklungen. So wird der Laser heute als Instrument zur Diagnostik und Therapie in der Medizin und Zahnmedizin eingesetzt. Seine Vorteile gegenüber konventionellen Methoden, wie berührungsfreies und damit aseptisches Arbeiten sowie die meist reduzierte Traumatisierung des Gewebes, sind unumstritten. Teilweise können mithilfe des Lasers neue Behandlungs- und Operationstechniken entwickelt werden.

Wenn angesichts des nahezu unbegrenzten Indikationsspektrums der Laser in den Zahnarztpraxen noch nicht überall Einzug gehalten hat, so werden damit zwei wesentliche Gründe diskutiert: zum einen gibt es keine universell einsetzbaren Lasergeräte, sondern Einsatz und Anwendung sind abhängig von der Wellenlänge, zum anderen sind diese Geräte bisher im Vergleich zu herkömmlichen Instrumenten relativ teuer.

Die Lasergeräte der jüngsten Generation sind flexibel einsetzbar, leistungsfähig und damit auch betriebswirtschaftlich sinnvoll in ein Praxiskonzept zu integrieren. Allerdings kann der Laser nicht, was nicht auch mit konventioneller Therapie erreichbar wäre. Aber, und das ist entscheidend, mit einem Lasergerät kann man viele Behandlungen einfacher, schneller und für den Patienten schonender durchführen.

In vielen Studien wurden hervorragende Ergebnisse im Einsatzgebiet der Endodontie, der Parodontologie, der Hartgewebearbeitung, der zahnärztlichen Chirurgie und Periimplantitis-therapie beschrieben. Es ist unbestritten, dass Lasersysteme in den letzten Jahren vermehrt und klinisch erfolgreich in der Zahnmedizin eingesetzt werden. Auch wenn dies durchaus noch vereinzelt von universitärer Seite her infrage gestellt wird (Bach 2007).

Zuordnung von Lasern

Laser werden in der Regel nach Art des Laserwerkstoffs eingeteilt. Man unterscheidet hier zwischen Festkörperlasern, Gaslasern, Farbstofflasern, chemischen Lasern und

Aber auch sogenannte Softlaser verdienen ihre Erwähnung und werden in der modernen Zahnmedizin relativ häufig eingesetzt. Deren Befürworter postulieren eine biostimulierende Wirkung auf

erer Oberflächen enthalten (Abb. 4 und 5). Auch Kombinationen von Er:YAG- mit einem Nd:YAG-Laser sind bekannt (Abb. 6).

Als einzige Laserquelle für die Zahnhartsubstanzbearbeitung ist

Die Qual der Wahl

Die Auswahl und der Einsatz eines Lasergerätes für die Zahnarztpraxis ist im hohen Maße von den Behandlungsschwerpunkten und Therapiezielen des Behandlers abhängig. Die wellenlängenabhängigen Indikationen, aber auch Kontraindikationen müssen genauestens beachtet werden.

Besonders effiziente Übertragungssysteme, flexible Fasern und verschiedene Handstücke (Abb. 11) haben dazu geführt, dass die vom Gerät produzierte Laserenergie an den intraoralen Wirkungsort übertragen werden kann. Dies ist heute ein wichtiger Aspekt und möglicherweise auch eine Entscheidungshilfe beim Kauf eines Gerätes, da sich die Geräte bei verschiedenen Herstellern in dieser Eigenschaft gravierend unterscheiden können.

Das gute Handling findet man bei zahlreichen Diodenlasern mit ihren leichten und flexiblen Lichtleitern bis hin zu den leistungsfähigen Er:YAG-Lasern, wie dem KaVo KEY 3 Plus von KaVo oder dem LiteTouch von Syneron, welche ohne einen Spiegelgelenkarm auskommen. Vor mehr als einem Jahr erregte der LiteTouch von Syneron, welcher die Laserquelle im Handstück integriert hat (Abb. 8), Aufsehen in der laserinteressierten Kollegenschaft.

Im direkten Vergleich beider Geräte habe ich mich allerdings wegen der Vielzahl von möglichen Handstücken und zusätzlich kombinierbarer, verschiedener Arbeitsspitzen für den KaVo KEY 3+ Laser (Firma KaVo) entschieden (Abb. 7 und 12). Außerdem ist er mit seinem integrierten Feedbacksystem meines Erachtens nach immer noch einzigartig in der dentalen Laserwelt. Die Nutzung in der zahnärztlichen Praxis ist für zahlreiche Indikationen möglich. Neben der Hartgewebearbeitung ist vor allem auch die Behandlung der marginalen Periodontitis (Abb. 13 und 14) und der Periimplantitis (Abb. 15) sowie die Unterstützung von Wurzelkanalbehandlungen, aber auch bei chirurgischen Eingriffen und nicht zuletzt der Behandlung im Weichgewebereich hervorzuheben.

Dieser Laser ist ein ausgereiftes technisches Hilfsmittel zur thermomechanischen Beseitigung von Biofilmen und Konkrementen, der bei schonender, geschlossener Taschenbehandlung bereits in einer einzigen Sitzung eine effektive Wirkung erzielt. Durch das integrierte Feedbacksystem können sowohl subgingivale Konkreme geortet und beseitigt als auch ein bakterizider Effekt nachgewiesen werden. Eine durchdachte Auswahl an Saphirarbeitsspitzen in unterschiedlicher Länge und Konfiguration (Abb. 11) oder Lichtleitfasern verschiedener Durchmesser und Längen bieten eine gute Basis, um die

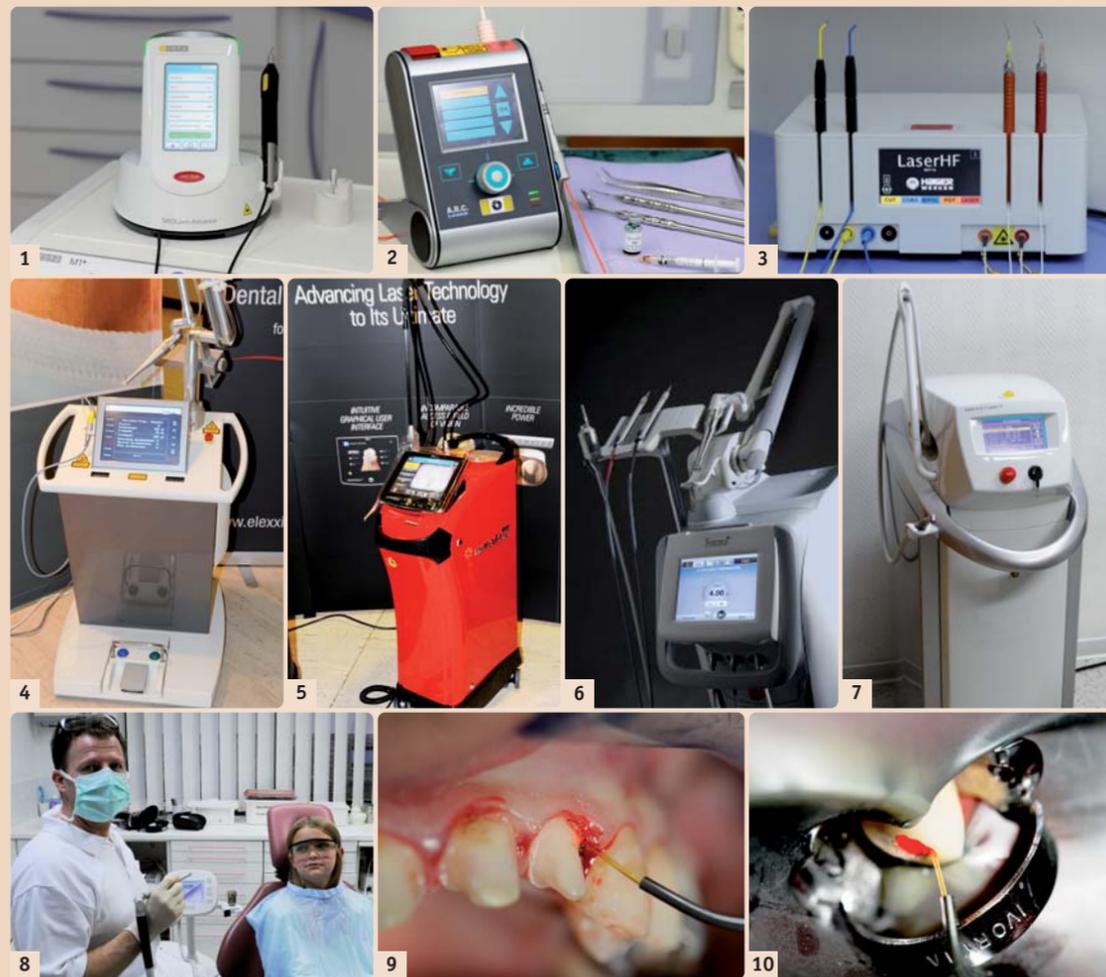


Abb. 1: SIROLaser Advance, ein kleiner, handlicher, komfortabler und für seine Sicherheit und Design ausgezeichneter Diodenlaser (Sirona Dental Systems GmbH). – Abb. 2: Diodenlaser Firma A.R.C. Laser GmbH Q 810, welcher auf den fotodynamischen Farbstoff EmunDo für die antibakterielle Photodynamische Therapie (aPDT) abgestimmt ist und erstmals 2011 auf der IDS in Köln vorgestellt wurde (Q810/FOX). – Abb. 3: Laser HF (Hager & Werken GmbH & Co. KG): das einzige Kombinationsgerät weltweit mit zwei Lasereinheiten 975 nm/6 W und 660 nm/25–100 mW sowie HF-Chirurgiekomponente 2,2 mHz für einfaches, schnelles und präzises Schneiden von Weichgewebe. – Abb. 4: elexxion delos 3.0, Kombination aus Er:YAG-Laser und 810 nm Diodenlaser mit bis zu 50 Watt Leistung und einer variablen Pulsierung bis zu 20.000 Hz (elexxion AG). – Abb. 5: Waterlase iPlus mit dualer Wellenlänge 2.780 nm und 940 nm – iLase (Firma Biolase Europe GmbH). – Abb. 6: Lightwalker von Fotona, Kombination aus Er:YAG- und Nd:YAG-Laser mit, laut Herstellerangaben, extrem hoher Schneidleistung im Hart- und Weichgewebe. – Abb. 7: KaVo KEY 3+ Laser, Er:YAG-Laser, Fa. KaVo Deutschland. – Abb. 8: LiteTouch™ (Syneron Dental Lasers) mit der bisher einzigartigen Laser-im-Handstück-Technologie (Er:YAG-Laser), klein und handlich. – Abb. 9: Stufenfreilegung und Hämostase bei Pfeilerpräparation mit Diodenlaser. – Abb. 10: Wurzelkanaldekontaminierung mit Nd:YAG-Laser.

Halbleiterlasern. Für uns sind heute überwiegend Gas- und Festkörperlaser interessant. Festkörperlaser, bei denen das Lasermedium aus einem optischen Kristall besteht, sind der Er:YAG-Laser, der Er,Cr:YSGG-Laser, der Nd:YAG-Laser und die verschiedenen Diodenlaser (Abb. 1 bis 3).

Als Vertreter für Gaslaser kennen wir vor allem den CO₂-Laser und den Argonlaser. Letzterer hat jedoch kaum eine klinische Bedeutung.

Weichgewebe, obwohl nur Laserlicht im Milliwattbereich emittiert wird. Hauptindikation ist die Therapie von Schmerzzuständen und Wundheilungsstörungen sowie Mundschleimhauterkrankungen. Auch über Softlaser gibt es mittlerweile zahlreiche wissenschaftliche Veröffentlichungen (Bach 2007).

Die Erkenntnis, dass jede Wellenlänge ihre spezifischen Indikationen hat, führte bei den Herstellern zur Entwicklung von Geräten verschiedener oder auch manchmal mehrerer Wellenlängen in einem Gerät. In der Regel handelt es sich hier um Wellenlängen, welche sich ergänzen, also Anwendungen im Weich- und Hartgewebe ermöglichen. So finden sich beispielsweise Geräte, die mit einem Er:YAG-Laser für die Zahnhartsubstanz- und Knochenbearbeitung sowie Periimplantitis-therapie ausgestattet sind und als zweite Komponente einen Diodenlaser für den Einsatz im Weichgewebe und zur Dekontaminierung von Wurzelkanälen, parodontalen Taschen oder ande-

der Er:YAG-Laser geeignet, wodurch er seine Domäne in der konservierenden und chirurgischen Zahnmedizin erhält (Abb. 7 und 8). Daneben sind Dioden- und CO₂-Laser besonders gut für die chirurgische Schnittführung und Weichgewebearbeitung geeignet. Der Nd:YAG-Laser wurde und wird vor allem in der Endodontie und der Therapie der marginalen Periodontitis eingesetzt. Im Bereich der Periimplantitis-therapie werden sowohl Diodenlaser für die Dekontaminierung keimbesiedelter Oberflächen als auch Er:YAG-Laser favorisiert (Sculean 2011).

Auch bei der Stufenfreilegung und beim Erzielen einer Hämostase im Zusammenhang mit Füllungs- oder Pfeilerpräparationen (Abb. 9) ist der Laser ein Bestandteil des modernen Qualitätsmanagements und verbessert die klinischen Ergebnisse der prothetischen Rehabilitation des Patienten. Gar nicht mehr wegzudenken ist die Wurzelkanaldekontaminierung im Rahmen des endodontischen Behandlungskonzeptes (Abb. 10).

ANZEIGE

Schlauchreparaturen schon ab 78 €

Bis zu 200€ sparen!
Alle gängigen Schläuche im
Reparaturaustauschverfahren
vorab innerhalb von 48 Std.
lieferbar!



[Händleranfragen erwünscht]

FLEXIDENT
Superflexible Instrumentenschläuche

Easy Reparaturaustausch mit 1 Jahr Garantie!

Bestellen Sie in unserem Shop Ihren gewünschten Schlauch und senden Sie uns den defekten einfach zurück. Auch eine Lieferung mit Einbau durch den autorisierten Fachhandel ist möglich!

+43 (0) 650 7278062

Dentalhandel + Technik Bindreiter
Franzosenhausweg 30a · 4030 Linz (Österreich)
Tel.: +43 (0) 650 727 80 62 · Fax: +43 (0) 732 371 64 6

www.dental-handel.info
herwig.bindreiter@liwest.at

Produktlinie: OZONYTRON®

Mit der Natur –
für den Menschen:
Plasma-Medizin.

OZONYTRON® X

Die preisgünstige Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden



OZONYTRON® XL

Die duale Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen für Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.



ORTHOZON®

Zubehör für X/XL/XP

Die Plasmasonde zur Therapie von muskulären Disfunktionen

Die Elektroden zur Kiefergelenk-Relaxierung, empfohlen vor jeder Bissnahme.

- ▶ zur Therapie des Cranio-mandibulären Systems bei CMD.
- ▶ zur Therapie von Gelenkarthritis.

Über 70% der Gesamtbevölkerung haben eine versteckte Beeinträchtigung des Kausystems (laut WHO)!



OZONYTRON® XP

Die multifunktionelle Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen f. Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen, und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.
- ▶ Wasser-Ozonisierung (1/2 L) zum desinfizierenden Ausspülen des Mundraumes.
- ▶ Plasmagewinnung wahlweise aus Umweltluft oder purem Sauerstoff.



OZONYTRON® OZ

Zusatzgerät zum XP

Die professionelle Assistenz zum XP

Prinzip:

Zahnmedizin:

- ▶ Full-Mouth Desinfektion aller 32 Parodontien innerhalb weniger Minuten.
- ▶ Office-Bleaching.

Medizin:

- ▶ Beutelbegasung bei diabetischer Gangrän etc.



OZONYAIR® X

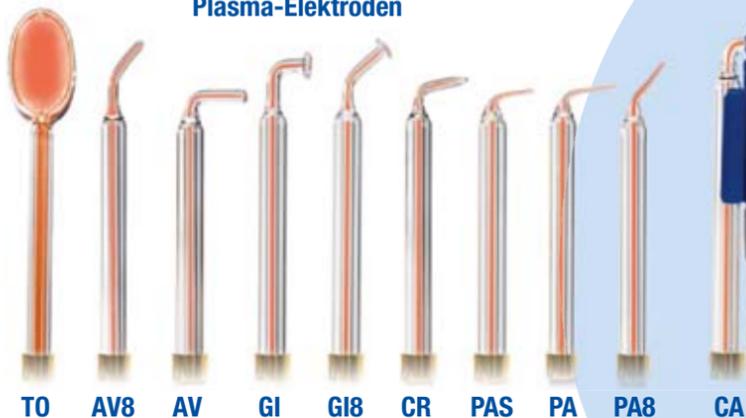
Raumluftentkeimung / Oberflächenentkeimung

- ▶ Optimaler Schutz vor Ansteckung in keimbelasteten Praxisräumen.
- ▶ Entkeimt Luft und Oberflächen zu 99,9%.
- ▶ Wirkt gegen Viren, Bakterien, Pilze.
- ▶ Geruchsfilter tilgt unangenehme Gerüche.



Auswahl an Zubehör für X / XL / XP

Plasma-Elektroden



TO AV8 AV GI GI8 CR PAS PA PA8 CA

Karies-Aufsätze CA



Ozon-Spritze KP

800 ppm (1,6 µg/ml)



OZA Ozonwasser-Becher für XP (>4000 Gamma)



Ozongas-Düse KPX für XL und XP (bis zu 44 µg/ml)



Bitte senden Sie mir kostenfrei und unverbindlich Informationsmaterial zum angekreuzten Produkt.

Praxisstempel:

- OZONYTRON® X
- OZONYTRON® XL
- OZONYTRON® XP
- OZONYTRON® OZ
- ORTHOZON®
- OZONYAIR® X

FAX: 0049-(0) 89 / 24 20 91 89-9



Ozonytron® ist eine Produktmarke von:

MIO International
OZONYTRON GmbH



THE ORIGINAL.
MADE IN
GERMANY.

MIO International OZONYTRON® GmbH · Maximilianstr. 13 · D-80539 München
Tel.: +49(0)89 / 24 20 91 89-0 · +49(0)89 / 24 20 91 89-9 · info@ozonytron.com · www.ozonytron.de

oft schwer zugänglichen dentalen Problemzonen zu erreichen.

So ist auch das Arbeiten im Molarenbereich unter klinischen Bedingungen gut möglich und eine geschlossene Kürettage im Seitenzahnbereich für den Behandler leichter durchzuführen (Liebaug und Wu 2011). Das ausgeklügelte Feedbacksystem vom KaVo KEY 3+ Laser ermöglicht dabei eine schonende Vorgehensweise und führt oft dazu, dass keine offene chirurgische Behandlung und das damit verbundene Risiko einer Gingivaretraktion oder gar eines Attachmentverlustes notwendig werden (Keller et al. 2000). Aber auch gerade im Bereich der Hartgewebearbeitung ist mithilfe von kurzgepulstem Laserlicht (Short-Pulse-Modus) und durch das integrierte Feedbacksystem eine selektive Dentinablation und Kariesbehandlung möglich.

Neben dem sogenannten Fensterhandstück 2060 oder Nonkontakthandstück 2060 von KaVo bietet das neue Kontakthandstück 2063, welches seit einiger Zeit erhältlich ist, eine erhöhte Sicherheit beim Einsatz im Approximalraumbereich. Im Short-Pulse-Modus wird eine deutlich höhere Abtragsleistung bei gleichzeitig geringerer Vibration oder Erschütterung der zu bearbeiteten Hartsubstanz erreicht (Abb. 16 und 17).

Bei Patientenbefragung nehmen diese die kurze Pulsdauer im Vergleich zu den früher längeren Impulsen als deutlich reizärmer wahr. Das beschriebene Handstück arbeitet dabei im Kontakt mit einem ummantelten Saphir mit Wasserkühlung. Diese Technologie sichert eine lange Standzeit der Arbeitsspitze. Die in der Literatur beschriebene unsichere Signalauswertung bei der Transmission im tiefen Dentin kann ich, wie auch andere Autoren (Kleinert 2010), nicht bestätigen. Wenn man eine regelgerechte Kalibrierung des Gerätes durchführt und man mit leicht abgeblendetem Licht der zahnärztlichen Behandlungseinheit arbeitet, kommt es auch zu keinen Fehlinterpretationen des Gerätes bei der Fluoreszenzmessung. Je nach Zugang und Lokalisation des Defektbereiches nutze ich wahlweise das Nonkontakthandstück 2060 oder das Kontakthandstück 2063.

Auch chirurgische Eingriffe lassen sich mit dem Er:YAG-Laser erfolgreich durchführen. Die Behandlung von Hartgewebe und Knochen ist eine Domäne der 2,94 µm Wellenlänge. Man kann Wurzelspitzenresektionen, Osteotomien im Zusammenhang mit Weisheitszahnentfernungen, Implantatfreilegungen oder -entfernungen (Abb. 14, 18 und 19) sowie Knochenglättungen und Osteoplastiken durchführen (Bauer 2011, Gleiß 2011). Allerdings sind bei den Einstellungen für Energie und Pulsrate des Gerätes unbedingt Erfahrungen durch den Behandler notwendig.

Antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT)

Bisher wurden verschiedene Studien zur photodynamischen Therapie veröffentlicht (Abb. 20). Das häufigste Therapiekonzept stellt dabei eine Kombination von geschlossener Kürettage mit Farbstoff- und Laser-

anwendung dar (Andersen et al. 2007, Braun et al. 2008, Lulic et al. 2009, Sigusch et al. 2010). Die Anwendung von Indocyaningrün in Form von EmunDo® (Abb. 2) mit der Wellenlänge 810 nm und dem A.R.C. Laser Q810 FOX wurde zur letzten Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde e.V. von mehreren Referenten erwähnt und vorgestellt (Gutknecht 2011, Volland 2011). Als entscheidender Vorteil dieses Farbstoffes wurde seine Effektiv-

ven Vorgehen und der Vermeidung von Resistenzen. Sculean (2011) fasste zusammen, dass in über 80 % aller Patientenfälle mit einer Periimplantitis oder marginalen Periodontitis die photodynamische Therapie eine vollwertige und hochwertige Alternative zum Antibiotikaeinsatz darstellt.

Vorteile der Lasertherapie

Es gibt heutzutage kein Feld in der modernen Zahnheilkunde, das

Möglichkeiten von laserbasierten Verlaufskontrollen der Progredienz initial kariöser Läsionen oder aber auch die Kontrolle unter Fissurenversiegelungs- und Restaurationsmaterialien rücken in eine greifbare Zukunftsnähe, wie Braun (2011) berichtet.

Besonders spannend sind auch die von Prof. Frentzen et al. 2011 veröffentlichten Informationen zur Ultrakurzpulslaser-Technologie. Mit der Entwicklung eines Picosekun-

Saphirskalpell A.R.C. Laser GmbH verspricht eine Handhabung wie bei einem normalen chirurgischen Skalpell hoher Güte, welches jedoch gleichzeitig Schneiden und Koagulieren in einem Vorgang verbindet. Damit sollen hervorragende glatte Schnitte bei gleichzeitiger Koagulation der Schnittränder durch die eingespeiste Laserstrahlung möglich und dadurch eine Blutungsneigung deutlich minimiert werden. Durch eine äußerst geringe Nekrosezone soll darüber hinaus die Wundheilung fast dem eines normalen chirurgischen Skalpellschnittes gleichen.

Der „Laser im Handstück“

Syneron Dental Lasers gibt mit dem LiteTouch™ einen fast visionären Ausblick auf die Laserzukunft. Es handelt sich dabei um die bisher einzigartige Laser-im-Handstück-Technologie eines Er:YAG-Lasers (Abb. 8).

Aufgrund meiner praktischen Erfahrung kann ich jedoch angeben, dass sowohl der LiteTouch™ von Syneron als auch die leichten Handstücke des KaVo KEY 3+ Lasers und dessen Geräteanbindung bei der zahnärztlichen Behandlung angenehm in der Hand liegen und keinerlei Behinderung der Bewegungsfreiheit darstellen. Beide Geräte sind durch äußerst flexible Übertragungsschläuche mit komfortabler Arbeitslänge gekennzeichnet. Manuelle Einschränkungen, wie sie etwa durch Spiegelgelenkarme zu erwarten sind, fallen dadurch weg.

Resümee

Der vorliegende Artikel kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit stellen, da die Beschreibung aller Einsatzmöglichkeiten mit seinen wissenschaftlichen Hintergründen mittlerweile ein ganzes Fachbuch füllen würde. Es soll aber vielmehr herausgestellt werden, dass der tägliche Einsatz eines Lasers in der Zahnmedizin viele klinische Vorteile für die Patienten und den zahnärztlichen Behandler bringt, was durch eine Vielzahl von Studien evidenzbasiert ist (Gutknecht 2007).

Mit der Anschaffung eines guten und womöglich hochpreisigen Lasergerätes ist es jedoch keineswegs getan, denn ohne ein fundiertes Grundlagenwissen, klinische Erfahrungen sowie die geschickte Hand des Zahnarztes wird es womöglich als Investitionsruine in einer Praxis Ecke verstauben. Ein guter Laser macht noch keinen guten Zahnarzt – aber ein guter Zahnarzt kann mit einem guten Laser und der passenden Wellenlänge seine Patienten noch schonender und effektiver behandeln. 

Ersterscheinung: Laser Journal 1/12

Kontakt

**Prof. (Universität Shandong, China)
Dr. med. Frank Liebaug**
Gastprofessor Universität Shandong, China
Praxis für Laserzahnheilkunde und Implantologie
Arzbergstraße 30
98587 Steinbach-Hallenberg
Deutschland
frankliebaug@hotmail.com

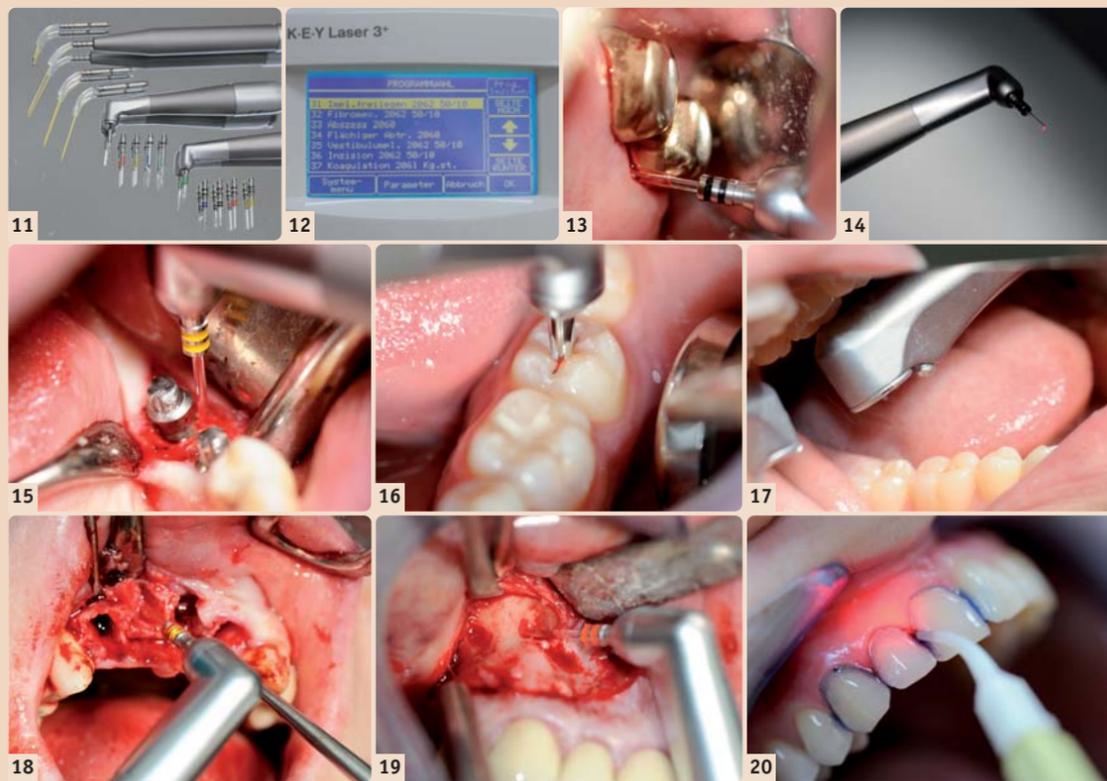


Abb. 11: Große Auswahl an unterschiedlichen Handstücken und dazugehörigen verschiedenen Arbeitsspitzen bzw. Saphirmeiseln des KaVo KEY 3+ Lasers. – **Abb. 12:** Übersichtlich und benutzerfreundlich: das Touchscreen des KaVo KEY 3+ Lasers. – **Abb. 13:** Subgingivale Konkremententfernung in parodontaler Tasche mit Er:YAG-Laser, hier: Handstück 2061 und Nutzung des Feedbacksystems des KaVo KEY 3+ Lasers mit Saphirmeisel. – **Abb. 14:** Saphirmeisel (Arbeitsspitze) im Handstück 2061 des KaVo KEY 3+ Lasers für Parodontologie. – **Abb. 15:** Implantatfreilegung bei Periimplantitis mit Er:YAG-Laser, hier Handstück 2261 des KaVo KEY 3+ Lasers mit Saphirmeisel. – **Abb. 16:** Hartgewebearbeitung und Kariesentfernung mit Kontakthandstück 2063 und Nutzung des Feedbacksystems des KaVo KEY 3+ Lasers. – **Abb. 17:** Hartgewebearbeitung im Fissurenbereich mit Nonkontakthandstück 2060 und Nutzung des Feedbacksystems des KaVo KEY 3+ Lasers. – **Abb. 18:** Osteotomie und Radixentfernung mit Er:YAG-Laser, hier Handstück 2261 des KaVo KEY 3+ Lasers mit Saphirmeisel. – **Abb. 19:** Wurzelspitzenresektion mit Er:YAG-Laser, hier: Handstück 2261 des KaVo KEY 3+ Lasers mit Saphirmeisel. – **Abb. 20:** aPDT mit Diodenlaser nach Farbstoffinstillation in die parodontale Tasche.

vität gegen grampositive und gramnegative Bakterien sowie gegen zahlreiche Viren und Pilze genannt. Auch die jodfreie und damit nichtallergische Komponente von EmunDo® wurde hervorgehoben.

Wie Prof. Gutknecht während der DGL-Jahrestagung 2011 in Düsseldorf erklärte, wird der Farbstoff Indocyaningrün im Gegensatz zu Methyleneblau nicht von der Darmschleimhaut resorbiert und die Studienlage zeige eine hohe Effektivität dieser Therapievariante. Gerade in Anbetracht der steigenden Resistenzlage gegen Antibiotika ist der antibakteriellen Photodynamischen Therapie ein hoher Stellenwert in der zukünftigen systematischen Parodontaltherapie einzuräumen.

Indocyaningrün

Dieser neue aus der Medizin kommende Sensitizer stand zur 20. Jahrestagung der DGL in Düsseldorf im Mittelpunkt einiger Referate (Gutknecht 2011, Volland 2011). Im Gegensatz zu dem etablierten Sensitizer Methyleneblau (Absorptionsmaximum bei 660 nm) hat dieser Farbstoff keine Eigenwirkung und wird nur bei Laserlichtzutritt aktiviert und abgebaut. Eine Aufnahme über die Darmschleimhaut erfolgt, wie oben bereits beschrieben, nicht. Große Vorteile sehen alle Autoren oder Referenten, die sich mit aPDT beschäftigen, in dem minimalinvasi-

ven Einsatz eines Lasers profitieren könnte. Sei es, dass die Lasertherapie die konventionelle Therapie ersetzt oder auch eine unterstützende Anwendung von Laserlicht. Die Laserbehandlung dient aber nicht nur der Verbesserung bestehender Therapiekonzepte in den verschiedenen Bereichen der Zahnmedizin, sondern sie bedeutet in vielen Fällen für den Patienten auch einen erhöhten Behandlungskomfort. Bei einigen Behandlungen ist dies offensichtlich, bei anderen kann man es vermuten (Kuypers 2010).

Patientenbefragungen haben ergeben, dass sich bei 95 % der Patienten durch Lasereinsatz das Therapieergebnis verbessert habe. Dies zeigt die enorm positive Belegung der Lasertherapie in der Erwartungshaltung, aber auch der Bewertung durch die Patienten. Laut Kuypers (2010) geben ca. 73 % aller Angstpatienten eine Angstreduktion beim Einsatz von Laser zur Therapie an. Alles in allem ist das ein ermutigendes Ergebnis für den zahnärztlichen Kollegen, der ein Lasergerät in seinen täglichen Behandlungsablauf integrieren möchte.

Zukunftsaussichten

Die bereits seit Jahren angewandte Laserfluoreszenzmethode mit dem DIAGNOdent von KaVo wird unter Umständen in den nächsten Jahren weiterentwickelt.

denlaser-Therapie systems für die Zahnheilkunde soll den veränderten Bedingungen, im Rahmen der Diagnostik und Therapie von Karies und Periodontitis, Rechnung getragen werden. Eine Besonderheit ist darin zu sehen, dass die auf das Material übertragene Energiemenge aufgrund der enorm kurzen Pulsdauer in der Größenordnung von nur wenigen Mikrojoule liegt, d.h. der durch den Ablationsprozess entstehende Wärmeeintrag in das Gewebe ist überaus gering. So erwartet Prof. Frentzen auch eine deutlich höhere Präzision bei der Materialbearbeitung.

Wünsche der Laseranwender

Als Laseranwender wünschen wir uns minimalinvasive Therapieformen, welche möglichst mit diagnostischen Rückkopplungssystemen verbunden sind. Eine Voraussetzung hierfür sind adaptierte Detektions- und Therapieverfahren, die bisher nur bei wenigen Geräten, Marktreife erreicht haben. Durch die prognostizierte Schmerzarmut dieser neuen Technologien kann zudem eine größere Patientenakzeptanz zahnärztlicher Lasertherapiemaßnahmen erwartet werden.

Besonderheit am Rande

Saphirskalpell

Präzision durch ein Saphirskalpell: Der Hersteller des Jazz-Laser

„Hygienisches Arbeiten auch aus Respekt zum Patienten“

Hygiene ist in der Zahnarztpraxis im Sinne der Patientensicherheit ein Muss. Ein Unternehmen, das sich aufgrund einer aktuellen Studie der Uni Witten/Herdecke auch jüngst wieder diesem Thema widmet, ist DUX Dental. Daniela Küppers, PR- und Kommunikationsmanagerin, im Gespräch mit Jeannette Enders, Dental Tribune.



Die Herstellung von konsistenten, sicheren und bequemen Produkten, das ist die Philosophie der Firma DUX Dental, dessen Hauptsitz sich nördlich von Los Angeles befindet. Von Abformmaterialien über provisorischen Zement bis hin zu Röntgenschrützen und organisatorischen Hilfsmitteln, u.a. für die Sterilisation, reicht das umfangreiche Produktsortiment des seit mehr als 50 Jahren erfolgreich produzierenden kalifornischen Unternehmens.



Besondere Aufmerksamkeit widmet sich DUX Dental den Themen Hygiene und Infektionskontrolle.

Dental Tribune: Frau Küppers, neben einem breiten Sortiment für Zahnarzt und Praxisteam lenkt DUX Dental speziell auch den Fokus auf ein Angebot an Produkten, welches das hygienische Arbeiten im Praxisalltag erleichtert. Stellen Sie unseren Lesern kurz die markantesten Produkte vor.

Frau Küppers: Ja, das stimmt. Das Thema Hygiene und Qualitätssicherung zieht sich wie ein roter Faden durch unser Produktsortiment. In der Zahnarztpraxis ist hygienisches Arbeiten eine Selbstverständlichkeit. So bieten wir einen hygienischen Einweg-Serviettenhalter (Bib-Eze™) an. Im Rahmen einer In-vitro-Studie hat die Universität Witten/Herdecke 30 Serviettenhalter nach Patientenbehandlungen auf ihre mikrobielle Belastung untersucht. Das Ergebnis: 70 % der Serviettenhalter waren mikrobiell kontaminiert. Staphylokokken und Streptokokken stellten dabei die häufigsten Mikroorganismenformen dar. Die Serviettenkette ist Träger von Bakterien und möglichen Krankheitserregern und kann das Risiko einer Kreuzkontamination enthalten. Um dieses Risiko erst gar nicht in Kauf zu nehmen, empfehlen wir, jedem Patienten die Serviette mit einem hygienischen Einweg-Serviettenhalter umzulegen. Bib-Eze™ sollte nicht

nur aus Überzeugung und aus hygienischen Gründen, sondern vor allem auch aus Respekt zum Patienten verwendet werden.

Wir stellen uns stets die Aufgabe, Produkte zu entwickeln, die die Praxishygiene ermöglichen, aber auch generell den Praxisalltag erleichtern. So ist z. B. auch Short Cut – ein revolutionäres All-in-one-System zur Retraktionsfadenabgabe – entstanden. Das hygienische System bietet durch den eingebauten Cutter eine außergewöhnliche Benutzerfreundlichkeit, ist weniger schwerfällig und wesentlich effizienter und hygienischer als die bekannte Methode mit den Fäden aus der Flasche.

Woher kommen die Impulse für die Entwicklung dieser Produkte?

Bei den Hygieneprodukten passen wir uns stets an die aktuellen Gesetzgebungen und länderspezifischen Richtlinien an. Darüber hinaus greifen wir aktuelle Studien auf. Doch auch aus dem Feedback von Zahnärzten ziehen wir Inspirationen für Optimierungen. So hat DUX Dental die PeelVue+ Sterilisationsbeutel optimiert und einen Schließ-Validator eingefügt. Die Seitenränder des PeelVue+ Sterilisationsbeutels sind bereits vorversiegelt, das Sterilisationsgut kann direkt in den Beutel gegeben und bequem mit der selbstklebenden Verschlusslasche geschlossen werden. Anschließend erfolgt die Sterilisation in den handelsüblichen Auto-/Chemiklaven. Die patentierten inneren und äußeren Verarbeitungsindikatoren (IPI) am PeelVue+ Sterilisationsbeutel geben an, ob die Verarbeitungsbedingungen eingehalten wurden. Nach Entfernen der transparenten Folie kann die aus Papier bestehende Seite des Beutels als sterile Tray-Unterlage benutzt werden und zeugt bei Patienten somit von einer hygienischen Arbeitsweise.

Um die Qualität des Sterilisationsprozesses zu gewährleisten, hat DUX Dental als erster Hersteller von dentalem Equipment einen QMS-Leitfaden entwickelt. Welche sind die wichtigsten inhaltlichen Punkte des Leitfadens?

Der Gesetzgeber schreibt eine Integration der Praxishygiene in ein zu etablierendes Qualitätsmanagementsystem verbindlich vor (SGB V

§§2, 135, 136). Dies gilt auch für die Sterilisationsanforderung. In unserem Leitfaden wird den Praxismitarbeitern der korrekte Umgang mit den PeelVue+ Sterilisationsbeuteln in einzelnen Schritten, wie Befüllung, Schließen und weiterer Handha-



bungen, erklärt. Gleichzeitig dient das Handbuch auch als Validierungsanleitung.

Das QMS-Handbuch kann kostenlos auf der Homepage von DUX

Dental www.duxdental.com heruntergeladen werden.

DUX Dental vertreibt seine Produkte weltweit. Welche Länder sind am wichtigsten bezüglich des Umsatzes?

In den USA ist DUX Dental in verschiedenen Produktkategorien Marktführer für dentales Verbrauchsmaterial. Unser Kernabsatzmarkt in Europa ist eindeutig Deutschland. Neben unserem Standort in den Niederlanden sind darüber hinaus aber auch Frankreich, England sowie die südeuropäischen Länder und Skandinavien wichtige Absatzmärkte.

Wie erfolgt die Koordination des europäischen Marktes?

Der europäische Vertriebsstützpunkt von DUX Dental befindet sich

seit 1987 in Utrecht, Niederlande. Von hier aus wird der komplette Vertrieb und Versand sowie das Marketing gesteuert. In bereits über 15 Ländern bieten wir einen kompetenten Kundendienst und arbeiten mit einem erfolgreichen Händlernetzwerk zusammen.

Und wie gelangt das Produktsortiment schließlich in die Zahnarztpraxen?

Unsere Produkte gelangen über ein internationales Distributionsnetzwerk in die Praxen. Unsere Produkte können ausschließlich über Händler bezogen werden. Wir informieren unsere Konsumenten über unsere Produkte und bieten Lösungsansätze bei aktuellen Problemen. So kreieren wir wiederum die Nachfrage bei den Händlern. Und die ist hoch...

Frau Küppers, vielen Dank für das Gespräch!

– ANZEIGE –



American Dental

Aktuelles und Spezielles aus der Zahnmedizin **SPEZIAL**

Dentalmikroskop mit LED-Beleuchtung

Optische Höchstleistung auf einen Blick

Will man heute qualitativ hochwertige endodontische Behandlungen anbieten, so ist das dentale Operationsmikroskop ein notwendiger Bestandteil. Mit dem Dentalmikroskop von American Dental Systems lassen sich optische Höchstleistungen erzielen.



Jetzt mit LED-Beleuchtung!

Das Top-Produkt in der Kompaktklasse zeichnet sich durch ein einmaliges Preis-Leistungsverhältnis aus. Es ist als Boden-, Wand- und Deckenmontage oder als Bodenstativlösung erhältlich.

24-fache Vergrößerung

Im Mikroskop ist ein 5-stufiger manueller Vergrößerungswechsler mit manueller Feinfokussierung integriert. Durch die Kombi-

nation des Standardfokus von 250 mm und dem Weitwinkelokular mit der Vergrößerung x 12,5 bietet das einzigartige optische System eine bis zu 24-fache Vergrößerung. Für ein völlig homogenes Lichtfeld sorgt eine integrierte Lichtquelle. Wahlweise steht eine 150W-Halogen-, 50W-Metall-Halide und eine LED-Lichtquelle zur Verfügung. Die LED-Mikroskop-Version beinhaltet einen 6-stufigen Vergrößerungswechsler. Der integrierte Dioptrienausgleich ermöglicht auch Brillenträgern ein komfortables Arbeiten, während der 180-Grad-Schwenktubus

eine ergonomische Sitzposition garantiert. Die ein-schwenkbaren Orange- und Grünfilter dienen dazu, feinste Gefäßstrukturen sichtbar zu machen und verhindern ein vorzeitiges Aushärten des Füllmaterials.

Vielfältiges Zubehör

Durch die große Auswahl an Zubehör kann das Leistungsspektrum jederzeit erweitert werden. Dank eines passenden Beam-Splitters und eines individuellen Kamera-Adapters kann das Mikroskop perfekt an die Wünsche des Zahnarztes angepasst werden.

Das BioRaCe Konzept

Sichere und effiziente Kanal-Aufbereitung

Einzigartig und erfolgversprechend: Die BioRaCe Sequenz von FKG Dentaire ermöglicht es, die meisten Wurzelkanäle mit nur fünf NiTi-Instrumenten einfach, schnell und zuverlässig aufzubereiten.

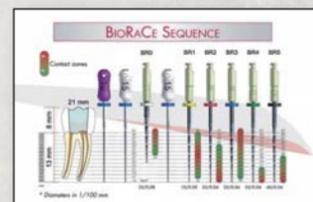


Ein beständiger Erfolg einer endodontologischen Behandlung bedingt ein hohes technisches Fachkönnen, um das biologische Ziel zu erreichen. Es ist unumstritten, dass das apikale Drittel des Wurzelkanals bis zu einer bestimmten minimalen Größe aufbereitet werden muss, um einen vorhersehbaren Erfolg zu sichern. Die meisten Aufbereitungssysteme benötigen einige zusätzliche Instrumente, um

die minimal nötigen Größen im apikalen Drittel zu erreichen. Nicht so die BioRaCe Sequenz! Die BioRaCe Sequenz ist einzigartig und wurde speziell entwickelt, um die erforderlichen apikalen Größen von ISO 35 und 40 ohne zusätzliche Schritte oder Instrumente zu erreichen. Dieser Anleitung folgend können die meisten Wurzelkanäle mit fünf NiTi-Instrumenten effizient aufbereitet werden.

Eigenschaften

BioRaCe-Instrumente besitzen dieselben guten Eigenschaften wie RaCe-Instrumente: die nicht schneidende Sicherheitsspitze, scharfe und alternierende Schneidkanten sowie die elektrochemische Oberflächenbehandlung. Anders ist BioRaCe im Hinblick auf die ISO-Größen, Konizitäten und die Sequenz. **Technik:** Die Bewegung der Feile ist mit leichter Hand



BioRaCe Basic Sequenz

auszuführen. BioRaCe sollten mit 500 bis 600 Upm bei 1 Ncm verwendet werden.

HERAUSGEBER



AMERICAN Dental Systems
Telefon 08106/300-300
www.ADSystems.de



1954 wurde VanR durch Don Porteous und seinen Partner Walter Van Rossem gegründet. Als erste Produkte entwickelte und verkaufte man

Hydromaterialien. In den 70er-Jahren erwarb Don Porteous die Firmen Cadco und Clive Craig. 1984 wurden die drei Firmen schließlich zusammen unter DUX Dental vermarktet. Der Name DUX ist auf die Vorliebe von Don Porteous auf die Disney-Figur Daisy Duck zurückzuführen. In seinem Büro hing ein großes Gemälde der Disney Ducks. Und so ist aus Duck DUX (Dachs ausgesprochen) geworden.

Internationales Henry Schein Symposium 2012

Vom 3. bis 6. Oktober 2012 findet in Budapest das 2. Internationale Henry Schein Symposium statt. Die Fachveranstaltung widmet sich unter anderem dem Spannungsfeld zwischen Endodontie und Implantologie und bietet ein breites Spektrum an Vorträgen und Workshops. Von Ricarda Gürne.

BUDAPEST – 2010 trafen sich erstmals mehr als 250 Fachteilnehmer in Budapest und setzten sich intensiv mit allen Dimensionen der modernen Zahnheilkunde auseinander. Das Symposium war ein großer Erfolg – nicht zuletzt, weil sich Teilnehmer und Experten im Dialog auf Augenhöhe treffen konnten. Im Mittelpunkt der Veranstaltung 2012 stehen innovative Methoden sowie neueste Erkenntnisse aus den Bereichen Zahnerhaltung und Implantologie, etwa in der Alterszahnheilkunde und in der Parodontologie.

Fokus der Veranstaltung ist die übergreifende Fortbildung von der Diagnostik bis zur prothetischen Versorgung. Im Kongress und in den angeschlossenen Workshops werden die neuesten Trends so dargestellt und nachvollziehbar gemacht, dass Teilnehmer diese im Nachgang in eigener Praxis und im Labor wirtschaftlich erfolgreich implementieren können. Selbstverständlich wird bei allen Themen auch die zahntechnische Expertise geleistet. Spezielle Workshops und ein teilweise parallel stattfindendes Kongressprogramm für Zahntechniker bieten einen umfassenden Überblick zu den neuesten Trends im Labor. Experten und Meinungsbildner aus dem In- und Ausland werden das Symposium aktiv mitgestalten.

In übergreifenden Vorträgen werden die Teilnehmer in den unterschiedlichen Behandlungsbereichen fortgebildet und erhalten in praxisnahen Workshops die Möglichkeit, sich die erforderliche Sicherheit zu erarbeiten. Dazu eine Teilnehmerin des ersten Symposiums: „Mich hat die Kombination aus anspruchsvollen wissenschaftlichen Vorträgen und praxisorientierten Anwendungskursen überzeugt – so konnte ich viele Impulse und Ideen sofort und an den neuesten Geräten ausprobieren. Auf jeden Fall bin ich 2012 wieder dabei.“

Wie schon 2010 werden die Kurse am unfixierten Humanpräparat in den Räumen der Gerichtsmedizin eine ganz besondere Möglichkeit der Fortbildung bieten. Parallel zum Kongress- und Workshop-Programm stellen Partner aus der Dentalindustrie ihre Produkte vor und bieten die Gelegenheit, dentale Innovationen etwa im Bereich DVT oder CAD/CAM vor Ort zu erleben. Beim Posterwettbewerb werden Themen aus Forschung und Lehre, aus der niedergelassenen Praxis und vom



den Räumen der Gerichtsmedizin eine ganz besondere Möglichkeit der Fortbildung bieten. Parallel zum Kongress- und Workshop-Programm stellen Partner aus der Dentalindustrie ihre Produkte vor und bieten die Gelegenheit, dentale Innovationen etwa im Bereich DVT oder CAD/CAM vor Ort zu erleben. Beim Posterwettbewerb werden Themen aus Forschung und Lehre, aus der niedergelassenen Praxis und vom

wissenschaftlichen Nachwuchs präsentiert. Abstracts für diesen wissenschaftlichen Wettbewerb können noch über die Homepage von Henry Schein eingereicht werden. Das Hotel Corinthia im Herzen von Budapest bietet den passenden Rahmen für das Symposium. Ein Begleitprogramm und ein großer Galaabend im Budapester Museum der Schönen Künste runden die Veranstaltung ab.

Henry Schein Dental Deutschland ist Hauptsponsor. Die Kongresssprache ist Deutsch. Die Registrierungsseite ist freigeschaltet: www.henryschein-dental.de

Eine direkte Registrierung über die Außendienstmitarbeiter oder eines der Henry Schein Dental Depots ist selbstverständlich ebenfalls möglich. [DI](#)

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Tel.: +49 6103 7575000
www.henryschein-dental.de

Fortbildung ganz oben

First Licus Congress of Dentistry überzeugte mit bewährten Konzepten sowie erstklassigen Referenten.

LECH AM ARLBERG – 1.440 Meter über der Routine: So lautet das Motto des neuen internationalen Fortbildungsinstitutes Licus in Lech am Arlberg, und in der Tat ist „Höhe“ eine zutreffende Messlatte, wie der

werden, sondern um nachhaltige und langjährig erfolgreich erprobte Konzepte. So gesehen war der First Licus Congress ein „Kochkurs bei Sternköchen“: aus den USA Prof. Dr. Edward „Pat“ Allen, Dallas, sowie Dr.

Weltweit vernetzt

Interessant war, dass bei Lösungen komplexer Fälle seitens der amerikanischen Referenten ganz selbstverständlich die Erwachsenenkieferorthopädie einbezogen war – ein Konzept, das in Deutschland und Österreich noch eher am Anfang steht. Trotz des Blickes „auf Ganze“, so die Referenten, solle man dort, wo man arbeitet, einen detailreichen Überblick haben. Damit das auch im Kurs möglich ist, waren mit Unterstützung renommierter Unternehmen alle Arbeitsplätze auf Top-Level ausgestattet. „Jeder in diesem Kreis hat ja langjährig eigene Erfahrungen mit Vorgehensweisen, Instrumenten und Techniken“, sagt Dr. Iglhaut. „Das bringt viel Leben und viel Expertise mit ein und macht die anspruchsvollen Kurse zusätzlich lebendig. Genau genommen ist die Licus-Gemeinde ein internationaler Study Club, der weltweit vernetzt ist.“

Der nächste Licus Congress of Dentistry findet vom 31. August bis 9. September 2012 statt. [DI](#)

Licus GmbH

Dorf 421
6764 Lech am Arlberg
office@licus.eu
www.licus.eu



Licus-„Sternköche“ der Fortbildung (v.l.): Dr. Lill, Prof. Allen und Dr. Winter, USA, sowie Dr. Iglhaut.

„First Licus Congress of Dentistry“ vom 17. bis 24. März 2012 gezeigt hat. Dass man mit dem Lift aus Lech noch weiter nach oben Richtung Spitze musste, ist geradezu symbolisch, denn „nach oben“ war und ist Programm. Wer sich für diesen anspruchsvollen Kongress angemeldet hatte, war alles andere als Anfänger und hoch motiviert mit großer Begeisterung für das eigene Fach. Was geboten wurde, verlangte sportliche Ausdauer und Disziplin. Belohnt wurde man mit handfesten Techniken und Handgriffen – und einem mitreißenden Trainingsteam, das zur Weltspitze gehört. „Wir haben drei Jahre an diesem Konzept gefeilt“, sagte zur Eröffnung Univ.-Doz. Dr. Werner Lill, Wien, zusammen mit Dr. Gerhard Iglhaut, Memmingen, Initiator und Leiter des Fortbildungsinstituts. Dabei geht es nicht um Methoden, die in der Zahnmedizin heute im Übermaß angeboten

Robert R. Winter, Scottsdale, und aus Deutschland Dr. Sepp Diemer, Mckenbeuren, sowie Dr. Gerhard Iglhaut. Das Gastgeber- und Referententeam zählt auch ehrenamtlich zur Führungselite in der Zahnmedizin. So zum Beispiel Dr. Lill als Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie, und Dr. Iglhaut als Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie.

ANZEIGE

SPARZA ENCLOSED Kolumbien

Termine auf Anfrage

„Setzen Sie 20 Implantate in 5 Tagen.“

5 Tage-Intensivkurs in Kolumbien bis zu 45 Fortbildungspunkte

Infos: +49 (0)571-972 76 20

MIS GERMANY Make it Simple

Prothetik und Kieferorthopädie interdisziplinär

Zeit für das Wachauer Frühjahrssymposium. Die ÖGZMK NÖ lädt herzlich ein. Von Marina Schreiber, Dental Tribune.



KREMS – Seit über vier Jahrzehnten erfreut sich das Wachauer Frühjahrssymposium über einen enormen Erfolg. Auch in diesem Jahr können die Teilnehmer auf ein großes Ereignis gespannt sein. Vom 14. bis 16. Juni 2012 treffen sich renommierte Referenten, wie Prof. DDR. Franz Karl Tuppy, Wien, Priv.-Doz. Dr. Andrej M. Kielbassa, Krems, Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Graz, oder Univ.-Prof. DDR. Herbert Dumfahrt, Innsbruck, im Steigenberger Avance Hotel Krems/Donau. Organisiert wird die hochkarätige Fortbildung von der Österreichischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Zweigverein Niederösterreich (ÖGZMK NÖ) und der Arbeitsgemeinschaft für Prothetik und Gnathologie. Das Wachauer Frühjahrssymposium bietet wie gewohnt eine erstklassige Fortbildung in familiärer Atmosphäre.

Das Fortbildungsangebot umfasst die neuesten Updates im interdisziplinären Teamwork in der Prothetik und präprothetischen Kieferorthopädie. Themen wie „Langzeitbewahrung von keramischen Restaurationen“, „Präprothetische Kieferorthopädie“, „CAD/CAM: Versorgungsmöglichkeiten auf Implantaten“ oder „Kieferorthopädische, prothetische und chirurgische Folge-therapie nach Setzen von Implantaten im Kindesalter“ werden den Interessierten näher gebracht.

Damit das gesellschaftliche Rahmenprogramm nicht zu kurz kommt, gibt es ein gemeinsames Abendessen mit Musik im Hotel Steigenberger und ein traditionelles Backhendlessen im Restaurant Loibnerhof.

Eine den Kongress begleitende Dentalausstellung bietet den Teilnehmern die Gelegenheit, sich über die neuesten Entwicklungen zu informieren.



Das 44. Wachauer Frühjahrssymposium ist mit 19 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Workshop „Compeer“, der von Prof. DDR. Franz Karl Tuppy durchgeführt wird, gibt es 4 Fortbildungspunkte. [DI](#)

ÖGZMK NÖ

Helga Hofinger
Tel.: 0664 4248426
Fax: 050511-3109
oegzmknoe.office@kstp.at
www.oegzmk.at

Europerio 7 in Wien: „Wir sind ganz vorn mit dabei“

Erstmals in der Geschichte der Europerio wird es einen Charity Run & Walk über 5 km geben. Dr. Corinna Bruckmann, MSc., ÖGP Representative, und Chairman Dr. Gernot Wimmer, im Interview über die laufenden Vorbereitungen zur Europerio 7 in Wien. Von Mag. Jeannette Enders, Dental Tribune.



WIEN/GRAZ – Vom 6. bis 9. Juni 2012 ist die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) für die Europäische Gesellschaft für Parodontologie (EFP) Gastgeber des weltweit größten Kongresses für Parodontologie und zahnärztliche Implantologie.

Dental Tribune: Frau Dr. Bruckmann, wie laufen die Vorbereitungen durch das Organisationsteam der ÖGP und die Bewerbungen des Botschafterkomitees für die Europerio 7?

Dr. Corinna Bruckmann: Naturgemäß haben wir als Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) die Bewerbung vor allem auf Österreich ausgerichtet und hierbei alle Kommunikationswege der Dentalbranche genutzt. Die Anzahl der

Werbung der Europerio 7 identifiziert. Diese wurden dann kontaktiert und mit Promomaterial versorgt: Auf diese Weise konnten auch viele Teilnehmer und Teilnehmerinnen angesprochen werden, die noch nicht Mitglieder einer nationalen Gesellschaft sind. Die österreichische Ambassatrice konnte beispielsweise durch ihre guten Kontakte nach China auch von dort mehr als 60 Teilnehmer gewinnen.

Dr. Wimmer, die Europerio zählt zu den bedeutendsten und weltweit größten Kongressen für Parodontologie und zahnärztliche Implantologie. Wie lautet Ihr Erfolgsrezept für 2012?

Dr. Gernot Wimmer: Die Europerio hat sich nach sechs erfolgreichen Konferenzen in der Tat als der weltweit führende Kongress für Parodontologie und Implantattherapie etabliert. Grundlage dafür war und wird wieder eine interessante Mischung aus praxisbezogenen Themen und State of the Art Forschung, vorgetragen von weltweit anerkannten Experten auf ihren Gebieten, sein. Damit werden sowohl Spezialisten als auch Allgemeinzahnärzte, aber auch Dentalhygienikerinnen, Prophylaxeassistentinnen und somit das gesamte Behandlungsteam angesprochen.

Zur erfolgreich durchgeführten Europerio 2009 in Stockholm reisten mehr als 170 hochkarätige Referenten aus aller Welt. Wie wird sich



Dr. Corinna Bruckmann



Dr. Gernot Wimmer

auch tiefgreifende wissenschaftliche Vorträge zu ausgesuchten Thematiken als Zeichen der Anforderung an die heutige Spezialisierung von mehr als 160 Top-Referenten vorgetragen. Als global wegweisende Veranstaltung auf diesen Fachgebieten wurden konsequenterweise auch 180 Vorträge aus laufender (Grundlagen-)Forschung, ausgewählt aus über 500

zum 1. Februar 2012 aufgeteilt. Wird die Qualität der parodontalen Lehre und Ausbildung durch das Fehlen eigenständiger Strukturen zukünftig leiden? Ihre Meinung...

Dr. Corinna Bruckmann: Dies ist vor allem für mich eine sehr traurige Entwicklung, die ich persönlich als Rückschritt bewerte. Die verbleibende Belegschaft wird sich nach der Umstrukturierung natürlich bemühen, die Bedeutung der Parodontologie als Basis der Zahnheilkunde weiterhin in Lehre und Patientenbe-



© Ing. Schieder Markus

heuer in Wien der internationale Referentenpool zusammensetzen?

Dr. Gernot Wimmer: Bei der Programmgestaltung wurde großer Wert auf die bedeutenden Fragen der unterschiedlichen Disziplinen aus Parodontologie, Implantologie und Prophylaxe gelegt. Dabei werden aus unterschiedlichsten Perspektiven angewandte evidenzbasierte Forschung, die in der täglichen Praxis sofort umgesetzt werden kann, als

Einreichungen, in das Programm aufgenommen. Somit wird für jeden Wissensstand als auch Themenbereich adäquate Information geboten.

Just im Jahre der Europerio 7 schließt die Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik in Wien die „Division Parodontologie“. Die im Jahre 2000 gegründete Abteilung für Parodontologie (zuletzt „Division für Parodontologie“) wurde

handlung zu vertreten. Wie weit dies die parodontale Forschung betreffen wird, ist aus meiner derzeitigen Sicht noch nicht abzusehen. Wir haben alle den besten Willen, das in vielen Jahren aufgebaute Konzept möglichst gut in die bestehenden Strukturen überzuführen und hoffen hierbei auf die Unterstützung der Verantwortlichen der BGZMK.

Vielen Dank für das Gespräch!



Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Österreich lag bei Ende der Frühbucherfrist bereits bei mehr als 380, wir sind also ganz vorne mit dabei – wie es für das Gastgeberland auch immens wichtig ist.

Als völlige Neuheit im Rahmen einer Europerio-Konferenz organisiert die ÖGP diesmal einen „Charity Run & Walk“ über 5 km, dessen Erlös dem neunerHaus, einer karitativen Einrichtung, zugute kommt. Der Charity Run bzw. Walk findet im Prater, in der Nähe des Kongressortes statt. Das neunerHaus bietet obdachlosen Menschen Unterkunft und medizinische sowie zahnärztliche Versorgung, die sie sich sonst nicht leisten könnten.

Das Botschafterkomitee der Europerio 7 hat in allen Mitgliedsstaaten insgesamt mehr als 70 nationale Kongresse und Veranstaltungen zur Be-

Europerio 7 „Österreich Abend“

Die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie lädt im Rahmen der Europerio 7 alle Mitglieder, Kollegen und Kolleginnen sowie Assistentinnen zum „Österreich Abend“. Bei mediterranem Buffet, Wein-Degustation, Chillout Musik und Sonnenuntergangsstimmung bietet sich die Gelegenheit zum Networking und Erfahrungsaustausch unter Mitgliedern und Kollegen/-innen sowie zum persönlichen Kennenlernen der ÖGP-Vorstände und Bundesländervertreter.

Donnerstag, 7. Juni 2012, 19.30 Uhr im „wake_up“ an der Neuen Donau
Details & Anmeldungen: www.oegp.at

Incognito™ – Die unsichtbare Zahnspange

Der diskrete Weg zum schönen Lächeln



Neben sauberen Zähnen trägt auch ein wohlgeformtes Gebiss viel zur Attraktivität eines Lächelns und damit eines Menschen bei. Eine optimale Zahnstellung ist nicht zuletzt die beste Voraussetzung für eine gute Zahnpflege und -gesundheit. Die moderne Kieferorthopädie kann heute selbst ausgeprägte Fehlstellungen korrigieren und in jedem Lebensalter die Zahnstellung

dauerhaft verbessern. Vor allem Erwachsene sind aus ästhetischen oder beruflichen Gründen nicht bereit, eine sichtbare Zahnspange zu tragen. Für sie bietet die „unsichtbare“ Incognito Zahnspange eine Alternative. Dieses innen liegende, von außen praktisch nicht sichtbare Behandlungssystem ist sehr zahn schonend und zur Behandlung aller Arten von Fehlstellungen geeignet.

Die für die Dauer der Behandlung festsitzende, für jeden Kiefer individuell hergestellte High-Tech-Zahnspange bietet dank ihres extrem flachen Designs hohen Tragekomfort und eine einfache Mundhygiene. Richtig angepasst, sorgt sie in kurzer Zeit für eine sichtbare Verbesserung der Zahnstellung, ohne dass das Umfeld etwas davon bemerkt.

Interessiert?

Finden Sie den Incognito™ zertifizierten Behandler in Ihrer Nähe unter www.incognito.net Rubrik «Arztsuche»



oder fordern Sie weitere Informationen via E-Mail direkt bei 3M an: unitek-at@mmm.com

3M Unitek



ANZEIGE

Erfolgreiches Swiss Exchange Forum für Lingualtechnik

Das Forum und der Spezial-Assistentinnen-Kurs waren ausgebucht. Dr. med. dent. Camelia Gross, Wetzikon, Schweiz, berichtet.

Die Lingualtechnik etabliert sich als eigenständige kieferorthopädische Behandlungsform. So das Fazit am

Kieferorthopäden konzipiert, die bereits den Incognito Zertifizierungskurs absolviert hatten.

orthopäden verfolgten die Referate von Dr. Jean-Stéphane Simon, renommiertes Kieferorthopäde mit

Orthodontie aus Neuenburg, unterwies die Assistentinnen aus der Romandie und Martin Davis aus

Behandlungsform etabliert. Dies zeigen auch die hohen Teilnehmerzahlen an Jahrestagungen und



Mit 65 Kieferorthopäden war das Incognito Exchange Forum in Bern sehr gut besucht. – Dentalassistentinnen bei der Abdrucknahme, beobachtet vom Martin Davis, Instruktor 3M Unitek. – Incognito-Experte Dr. Jean-Stéphane Simon, Kieferorthopäde mit Praxis in Marseille und Paris. – Patrick Sutter, Sales- und Marketingmanager Österreich und Schweiz, Prof. Dr. Christos Katsaros, Direktor der Klinik für Kieferorthopädie, Zahnmedizinischen Kliniken Bern.

Incognito Swiss Exchange Forum, welches am 23. März im Casino Kursaal, Bern, stattfand. Das Forum, in Zusammenarbeit mit der Klinik für Kieferorthopädie der ZMK Bern, war als Fortsetzung für diejenigen

Parallel zum Forum informierte 3M Unitek Praxiassistentinnen an einem Kurs über das Incognito Appliance System.

Beide Veranstaltungen waren sehr gut besucht. Über 60 Kiefer-

Privatpraxis in Marseille und Paris, und Prof. Dr. Christos Katsaros, Leiter der Klinik für Kieferorthopädie der ZMK Bern.

Dr. Isabelle Grier, Kieferorthopädin und Spezialistin für Linguale

Bad Essen, Deutschland, unterrichtete die deutschsprachigen. Knapp 50 DAs waren mit Eifer bei der Sache. Zum Erfolg beigetragen hat die didaktisch und inhaltlich abwechslungsreich aufbereitete Präsentation, verbunden mit praktischen Übungen.

Dr. Simon zeigte am Vormittag verschiedene Fälle aus der Praxis. Als erfahrener Anwender der ersten Stunde, der auch zum Incognito Advisory Board gehört, konnte er, mit einer Vielzahl praktischer Tipps aufwarten. Er war einer der ersten, die das Incognito System getestet haben und ist nennenswert an der

Anwendertreffen, die das Interesse der Fachkollegen verdeutlichen.

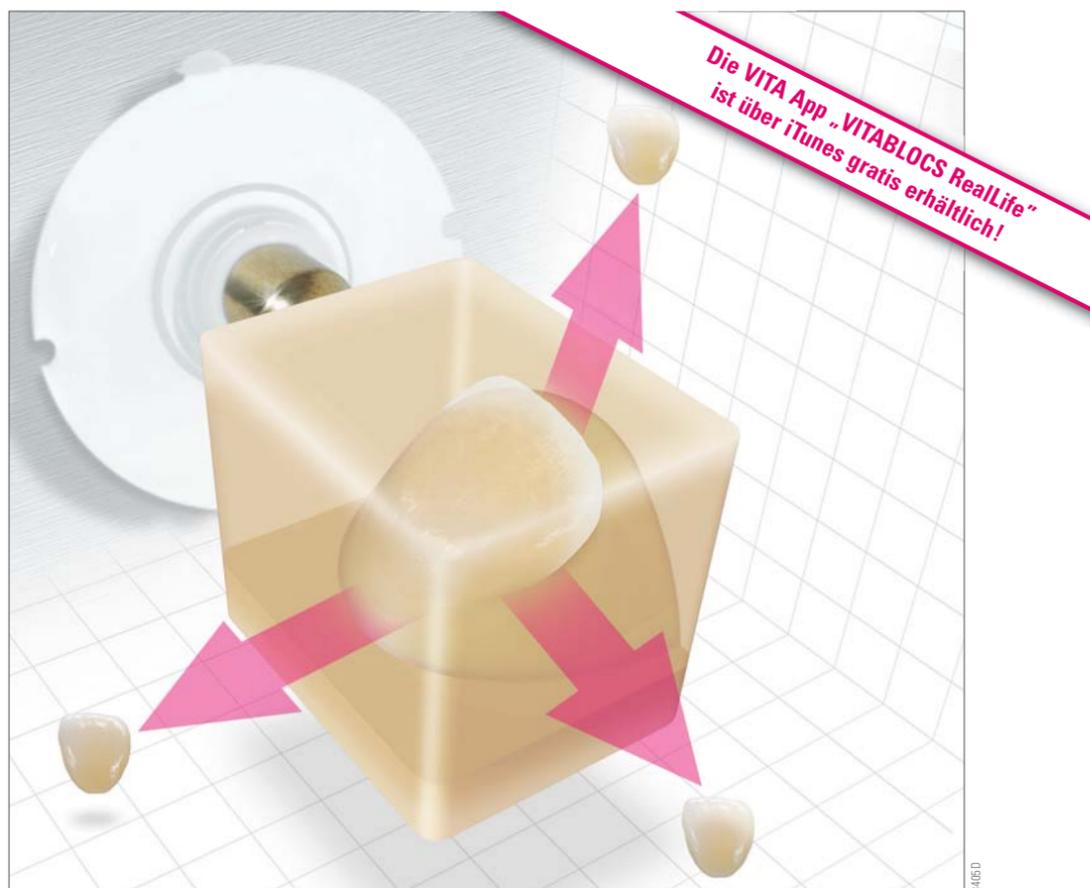
Um im Rahmen des Behandlungskonzeptes die drei notwendigen kieferorthopädischen Variablen In und Out, Angulation und Torque zu berücksichtigen und während der Therapie umzusetzen, muss ein dreidimensionales Lingual-Bracketsystem angewendet werden.

Die Autorin und Anwenderin der Incognito-Technik beschäftigt sich in ihrer Privatpraxis mit dem Thema „Lingualtechnik bei parodontal geschädigtem Gebiss“ und erhoffte durch Tipps und Tricks von

ANZEIGE

VITABLOCS RealLife® – genial 3-dimensional!

Einfach per Mausklick: Naturgetreue Frontzahnästhetik durch 3D-Dentinkern-Schmelzstruktur!



VITA shade, VITA made.

VITA

Die innovativen VITABLOCS RealLife for CEREC/inLab MC XL wurden speziell für höchstästhetische Frontzahnversorgungen entwickelt. Die dreidimensionale Blockstruktur mit Dentinkern und Schmelzhülle imitiert entsprechend dem natürlichen Zahnaufbau den bogenförmigen Farbverlauf zwischen Dentin und Schneide. Die VITABLOCS haben sich millionenfach klinisch bewährt.

Fax: +49 (0) 7761 / 562-233

Tel.: +49 (0) 7761 / 562-890

Bitte senden Sie mir Info-Material zu!

Bitte vereinbaren Sie mit mir einen Beratungstermin!

Praxis/Labor, Ansprechpartner: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____



Dr. Isabelle Grier, Kieferorthopädin in Neuenburg (Schweiz), instruiert Dentalassistentinnen bei den Hands-on am Typodonten. (Fotos: Johannes Eschmann, Dental Tribune Schweiz)

Weiterentwicklung des Incognito Systems beteiligt. So erstaunte er seine Zuhörer auch mit Bildern, auf denen Neuentwicklungen zu sehen waren. In seinen Privatpraxen behandelt er exklusiv mit dem Incognito Lingual System.

Im Laufe des Tages präsentierte Prof. Katsaros Fälle, die im Rahmen des Weiterbildungsprogrammes an der Klinik für Kieferorthopädie in Bern behandelt wurden.

Prof. Katsaros hat die Lingualtechnik vor drei Jahren als Teil des Curriculums des Weiterbildungsprogramms an seiner Klinik eingeführt. Das von ihm gezeigte Spektrum von Fällen zeigte Korrekturen von Klasse I, Klasse II, frontoffener Biss sowie auch einen kombiniert kieferorthopädisch-chirurgischen Fall.

Auch digitale Modelle waren ein interessantes Thema, das von ihm erwähnt wurde.

Die Lingualtechnik hat sich als eigenständige kieferorthopädische

der Erfahrung der beiden Kollegen zu profitieren. Ihre Erwartungen wurden erfüllt.

„Anekdote“

Eine Schülerin erbat Dispens zum Besuch eines Kieferorthopäden. Am folgenden Tag stellte die Lehrerin ihre Schülerin erbost zur Rede und unterstellte ihr „Schulschwänzen“, da keine Brackets zu sehen wären. Stolz öffnete das Mädchen den Mund: „Meine Brackets liegen innen“ – und alles war in bester Ordnung. [D](#)

3M Unitek Orthodontic Products

3M (Schweiz) AG

Patrick Sutter

8803 Rüschlikon

Schweiz

Tel.: +41 44 724 92 51

psutter@mmm.com

www.3MUnitek.ch

www.incognito.net

Wir vergolden Ihr Amalgam!

Nein, ein alchemistisches Patent haben wir nicht.
Aber bei uns gibt es pro kg Amalgam bares Geld.
Wie Sie das dann anlegen, das überlassen wir Ihnen ...



Rechtskonforme Entsorgung
Automatische Vergütung

Gussetti – die saubere Lösung
für Amalgam.



R. Gussetti e.U. · Haus Nr. 88 b · 6234 Brandenburg

Telefon 0 53 31 / 2 00 68

www.gussetti.at



Plasmamedizin – eine neue Heilmethode?

In den letzten Jahren gewinnt die Plasmatechnologie aufgrund ihrer vielfältigen Anwendungsfelder für medizinische und biologische Applikationen an Bedeutung. Was sich dahinter verbirgt, wie Plasmamedizin erzeugt und wo sie bereits heute angewandt wird, zeigt der folgende Beitrag. Von Dr. Jens Hartmann, München, Deutschland.

Was ist Plasma? In der Physik ist Plasma beschrieben als ein Zustand, in dem durch einen hohen Energie-schub die Atome gänzlich oder teilweise aufgespalten werden, sodass Elektronen und Ionen sich frei bewegen können. Dies nennt man nach fest, flüssig und gasförmig den 4. Aggregatzustand der Materie. So bestehen z.B. Sonne und Fixsterne aus heißem Plasma. Man geht davon aus, dass unser Universum zu über

seiner hohen elektrischen Ladungskapazität mit seiner kurzen Halbwertszeit sehr bindungsfreudig. So entstehen z.B. neben freien Elektronen und Ionen auch freie Atome, sogenannte Singulett-Atome aus Gasen, wie sie in der Luft vorkommen. Bakterien, Viren und Pilze bestehen aus Proteinen, welche wiederum aus den Bausteinen der Aminosäuren bestehen, diese beinhalten Kohlenstoffbrücken. Besetzt z.B. ein

erstoff), wonach noch im Plasma der Entladungsfilamente eine Ozonsynthese und Ozonanreicherung (Tri-Sauerstoff) stattfindet.

Generatoren: offene und geschlossene Systeme

Offene Systeme erzeugen kaltes Plasma zwischen einer Elektrode und der zu behandelnden Körperstelle. Die Blitze zwischen beiden schlagen quasi in die zu behandelnde Körperstelle ein, werden vom Patienten als äußerst unangenehmen Stromschlag empfunden. Die Firma MIO Int. OZONYTRON hat hier durch eine besondere Schaltungstechnik diesen Stromschlageffekt vermieden. Bei

Ozonmoleküle, über einen Silikon-schlauch an die zu behandelnde Stelle.

Wo wird Plasmamedizin angewandt?

Keime wie Bakterien, Viren und Pilze, aber auch Prionen, sterben in wenigen Sekunden, im Gegensatz zur Antibiotika sind Resistenzen ausgeschlossen. Offene Systeme, in der Regel sind es Glaselektroden, eignen sich zur Behandlung von keimbesiedelten Flächen wie Herpes, Aphthen und alle Entzündungen an offenen und gut zugänglichen Stellen. Geschlossene Systeme eignen sich für Hohlräume, schwer zugängliche Stellen

damit nicht nur in der Zahnmedizin zur desinfizierenden Mundspülung. Im Weiteren lässt sich Plasma unter bestimmten Voraussetzungen zur Autoklavierung hitzeempfindlicher Materialien einsetzen (Kaltsterilisation).

Ein anderes Einsatzfeld von kaltem Plasma ist die Kultivierung von lebenden Zellen. Die Problematik war bislang, Petrischalen über die Phase der Kultivierung steril zu halten. Das Fraunhofer-Institut hat hier aktuell ein Verfahren entwickelt, lebende Zellen in mit Plasma behandelte Plastikbeutel erfolgreich zu kultivieren. Dazu muss man die innere Oberfläche der Beutel so verändern,



Blitzaufnahme während eines Gewitters.

90 Prozent aus Plasma besteht. Auf unserer Erde erleben wir den Plasmazustand der Luft hervorgerufen durch elektrische Entladungen von über 100.000 Volt in Form von Gewitterblitzen, als sogenanntes kaltes Plasma, wobei hierzu auch das Ozonmolekül gehört. Zusammengefasst ist Plasma ein energiegeladener hochreaktiver Gaszustand.

Plasma und Zahnmedizin

Kaltes Plasma eliminiert nachweislich Bakterien, Viren, Pilze bis hin zu Prionen. In diesem Zusammenhang ist die keimeliminierende Wirkung seit mehr als 100 Jahren bekannt. Die evidenzbasierende Erforschung begann aber erst vor einigen Jahren. Bis in die heutige Zeit nennt man diese Behandlungsform auch Ozontherapie, obwohl es nicht das Ozonmolekül per se ist, welches keimtötend wirkt, sondern der sich, aufgrund der kurzen Halbwertszeit, absplattende Singulett-Sauerstoff, wobei es sich hier wiederum um kaltes Plasma handelt.

Kommen wir wieder zurück auf den Blitzverlauf. So entsteht im Entstehungsmoment (in statu nascendi) kaltes Plasma und erst in der Sekundärphase Ozon sowie im anschließenden Zerfallsmoment des Ozonmoleküls wiederum kaltes Plasma. Das bedeutet, dass der Begriff Ozontherapie genau genommen nicht korrekt ist, denn es handelt sich hier um Plasmamedizin. Ein alter Name unter einem neuen Begriff?

Wie werden die Keime mit kaltem Plasma abgetötet?

Das für die Medizin aus Luft gewonnene kalte Plasma ist aufgrund

von außen einschließendes Sauerstoffatom eine Doppelkohlenstoffbrücke, so ist die organische Verbindung der Aminosäure zerstört und dies geschieht, bei ausreichender Ladungsenergie, in Bruchteilen von Sekunden.

Das Finale ist die tote Bakterie durch Zerstörung der Zellwand und Zellmembrane und somit Austritt des Zytoplasmas. Bei Viren ist es die Zerstörung der Capsid und bei Mykosen ist das Finale die Unfähigkeit zur weiteren Sporenbildung, u. a. auch durch pH-Wert-Änderung des umgebenden Milieus.

Wie wird kaltes Plasma erzeugt?

Technisch wird kaltes Plasma im Plasmaerzeuger, einem Tesla-Generator, erzeugt, in dem die Sauerstoffmoleküle (Di-Sauerstoff) durch stille elektrische Entladung zu Sauerstoffatomen dissoziieren (Singulett-Sau-



Abb. 2: Aufnahme einer Plasmawolke (unsichtbar): offener Generator mit Plasmaelektrode der Fa. MIO Int. OZONYTRON. – Abb. 3: Geschlossener Plasmagenerator der Fa. MIO Int. OZONYTRON. – Abb. 4: Mit speziellem Gasgemisch gefüllter Beutel. – Abb. 5: Durch Anlegen einer Hochspannung zu Plasma aktiviertes Gasgemisch. – Abb. 6: Bei einzelnen Zahnfleischtaschen, Wurzelkanälen oder Fisteln eignet sich mehr die handliche KPX-Düse. – Abb. 7 und 8: Zwei Geräte zur Anwendung in der Plasmamedizin für die Dentalmedizin, Wundheilung, Dermatologie, HNO, Gynäkologie, Urologie und Orthopädie, Ozonwasser-Produktion sind hier vorgestellt (OZONYTRON-XP/OZ).

den offenen Systemen wird Ozon lediglich als überschüssiges Sekundärgas erzeugt, soweit es nicht in das Gewebe penetriert bzw. in Keime utillisiert (therapeutisch genutzt). Geschlossene Systeme erzeugen kaltes Plasma im Inneren eines Plasmagenerators und leiten das Plasmagas, eingeschlossen sind hier primär

len, für Injektionen und im anaeroben Milieu. Unter Schutzatmosphäre nutzbar als Beutelbegasung bei diabetischen Wunden sowie auch im Mundraum, mit gleichzeitiger Wirkung in Zahnfleischtaschen und Kavitäten.

Damit ist die Plasmamedizin gleichbedeutend für die Medizin wie auch für die Zahnmedizin. Einsetzbar ist die Plasmamedizin bei der Behandlung chronischer und aggressiver Wunden, bei Parodontitis, Karies, bei der Behandlung von biologischen Oberflächen, zur Behandlung von Implantaten, bei Pilzinfektionen, Psoriasis, Akne etc. Mit Hinweis auf die Zerstörung von Prionen gilt auf der „hygienisch präventiven Seite“, dass für Patienten mit Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) auch das Mundmilieu als Überträger anzusehen wäre. Und somit gilt es weitere Patienten (Gefährdung Dritter) und insbesondere auch das Behandlungsteam weitestgehend zu schützen (s. Absatz „Apparative Möglichkeiten!“ Full-Mouth-Disinfection). Kaltes Plasma lässt sich auch im Wasser anreichern und eignet sich

dass sie Zellen gute Überlebensbedingungen bieten. Eine Forschergruppe um Dr. Michael Thomas am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik „IST“ in Braunschweig hat dafür nun ein plasmatechnisches Verfahren entwickelt. „Wir füllen die Beutel mit einem spezifischen Gasgemisch und legen eine elektrische Spannung an“, erklärt die wissenschaftliche Mitarbeiterin Dr. Kristina Lachmann.

„So entsteht im Inneren für kurze Zeit ein Plasma – also ein leuchtendes, ionisiertes Gas –, das die Kunststoffoberfläche chemisch verändert. Bei diesem Prozess bleibt der Beutel steril, da Plasmen auch eine desinfizierende Wirkung besitzen.“

Welche Kontraindikationen sind zu beachten?

Grundsätzlich ist die Kontraindikation abhängig von den im Gasgemisch enthaltenen Gasen. Bei Nutzung medizinisch reinen Sauerstoffs für die Plasmaerzeugung sind unter Beachtung der Sicherheitsregeln, Einsatz unter Schutzatmosphäre, Absaugung überschüssigen Ozons

ANZEIGE





9



10

Abb. 9: Behälter für die Wasser-Ozonisierung mit dem Gerät XP (OZA). – Abb. 10: Abdrucköffner aus med. Silikon (FMT).

etc., keine Kontraindikationen zu erwarten. Niemand ist allergisch gegen Sauerstoff!

Bei der zu Plasma aktivierten Umweltluft ist dies abhängig von der Art der Umweltgase neben den normalen Gasen der Umweltluft, Luft besteht zu circa 21 % aus Sauerstoff und 77 % Stickstoff sowie 0,9 % Argon, 0,04 % Kohlenstoff, Wasserstoff und Spuren anderer natürlicher Gase. So beinhaltet dagegen smogbelastete Umweltluft eine Reihe für den Menschen schädliche Gase. Dabei entstehen u. a. auch bisweilen gefährliche Radikale wie zum Beispiel das Peroxid Radikal (R-O-O) etc. Laut dem Max-Planck-Institut in Zürich und Köln sind Rußpartikel, welche an die Zwischenformen des Sauerstoffs andocken, mitverantwortlich für die Zunahme von Allergien, auch dies ist eine Folge von überhöhter Smogbelastung.

Oxidativer Stress, eine Kontraindikation?

Plasma beinhaltet zum größten Teil freie Radikale. Freie Radikale verursachen oxidativen Stress. Oxidativer Stress gilt als Mitverursacher einer Vielzahl krankhafter Prozesse und wird auch mit Alterungserscheinungen in Verbindung gebracht. Wissenschaftlern aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum gelang es erstmals, oxidative Veränderungen in einem lebenden Organismus direkt zu beobachten. Ihre erzielten Ergebnisse lassen Zweifel an der Gültigkeit gängiger Thesen aufkommen. Die Wissenschaftler fanden keine Hinweise darauf, dass die Lebensspanne durch die Bildung „schädlicher“ Oxidantien begrenzt wird.

Arterienverkalkung und koronare Herzleiden, neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson und Alzheimer, Krebs oder sogar das Altern selbst stehen im Verdacht, durch oxidativen Stress mitverursacht oder beschleunigt zu werden. Oxidativer „Stress“ entsteht in Zellen oder Geweben, wenn ein Übermaß an sogenannten reaktiven Sauerstoffverbindungen vorliegt.

„Bislang konnte aber niemand oxidative Veränderungen oder gar deren Zusammenhang mit krankhaften Prozessen in einem lebenden Organismus direkt verfolgen“, laut Dr. Tobias Dick aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum. „Es waren nur relativ unspezifische oder indirekte Nachweise darüber möglich, welche oxidativen Prozesse in einem intakten Organismus tatsächlich ablaufen.“ In ihren Forschungsergebnissen an lebenden Organismen fanden die Forscher demnach keine Unterstützung für die häufig geäußerte Vermutung, dass die Lebensspanne eines Organismus durch die Bildung „schädlicher“ Oxidantien begrenzt wird.

Entzündungen sind die Ursache vielerlei Übels!

So leben z.B. Diabetiker mit gesundem Zahnfleisch länger. Für Diabetiker besonders relevant ist die erhöhte Sterberate. Bei fortgeschrittener Parodontitis ist das Risiko für kardiovaskulären Tod 2,3-fach und für Tod durch Nierenerkrankung 8,5-fach höher als bei Diabetikern mit keiner Parodontitis. Die Erkrankung des Zahnhalteapparates erhöht den Blutzuckerspiegel. Damit ist der Blutzuckerspiegel umgekehrt auch ein Indikator für eine Parodontitis. So leiden z. B. Personen mit einer Parodontitis vermehrt an Arteriosklerose. Der Zahnverlust selbst, als finale Konsequenz unbehandelter Parodontitis, steht eher am Ende der medizinischen Wichtigkeitsskala. Vor diesem Hintergrund kommt der Plasmabehandlung in der Zahnmedizin eine quasi unabdingbare Rolle zu.

Wie viel kaltes Plasma ist zur Keimeliminierung notwendig?

Hier müssen wir auf die Erfahrung mit der „Ozontherapie“ zurückgreifen, welche eigentlich Plasmatherapie heißen müsste, solange hier explizit noch keine wissenschaftlichen Studien vorliegen. Zuerst muss einmal Klarheit unter den verwirrenden Maßeinheiten wie ppm, $\mu\text{g}/\text{m}^3$, g/m^3 , $\mu\text{g}/\text{ml}$, g/h , γ (Gamma) geschaffen werden.

ppm (parts per million) wird in der Technik und bei Belastung von Luft verwendet, ebenso wie $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wobei $1 \text{ ppm} = 2.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,002 \text{ g}/\text{m}^3$ sind. In der Medizin sind die Maßeinheiten $\mu\text{g}/\text{ml}$ und γ (Gamma) üblich, wobei γ ein älterer Begriff ist, welcher allerdings heute noch für Ozonwasser und für den Vorgang in organischen Zellen Verwendung findet, $1 \gamma = 1 \mu\text{g}/\text{ml}$. Die Einheit g/h wird anstelle ppm für die Ozonanreicherung der Luft zur Eliminierung von Luftkeimen verwendet, hier ist die Umrechnung etwas komplizierter, da das Raumvolumen mit einbezogen werden muss. Bei der Umrechnung von ppm in $\mu\text{g}/\text{ml}$ gilt der Faktor 0,002, bei der Umrechnung von ppm in g/m^3 gilt ebenfalls der Faktor 0,002 bzw. 2.000 bei $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Der jahresdurchschnittliche Ozonwert in der Luft liegt bei ca. $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der von der BRD angegebene Grenzwert für Ozonalarm, er lag bei $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wurde zwischenzeitlich von der EU aufgehoben, ohne bislang einen neuen Grenzwert zu bestimmen.

Bei den Entladungsvorgängen entstehen in der atmosphärischen Blitzwolke Konzentrationen bis zu

mehreren 10.000 ppm. Da sich aber Gase kugelförmig ausbreiten ($V = 4/3 \times \Pi \times r^3$), reduziert sich die Konzentration in der weiteren Umgebung mit der dritten Potenz sehr schnell auf unter 1 ppm. Die erreichte Ozonkonzentration von Ozongeneratoren bzw. Plasmageneratoren ist herstellerspezifisch und wird mit wenigen 100 ppm ($0,2 \mu\text{g}/\text{ml}$) bis zu $> 100.000 \text{ ppm}$ ($> 200 \mu\text{g}/\text{ml}$) angegeben. Aus der Erfahrung der Ozontherapie heraus werden zur Keimeliminierung Konzentrationen von mindestens 10.000 ppm ($20 \mu\text{g}/\text{ml}$) benötigt, wobei hier die Frage zu stellen ist, wie viel und welche Keime werden in welchem Zeitraum mit welcher Konzentration eliminiert. Das hier zugrunde liegende Gerät OZONYTRON bietet, einstellbar, Konzentrationen bis zu 60.000 ppm ($120 \mu\text{g}/\text{ml}$) und bei Nutzung von reinem Sauerstoff bis zu 300.000 ppm ($600 \mu\text{g}/\text{ml}$). In der hier vorliegenden Vielzahl von Praxisberichten und Studien wurden gerätespezifisch Konzentrationen von 10.000 bis 30.000 ppm ($20 \mu\text{g}/\text{ml}$ bis zu $60 \mu\text{g}/\text{ml}$) angewandt.

Natürlich stellt sich nicht nur die Frage nach dem wie viel ist notwendig, sondern auch wie viel ist zu viel? Um eine schnelle Keimeliminierung auch in tieferem Gewebe zu erreichen, ist eine hohe Dosis von Vorteil, sie reduziert die Zeit der Therapie und die Wiederholungen auf ein Minimum, in der Regel auf nur eine Sitzung. Ist der systemische Prozess (Heilung) im Ansatz erkennbar, das Epithel der Wunde wächst vom Rand zur Mitte und das Granulom von unten nach oben, wird die Konzentration deutlich gesenkt, um nachwachsende Basalzellen nicht zu schädigen, und den systemischen Prozess durch Utilisation von Singulett-Sauerstoff in die Zelle zu unterstützen. Dagegen ist in der Zahnmedizin ein

besonderes Augenmerk auf die mögliche Überdosis der Inhalation zu richten. Lungenalveolen sind exorbitant dünn, die Zahl der Lungenalveolen wird auf ungefähr 300 Millionen und ihre Gesamtoberfläche auf 80 bis 120 m^2 geschätzt, könnten irreversibel geschädigt werden. Kurze Behandlungszeiten und konsequenter Einsatz des Speichelsaugers sind daher empfehlenswert. Therapien in Form von längeren Sitzungen, Behandlung mehr als eines Parodontiums oder erhöhte Konzentrationen, folglich nur unter Schutzatmosphäre.

Apparative Möglichkeiten

Während es in der Vergangenheit zeitaufwendig und in der Regel, u. a. auch aus Gesundheitsgründen, für den Patienten nicht durchführbar war, mit den vorliegenden apparativen Möglichkeiten sämtliche Parodontien mit Plasma zu durchfluten, hat die deutsche Firma MIO Int. OZONYTRON GmbH mit dem Gerätetyp OZONYTRON-XP/OZ, auch PLASMATRON-XPO genannt, eine ebenso effektive wie ergonomisch-wirtschaftliche Novellierung auf den Markt gebracht. Unter Zuhilfenahme eines doppelseitigen Silikonabdrucköfflers ist es nun möglich, innerhalb weniger Minuten sämtliche Parodontien in einem einzigen Arbeitsgang unter Schutzatmosphäre zu desinfizieren (Full-Mouth-Disinfection). Im Plasma- bzw. Ozonerzeuger der Firma MIO werden die Sauerstoffmoleküle durch stille elektrische Entladung zu Sauerstoffatomen dissoziiert, wonach noch im Plasma der Entladungsfilamente die Ozonsynthese und Ozonanreicherung stattfinden. Die erreichbare Konzentration liegt bei wenigen 100 ppm bis zu mehreren 10.000 ppm unter Nutzung von Umweltluft. Bei

der ebenfalls möglichen Nutzung von reinem Sauerstoff gehen die Konzentrationen bis zu 300.000 ppm.

Schlussfolgerung

Das Einsatzfeld von kaltem Plasma in der Medizin ist groß und die evidenzbasierten Erkenntnisse hierüber stehen wohl erst am Anfang. Sie ist dagegen nicht so neu wie ihr Name in der Medizin. Unter dem Begriff Ozontherapie, gewinnt diese Behandlungsmethode seit einigen Jahren immer mehr Anhänger nach dem Motto „Was hilft, kann nicht falsch sein“. Die Bestätigung findet sich in der eingangs erwähnten Gründung eines universitären Lehrstuhles.

Die Plasmamedizin ist eine den Patienten nicht belastende, schnelle und preisgünstige Therapie mit nachhaltigem Erfolg. Die sofortige keimeliminierende Wirkung mit nachfolgend schnellem Verlauf der Heilung weist auch auf den unterstützenden Einfluss des systemischen Prozesses dieser Therapieform hin. Der positive Einfluss in der Zellkultivierung sowie die Ergebnisse einer Vielzahl von Anwenderberichten und klinischen Vorstudien lassen erwarten, dass die Plasmamedizin eine große Zukunft hat. Die Gegenargumentation, dass damit auch ein schädlicher oxidativer Stress ausgelöst wird, scheint dagegen so gut wie widerlegt zu sein. [\[1\]](#)

Erstveröffentlichung: ZWP 1+2/2012

MIO Int. OZONYTRON GmbH

Maximilianstraße 13
80539 München, Deutschland
Tel.: +49 89 24209189-0
Fax.: +49 89 24209189-9
info@ozonytron.de
www.ozonytron.de

ANZEIGE

Lachgassedierung – Zertifizierung – Individuelles Lernen in kleinen Gruppen

Intensiv-Seminare und Gruppen-/ Teamschulungen nur für Ihre Praxis

Unsere Seminare bieten:

- ✓ Kleinen Teilnehmerkreis, max. 15 Teilnehmer
- Intensives praktische Training immer am Behandlungsstuhl
- Gerätekunde/-handling direkt am Lachgasgerät
- ✓ **3 große Themenblöcke:**
Lachgassedierung in der Erwachsenen- /Kinderzahnheilkunde/ Notfalltraining
- ✓ **Betriebswirtschaftliche Tipps zur Gewinnoptimierung durch die richtige Integration der Lachgassedierung in die Praxis**
- ✓ Dokumente zur Abrechnung, Dokumentation, Aufklärung sowie Marketing

Termine Intensiv-Seminare:

Landsberg	22.-23.06.2012	Leipzig	12.-13.10.2012
Rosenheim	29.-30.06.2012	Göttingen	19.-20.10.2012
Rosenheim	14.-15.09.2012	Rosenheim	30.11.-01.12.2012

Der beste Weg, die Lachgassedierung in Ihre Praxis zu integrieren: **Teamschulung**
Wir kommen mit unseren Referenten in Ihre Praxis und zertifizieren Ihr gesamtes Team zum Pauschalpreis.



Institut für zahnärztliche Lachgassedierung
Stefanie Lohmeier

Kontakt: Stefanie Lohmeier
Bad Trißl Straße 39
D-83080 Oberaudorf
Tel: 0049 8033-9799620
www.ifzl.de, E-Mail: info@ifzl.de

Neues Schraubenimplantat mit dualem Stabilitätsmechanismus

C1 minimiert die Lücke zwischen Primär- und Sekundärstabilität.

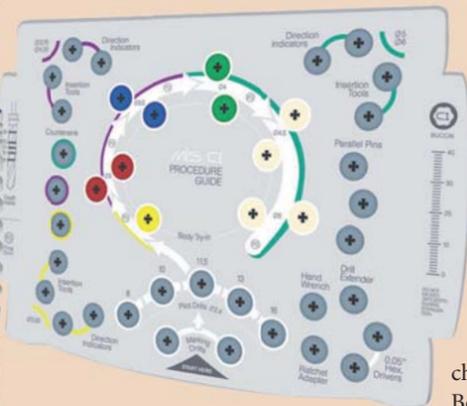
Der einzigartige Duale Stabilitätsmechanismus (DSM) des neuen Schraubenimplantats C1 von MIS kombiniert die Vorteile einer hohen Primärstabilität mit einer beschleunigten Osseointegration. Dadurch minimiert sich die Stabilitätslücke zwischen der mechanischen und der biologischen Stabilität.

Die eigens entwickelte Differenzial-Bohrmethode und die konische Implantatform verkürzen die Einheitszeit und erhöhen die Lebensdauer. C1 ist – getreu dem Motto von MIS, „Make it simple“ – einfach zu handhaben.

Im Lieferumfang von C1 ist ein von MIS entwickelter Finalbohrer für die Differenzial-Bohrmethode enthalten. Diese Bohrung und die konische Form von C1 führen bei Insertion zu einer moderaten Kompression des Knochens in den oberen zwei Dritteln des Implantats für eine sofortige und anhaltende Primärstabilität. Im apikalen Drittel bilden sich zwischen speziell gestalteten Gewingegängen Kammern, die ein nachhaltiges Knochenwachstum und damit die Sekundärstabilität beschleunigen.

Die konische Verbindung zwischen Implantat und Abutment bietet dank der rotationsgesicherten sechs Positionen umfassenden Aufbaufixierung höchste Stabilität. Mit Platform Switching schafft MIS am C1 eine perfekte Umgebung für ein gesundes Weichgewebewachstum. Mikroringe verbessern den BIC (Bone to implant contact) in der krestalen Zone. Der BIC erhöht sich zudem durch das zweifache Gewindedesign des C1. Zwei Spiral-

Identifikation der verschiedenen Plattform-Weiten farbcodiert. Wie alle von MIS angebotenen Implantate besteht auch das C1 aus besonders hochwertigem biokompatiblen Titan, dessen Oberfläche doppelt aufgeraut ist.



Die Combo-Packung des C1 enthält einen Einmal-Finalbohrer, eine Abdeckschraube, eine Einheitskappe mit 4 mm Höhe und einen temporären Zylinder. Das speziell für C1 entwickelte Drei-in-Eins-Schlüsselsystem minimiert die Anzahl der Instrumente und maximiert die Flexibilität. Das ergonomische C1-Chirurgiekit folgt dem chirurgischen Verfahren und der Bohrsequenz. ■

kanäle am apikalen Ende von C1 und das selbstschneidende Gewinde ermöglichen eine leichte Richtungskorrektur während der initialen Insertionsphase.

Der abgerundete Apex erhöht die Sicherheit des Verfahrens. Alle C1-Implantate, Suprastrukturen und Instrumente sind für eine einfache

MIS Implants Technologies GmbH
Simeonscarre 2
32423 Minden, Deutschland
Tel.: +49 571 9727620
Fax: +49 571 97276262
service@mis-implants.de
www.mis-implants.de

Mini-Dental-Implantate im Anmarsch

Der lebendige Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft stand auf dem 3M ESPE MDI Anwendersymposium im Mittelpunkt.

Mini-Dental-Implantate haben sich zur Stabilisierung von Unter- und Oberkieferprothesen etabliert. Mehr als 120 Teilnehmer am 3M ESPE MDI Anwendersymposium am 17. März 2012 in Baden/Wien haben ein-

reich. Sie gaben aufgrund reichhaltiger Erfahrung so manchen guten Ratschlag oder cleveren Tipp für die Praxis und zeigten auch neue Indikationen auf – Stichwort: Pfeilervermehrung. Darüber hinaus wurde

gingival inseriert werden. In vielen Fällen werden Mini-Implantate auch als Alternative zur konventionellen Implantat-Versorgung gewählt – immer dann, wenn es darum geht, dem herausnehmbaren Zahnersatz im atrophierten Kiefer festen Halt zu geben. Die chirurgische und prothetische Realisierung erfordert nur wenige Schritte. Da sich das Behandlungskonzept der Mini-Dental-Implantate zudem preislich zwischen der Neuerstellung einer schleimhautgetragenen Totalprothese und der Stegversorgung auf konventionellen Implantaten bewegt, entwickelt sich die Mini-Implantat-Lösung für Patienten immer häufiger zur Wunschlösung. Der Zahnarzt kann auf diese Weise neue Patientengruppen ansprechen und auch jene für eine implantologische Rehabilitation gewinnen, die er sonst vielleicht nur „ausreichend“ versorgen könnte. ■

3M Unitek Division
3M Österreich GmbH
Ingrid Lager
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Tel.: 01 86686 350
ilager@mmm.com

Schonende Verfahren für den Patienten

Die einteiligen Kugelkopf-Implantate besitzen ein selbstschneidendes Gewinde und können meist auf patientenschonende Weise trans-

druckvoll gezeigt, dass dieses Konzept inzwischen auf einer breiten Basis von Anwendererfahrungen und wissenschaftlichen Untersuchungen steht.

Beteiligt war die Universität Greifswald sowie zahlreiche Anwender von MDI Mini-Dental-Implantaten – unter Ihnen etwa Dr. Gerald Jahl aus Eggenburg in Niederöster-

auch die wirtschaftliche Seite beleuchtet und Tipps zum Patientemarketing gegeben.

V.l.n.r.: Thomas Locsmandy, MSc, Markus Kirchsteiger, Mag. Karin Kuntze, Mag. Gerhard Mrak, Stefan Gramberger, Wolfgang Kislic-Nürnberg, Elisabeth Wedl, Mag. (FH) Carmen Greider (alle 3M ESPE).



Attraktive Angebote

Das Sonicare AirFloss Produktkonzept überzeugt.

Vor einem Jahr präsentierte Philips den Sonicare AirFloss. Seitdem existiert eine neue, schnelle, einfache und effektive Art, die Zahnzwischenräume zu reinigen. Philips feiert den Erfolg von AirFloss mit attraktiven Geburtstagsangeboten*.

Ein bedeutender Anteil der Zahnoberflächen wird dem interproximalen Bereich zugeordnet. Nahrungsreste, die sich dort festsetzen, begünstigen das Bakterienwachstum, die Entstehung von zahnzerstörenden Säuren sowie Mundgeruch führen zu Infektionen.

Nicht nur in Studien¹, sondern auch in vielen Anwendertests hat der Sonicare AirFloss in den letzten zwölf Monaten überzeugt und Empfehlungsquoten von bis zu 85 Prozent erreicht. Die klassischen Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumreinigung sind für die Mehrheit der Patienten zu kompliziert. Das Sonicare AirFloss Produktkonzept passt: Insbesondere die große Anzahl der Patienten, für die es bislang keine Lösung für die Reinigung der Approximalräume gab, profitiert vom Sonicare AirFloss. Sonicare AirFloss arbeitet mit der Microburst-Technologie – einem



Hochdruck-Sprühstrahlmischung aus Luft und Mikrotröpfchen. Der Anwender erreicht mit dem kleinen Sprühkopf alle Zahnzwischenräume, insbesondere auch im Molarenbereich.

Praxen können ab sofort unter der Hotline 0800 180016 mehr zu den Angeboten* erfahren und direkt ordern. ■

Philips Austria GmbH
Triester Straße 64
1100 Wien
www.philips.at

* Angebote gültig bis 31. Mai 2012

¹ An Ease of Use Study to Evaluate Philips Sonicare AirFloss, String Floss and the Waterpik Waterflosser (IHUT). S. Krell, A. Kaler, J. Wei.

Interaktiver Live-Vortrag

Webinar beleuchtet konische Implantat-Abutment-Verbindungen.

Zu einem interaktiven Live-Vortrag mit CAMLOG-Referent Dr. Claudio Cacaci, Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Implantologie aus München, lädt der Dental Tribune Study Club am 16. Mai 2012 ein. Das Webinar wird ab 18 Uhr übertragen und dauert etwa eine Stunde. Teilnehmer können das gebührenfreie Webinar mit dem Titel „Konische Implantat-Abutment-Verbindungen in der fest-sitzenden Prothetik – was ist anders?“ live am Bildschirm verfolgen. Im Anschluss an den Vortrag haben Referent und Zuschauer die Möglichkeit, im Chat miteinander zu diskutieren.

Um einen Fortbildungspunkt zu erhalten, muss jeder Teilnehmer einige Fragen zum Thema des Vortrags im Multiple-Choice-System korrekt beantworten. Das Zertifikat kann anschließend ausgedruckt und bei der zuständigen Kammer eingereicht werden.

Heute mehr Hintergrundwissen

Das Design der Implantat-Abutment-Verbindung bei zweiteiligen Implantatsystemen stand in den vergangenen Jahren immer wieder im Fokus. Grundsätzlich wird in zwei unterschiedliche Funktionsprinzipien unterschieden: parallelwandige (stumpfe/flache) und konische

Innengeometrien. Von den Verfechtern der jeweiligen Verbindungsdesigns wurden engagierte und oftmals marketinggesteuerte Diskussionen geführt, deren Inhalt die klinische



Realität nicht immer widerspiegelt. Heute ist durch weitere wissenschaftliche Untersuchungen engagierter Forscher und Kliniker wesentlich mehr Hintergrundwissen verfügbar, mit dem die Argumente bewertet werden können.

Für den Kliniker ergeben sich aus der jeweiligen technischen Lösung (parallelwandiges oder konisches Verbindungsdesign) systembedingte Unterschiede in der chirurgischen wie prothetischen Handhabung. Diese konstruktionsbedingten Aspekte wird Dr. Cacaci im Webinar anhand des CONELOG®-Implantatsystems beleuchten.

Interessenten können sich ab sofort gebührenfrei für den DT Study Club registrieren und anschließend für das Webinar anmelden unter www.dtstudyclub.de ■



Ergebnisse aus zehn Jahren Forschung

Wichtigste Studien zum Vollkeramiksystem IPS e.max vorgestellt.

IPS e.max ist ein innovatives Vollkeramiksystem, das Materialien aus Lithium-Disilikat-Glaskeramik und Zirkoniumoxid für die Press- und CAD/CAM-Technologie umfasst. Das System wird durch eine universell einsetzbare Nano-Fluorapatit-Glaskeramik ergänzt, mit deren Hilfe die einzelnen Systemkomponenten verblendet werden können.

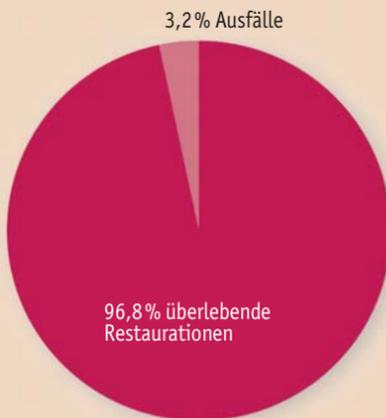
Daten wissenschaftlich und ansprechend aufbereitet

Das IPS e.max-System wird seit Beginn seiner Entwicklung vor über einem Jahrzehnt wissenschaftlich begleitet. Viele namhafte Experten haben mit ihren Studien bisher zu einer ausgezeichneten Datenbasis beigetragen. Die wichtigsten Ergebnisse aus diesen Studien sowie detaillierte Informationen zu den Methoden, Erfolgen und Überlebensraten finden sich im neuen, übersichtlichen IPS e.max Scientific Report.

Das System als Ganzes: Überlebensrate von 96,8 Prozent

Der Report umfasst Daten zum klinischen Einsatz von IPS e.max-Materialien über einen längeren Zeitraum: von bis zu fünf Jahren im Fall von Zirkoniumoxid und von bis zu zehn Jahren

für den Einsatz von Lithium-Disilikat. Gesamthaft für das System wurden 20 Studien zusammengefasst, die die Überlebensraten der Systemkomponenten IPS e.max Press (sechs Studien), IPS e.max CAD (sechs Studien) und IPS e.max ZirCAD (acht Studien) aufzeigen. Diese 20 Studien untersuchen insgesamt 1.071 Restaurationen. Die berechnete Gesamtüberlebensrate für das IPS e.max-System im Patientenmund beträgt 96,8 Prozent.



Zusammenfassung der Ergebnisse von 20 klinischen Studien mit Restaurationen (Kronen und Brücken) aus dem IPS e.max-System; dargestellt ist die prozentuale Verteilung von Erfolgen und Misserfolgen.

Ergebnisse zu den einzelnen Systemkomponenten

Der Scientific Report enthält außerdem die Studien zu den einzelnen Systemkomponenten. Forschungsgegenstand waren die Lithium-Disilikat-Glaskeramiken IPS e.max Press und IPS e.max CAD sowie das Zirkoniumoxid-Material IPS e.max ZirCAD und die damit in Zusammenhang stehenden Produkte IPS e.max ZirPress und IPS e.max Ceram. Die Überlebensraten der einzelnen Materialien bewegen sich zwischen 93,7 und 98,4 Prozent. Der „IPS e.max Scientific Report Vol. 01/2001–2011“ steht unter www.ivoclarvivadent.com zum Herunterladen bereit. IPS e.max® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG. ■

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel.: +423 2353535
Fax: +423 2353360
info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

Sichere Amalgam-Beseitigung

Die Firma R. Gussetti e. U. setzt auf umweltgerechte Entsorgung.

Mit der Abfallnachweisverordnung 2003 wird die Nachvollziehbarkeit der umweltgerechten Sammlung, Lagerung und Behandlung von Abfällen im Allgemeinen und gefährlichen Abfällen im Besonderen geregelt. Zu Letzteren zählt gemäß der ÖNORM S 2104 auch die in vielen Zahnarztpraxen anfallende Quecksilberlegierung Amalgam. Die Zahnärzte sind somit gesetzlich dazu verpflichtet, Amalgam umweltgerecht zu entsorgen und diese Entsorgung mittels eines Begleitscheins nachweisen zu können. Hierzu führen die Behörden regelmäßige Kontrollen durch. Und das ist auch gut so, denn Quecksilber an sich

einfach wie möglich zu machen. Auf der Webseite www.recycling-gussetti.at können die notwendigen Formulare, insbesondere der vorausgefüllte offizielle Begleitschein, heruntergeladen und ausgedruckt werden. Gussetti fungiert auf dem Begleitschein als zugelassener Transporteur und Übernehmer. Für den Zahnarzt entsteht dabei keine weitere Verpflichtung wie etwa eine Vertragsbindung. Aber er kann sich sicher sein, gesetzeskonform gehandelt zu haben.

Doch Gussetti will noch mehr Anreize für die sichere und umweltgerechte Entsorgung schaffen. Unter dem Motto

ist ein hochgiftiger Stoff. So giftig, dass nur 1 Gramm davon eine Million Liter Wasser verunreinigen kann.

Die Firma R. Gussetti e. U. verfügt über die vorgeschriebenen Genehmigungen zum Sammeln und Lagern von quecksilberhaltigen Abfällen. Der gewissenhafte Umgang mit diesen Stoffen gehört genauso zum Selbstverständnis von Gussetti wie Serviceorientiertheit. Darum hat sich das Unternehmen zum Ziel gesetzt, den Zahnärzten die korrekte Entsorgung von Amalgam so

„Wir vergolden Ihr Amalgam“ bietet sie den Erzeugern eine Vergütung pro Kilogramm Amalgamschlamm, Rest- und Stopf amalgam an. ■

R. Gussetti e. U.

Haus Nr. 88 b
6234 Brandenburg
Tel.: 05331 20068
Fax: 05331 20068
service@recycling-gussetti.at
www.recycling-gussetti.at

Kursprogramm WIELADENT College



18. Mai 2012 – CAD-Design per Click
Bei diesem eintägigen Kurs erlernen Sie die Kenntnisse und Möglichkeiten des „CAD-Designs“ mit der wohl besten dentalen Software, dem 3Shape Dental-system 2012. *Zielgruppe:* Zahntechniker, *Trainer/Referent:* Herwig Mörixbauer, *Dauer:* 1 Tag (8 UE), *Kosten:* 128,- €, *Kursort:* WIELADENT-College (max. 4 Teilnehmer)

22. Mai 2012 – MEET THE EXPERT:
Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel
Grenzen und Möglichkeiten bei der Anwendung von Biomaterialien in der dentalen Chirurgie. *Zielgruppe:* Zahnärzte, Implantologen & Chirurgen, *Trainer/Referent:* Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel (Universität Köln, Deutschland), *Dauer:* 18.00 – 22.00 Uhr, *Kosten:* 89,- €, *Kursort:* Salzburg

26. Mai 2012 – KFO per Click
Einfache Vermessung und virtuelles Setup. *Zielgruppe:* Zahnärzte & Zahn-techniker, *Trainer/Referent:* Andreas Wunsch, *Dauer:* 1 Tag (8 UE), *Kosten:* 390,- €, *Kursort:* WIELADENT-College (max. 4 Teilnehmer)

6. Juni 2012 – MEET THE EXPERT:
Dr. Markus Schlee
Knochenaufbau einfach, schnell und si-

cher – von der 3-D-Planung bis zum klinischen Einsatz. *Zielgruppe:* Zahnärzte, Implantologen und Chirurgen, *Trainer/Referent:* Dr. Markus Schlee (Deutschland), *Dauer:* 18.00 – 21.00 Uhr, *Kosten:* 89,- €, *Kursort:* Dentac Dentalacademy Wien

15. Juni 2012 – Implant CAD Solutions
CAD-Lösungen für Einzelabutment aus Zirkon auf Titanbasen; individuelle Titanabutments, komplexe okklusal verschraubte Steg- und Brückenkonstruktionen auf Implantaten. *Zielgruppe:* Zahn-techniker, *Trainer/Referent:* Herwig Mörixbauer, *Dauer:* 1 Tag (8 UE), *Kosten:* 158,- €, *Kursort:* WIELADENT-College (max. 4 Teilnehmer)

WIELADENT College

Kraimstalstr. 1, 4860 Lenzing
Tel.: 07672 93901, Fax: 07672 93903
i.rochelt@wieladent.at
www.wieladent.at

* zuzügl. MwSt.

ANZEIGE

Brillant

Die neue A-dec LED Lampe, als die weltweit höchste verfeinerte OP Lampe, kombiniert einen hohen Farbwiedergabeindex für akkurate Gewebeanalyse, mit einer innovativen Polymerisationsmodus der volle Beleuchtung ohne frühzeitige Polymerisation ermöglicht.



Für ein Fachreferat über die wichtigsten Eigenschaften qualitativer Dentalbeleuchtung, kontaktieren Sie Ihren A-dec Fachhändler, oder besuchen Sie uns auf www.A-dec.com/LED für mehr Information.



a dec
reliablecreativesolutions

www.a-dec.com/LED
Urheberrechtlich geschützt

DENTATECH AUSTRIA
DENTATECH AUSTRIA - Alfred Derntl
A- 4020 Linz, Franzosenhausweg 49a
Telefon 0 732 / 37 27 00 - 0



We care for healthy smiles

Ihr Spezialist für

Professionelle Mundhygiene



TePe Angle™

Für noch bessere Zugänglichkeit

TePe Angle ist eine einfach anzuwendende Interdentalebürste, die eine gründliche Reinigung aller Interdentalräume ermöglicht. Durch den schmalen, gewinkelten Bürstenkopf ist die Reinigung im Molarenbereich – sowohl bukkal, palatinal als auch lingual – möglich.



*Quelle: Nielsen Interdentalprodukte in Deutschland 2012

ENDO TRIBUNE

— The World's Endodontic Newspaper · Austrian Edition —

No. 5/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 9. Mai 2012



Sichere Wurzelkanal-Behandlung

RomiApex A-15 – der Apex-Locator von Romidan dient zur exakten Messung der Wurzelkanal-Länge. Dabei funktioniert er vollautomatisch und bietet viel Komfort für den Patienten. ▶ Seite 18



Ultraschall: Vielseitig bewährt

Zwar gibt es in jedem Anwendungsbereich Alternativen zum Ultraschall, dennoch ist das Verfahren aus der modernen Endodontie nicht mehr wegzudenken. Von Dr. Holger Dennhardt, Landshut. ▶ Seite 19f.



Frühjahrsakademie der DGET

Am 2. und 3. März 2012 war Heidelberg der Treffpunkt für über 100 Endodontie-Interessierte – und das nicht ohne Grund. Die Veranstaltung bot u.a. neun mikroskopunterstützte Workshops. ▶ Seite 23

Wurzelkanalfüllmethoden im Vergleich

Ziel erfolgreicher endodontischer Behandlungen: Mikrobielle Neubesiedlung des Wurzelkanalsystems dauerhaft und sicher verhindern. Ist eine langfristige Abdichtung alleine möglich und mit welchen Methoden? Von Univ.-Ass. Dr. Matthias Holly und Univ.-Ass. Dr. Dr. Johannes Klimscha, Wien.

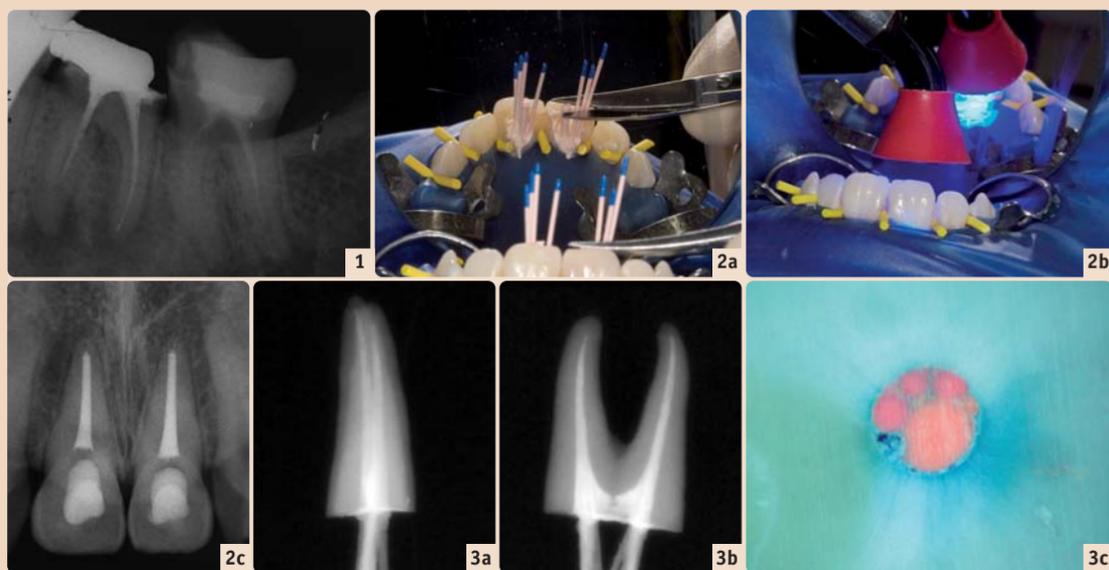


Abb. 1: Insuffiziente Wurzelkanalfüllung und undichte technische Versorgung. – Abb. 2: a) Laterale Kondensation mit Resilon, b) initiale Lichthärtung, c) Füllröntgen. – Abb. 3: Laterale Kondensation, a) Füllröntgen in b-l, b) in m-d Richtung, c) Querschnitt des apikalen Kanaldrittels.

Die Abfüllung der Hohlräume des Wurzelkanalsystems ist in doppelter Hinsicht ein kritischer Punkt im Rahmen der endodontischen Behandlung. Einerseits ist die optimale Durchführung ein wesentlicher Faktor für den Erfolg der Therapie, andererseits werden die Techniken und aktuellen Materialien zur Verwendung häufig zur Diskussion gestellt. Die große Frage ist, mit welchen Methoden diese ad optimum erreichbar oder ob zurzeit überhaupt eine langfristige Abdichtung des Kanals durch Wurzelfüllungen alleine möglich ist.

Am Beginn einer Behandlung sollte man immer das Ziel oder die Art der Beendigung im Sinn haben. Im Fall der Wurzelkanalbehandlung ist dies die Wurzelkanalfüllung. Wie wird diese am

besten durchführbar sein und welches Material in Kombination mit welcher Technik ist am besten geeignet? Oberstes unumstrittenes Ziel stellt die hermetische Abdichtung des Wurzelkanalhohlraumes und auch der Seitenkanäle dar. Der Kanal sollte von apikal nach koronal geschlossen sein. Dieser Abschluss sollte nicht nur einer Kanalfüllung entsprechen, sondern auch einer Abdichtung der Dentinkanälchen und aller Nischen. Eine Unter- oder Überfüllung sollte vermieden werden, da sich dies im Langzeiterfolg der Behandlung auswirken kann (Sjögren et al. 1990) (Abb. 1). Auf jeden Fall ist für die Herstellbarkeit einer guten Füllung auch die vorangegangene Kanalaufbereitung und Konditionierung ausschlaggebend.

Anforderungen an Wurzelkanalfüllmaterialien

Die Hauptanforderungen, die Wurzelkanalfüllung an sich betreffend, setzen sich aus einer Abdichtung des Kanalsystems von apikal bis koronal, einer dauerhaften Härte, der Porenfreiheit, einer guten Verarbeitbarkeit im Kanal und eine mögliche Entfernbarkeit zusammen. Zusätzlich sind eine Radioopazität, die Biokompatibilität sowie eine selektive Toxizität der angewendeten Materialien wünschenswert. Derzeit ist allerdings kein Material bekannt, das diese Anforderungen alleine erfüllen könnte. Aus diesem Grund werden die Materialien meist in Kombination angewendet, wobei sich

Fortsetzung auf Seite 18

Einen Zahn endodontisch retten oder ...

... wie entfernt man die letzte Rosine aus dem Stephansdom mit einem dicken Prügel?



Statement von Univ.-Prof. Dr. Kurt Ebeleseder*



Wer einen Zahn endodontisch retten will, hat drei Möglichkeiten: a) die Vitalerhaltung einer entzündlich veränderten Pulpa, b) Ersatz der Pulpa durch eine sterile Füllung, und c) Ersatz der Pulpa durch Wiedereinsprossung apikalen Gewebes. In allen drei Fällen besteht der Misserfolg im Verbleiben oder erneutem Eindringen von Bakterien in das Pulpakavum, besonders in den Wurzelkanal.

Wie schwierig es ist, Bakterien aus dem Pulpakavum fernzuhalten bzw. zu entfernen, sieht man, wenn man die Größenverhältnisse in der Endodontie mit 10.000 multipliziert: ein Bakterium ist dann einen Zentimeter groß, entspricht also etwa einer Rosine. Der Zahn wäre ein Gebäude mit 210 Metern Höhe, würde also den Wiener Stephansdom (134 Meter) um einiges überragen. Der apikale Durchmesser einer 0,10 Feile betrüge einen Meter.

Wie entfernt man die letzte Rosine aus dem Stephansdom mit einem zumindest einen Meter dicken Prügel? Das erscheint unmöglich, und doch liegt zumindest die klinisch-radiologische

Erfolgsquote eines spezialisierten Endodonten bei über 90 Prozent. Gründe hierfür sind detaillierte Kenntnisse der Anatomie der Wurzelkanäle, optische Vergrößerungshilfen, ein umfangreiches Instrumentarium mit dahinter stehenden intelligenten Konzepten, chemische Waffen, biologisches sowie diagnostisches Know-how und jede Menge Genauigkeit und Konzentration.

Erfreulicherweise existiert dieser Enthusiasmus nicht nur aufseiten einer wachsenden Schar endodontischer Spezialisten, auch die Industrie hat die Zahnerhaltung wiederentdeckt, und die Fachliteratur zum Thema „Endodontie“ – mittendrin in der *Endo Tribune* – versorgt uns laufend mit interessanten Erkenntnissen. Endodontische Fachtagungen sind die logische Folge.

Als Österreicher darf ich in diesem Zusammenhang auf den 3. Internationalen Kongress der ÖGE am 9. und 10. November 2012 in Wien hinweisen.

*Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Medizinische Universität Graz

ANZEIGE

Designpreis

2012

Österreichs schönste Ordination

www.zwp-online.info

Einsendeschluss
01.07.2012



Fortsetzung von Seite 17

hier die Verwendung von Zementen oder Sealern in Verbindung mit plastischen oder semiplastischen Materialien durchgesetzt hat.

Wurzelkanalfülltechniken

- Zentralstift
- Laterale Kondensation
- Vertikale Kondensation
- Füllmaterial auf hartem Kern (thermoplastisch)
- Thermomechanische Injektion
- Thermoplastische Injektion

Tabelle 1

Füllmaterialien

Die Palette der Materialien reicht von pastenartigen oder Zementen und Sealern (z.B. AH Plus, Diaket) über plastisch/semiplastische Materialien (Guttapercha, Resilon) bis hin zu festen Materialien (Silberstift, Metallstifte). Die festen Materialien sind hier nur der Vollständigkeit halber angeführt, da diese sich als am wenigsten geeignet im Sinne einer vollständigen Abdichtung herausgestellt haben. Dem am häufigsten verwendeten Standard entspricht derzeit die Kombination von AH Plus und Guttapercha, wobei hier hauptsächlich der Ersatz des Sealers durch andere diskutiert wird.

Seit ein paar Jahren befindet sich auch ein neues Material auf dem Markt, das an der Vormachtstellung der seit Langem verwendeten Guttapercha rütteln soll und auch mit einem eigenen Sealer angewendet wird. Das Material nennt sich Resilon und ist im Prinzip ein Polyesterpolymer mit einer Matrix (synthetisches Polymer) und Füllstoffen aus bioaktivem Glas, Wismutoxidchlorid, Bariumsulfat. Die plastischen Eigenschaften entsprechen denen der Guttapercha, auch in erwärmter Anwendung. Es ist auch mit allen bekannten Techniken vereinbar (Abb. 2).

Der Sealer ist ein hydrophiler dualhärtender Kunststoffsealer. Der Vorteil soll in einer Herstellung einer adhäsiven Verbindung zwischen Kanalwand, Sealer und Füllstift bestehen. Diese Eigenschaft ist aber sehr umstritten, mitunter aufgrund des hohen C-Faktors im Wurzelkanal.

Füllmethoden

Von den bekannten Fülltechniken (Tab. 1) ist die laterale Kondensation noch immer die am häufigsten angewendete (Abb. 3). Die Vorteile liegen zweifelsfrei in einer leichten Handhabung und guten Langzeiterfolgen bei korrekter Anwendung auch bei ungeschulten Behandlern (Damaschke et al. 2003). Gegenüber der Zentralstifttechnik (Abb. 4) besteht der Vorteil, dass dem unebenen Kanalsystem besser Rechnung getragen wird und ein wünschenswertes Verhältnis zwischen Füllmaterial und Sealer zugunsten des Füllmaterials erreicht werden kann.

Um eine optimale dreidimensionale Ausfüllung des Kanalhohlraumes zu erzielen, sind allerdings thermoplastische Techniken besser geeignet. Diese sind vor allem bei unüblichen Kanalverläufen oder Formen essenziell (Abb. 5), erfordern aber einen sehr guten apikalen Stopp und viel Übung. Es ist sicher nicht von Vorteil eine dreidimensionale Füllung herstellen zu wollen, wenn diese schlecht ausgeführt wird.

Materialien und Methoden im Vergleich

Beim Vergleich der Wurzelkanalfüllmaterialien und deren Anwendungstechniken ist prinzipiell zwischen Ausfüllung und Abdichtung zu unterscheiden. Ein gut ausgefüllter Kanal muss nicht auch eine optimale Abdichtung des Hohlraumes bedeuten. Im praktischen Alltag ist die Röntgenkontrolle das einzige Instrument, um eine

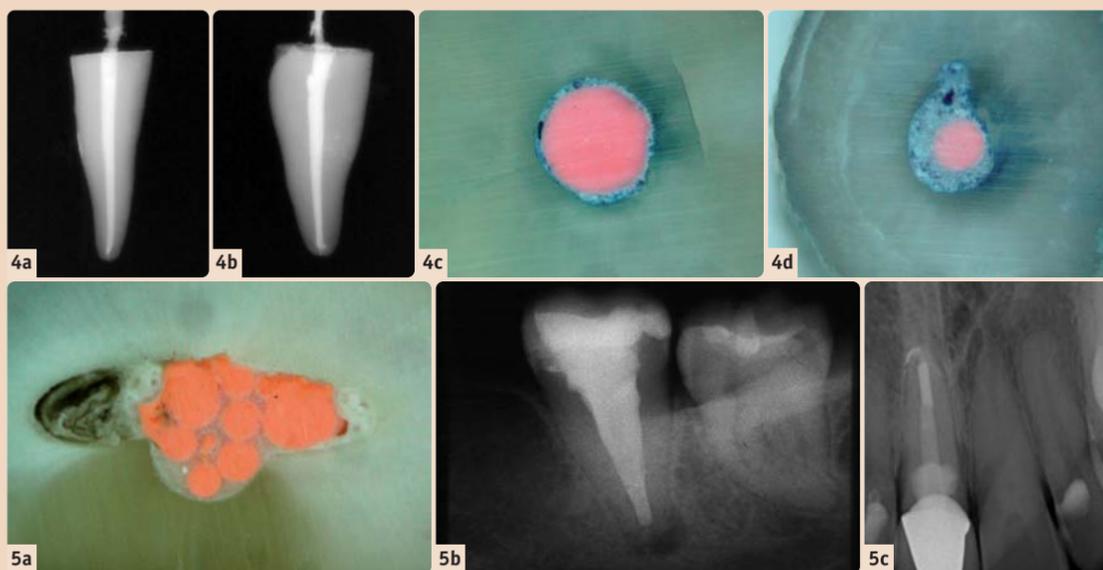


Abb. 4: Zentralstifttechnik, a) Füllröntgen in b-l, b) in m-d Richtung, c) Querschnitt mittleres Kanaldrittel, d) Querschnitt apikales Kanaldrittel. – Abb. 5: Spezielle Kanal anatomien, a) flach ovaler Kanal mit ungesäuberten und ungefüllten Bereichen, b) C-förmiger Kanal UK-Molar, c) interne Resorption 21.

Wurzelfüllung unmittelbar zu kontrollieren. Diese Methode ist allerdings die am wenigsten aussagekräftige.

Der Behandler muss sich auf klinische Studien berufen und evaluieren, welche Füllmethode die ideale darstellt. Bei diesen gibt es auch keine einheitliche beste Methode, um die Abdichtung der Füllungen zu bewerten. Die Möglichkeiten setzen sich aus Mikro-CT-Untersuchungen, elektronenmikroskopischen Untersuchungen, Leckage-Studien und Langzeitkontrollstudien betreffend des Erfolges zusammen.

Interessanterweise besteht hier eine Diskrepanz bei allen getesteten Füllmaterialien und Methoden zwischen den Leckage-Studien und den Langzeiterfolgsstudien. Sowohl bei einem Farbpenetrationstest oder Bakterienpenetrationstest werden bei den Standardmethoden (Guttapercha/Sealer) eigentlich inadäquate Ergebnisse erreicht (Swanson und Madison 1987, Troabinejad et al. 1990, Trope et al. 1995). Bei allen konnte nach einigen Tagen eine Undichtheit festgestellt werden.

Diese Erkenntnisse stehen aber in keiner Korrelation zu den erreichbaren Erfolgen in der Endodontie von bis zu 95 Prozent. Entweder ist die Testmethodik, meist in vitro ausgeführt, nicht aussagekräftig, oder der Faktor der postodontischen Abdichtung durch eine definitive Versorgung ist im Rahmen der Wurzelkanalbehandlung entscheidender als die Wurzelkanalfüllung

selbst. Die Einführung des Materials Resilon soll hier eine Verbesserung der Abdichtung versprechen. Allerdings liegt anscheinend die Schwachstelle dieses Materials in der Verbindung zwischen Sealer und Kanalwanddentin sowie diese beim altbekannten Material zwischen Guttapercha und Sealer liegt. Auf jeden Fall ist für den Praktiker und besonders natürlich den Patienten der entscheidende Faktor im Bezug auf die Wurzelkanalfüllung deren langfristige Erfolgsaussicht. Aus dieser Sicht zeichnet sich derzeit in Erfolgsstudien keine Methode als eine signifikant Herausragende ab (Friedmann et al. 2003).

Zusammenfassung

Die laterale Kondensation stellt großteils noch immer den Standard dar und liefert in den meisten Indikationen gute Ergebnisse bei geringem Technikaufwand. Eine optimale dreidimensionale Abfüllung bietet sicherlich die thermoplastische Methode. Obwohl diese eine der aufwendigsten ist, ist die Durchführung in einigen Indikationen essenziell. Oberste Voraussetzung für eine qualitative dichte Wurzelkanalfüllung ist auf jeden Fall die vorangegangene Formgebung der Wurzelkanäle und die chemische Aufbereitung des Wurzelkanalsystems, unabhängig von verwendeten Techniken oder Materialien. Zusätzliche Bedingung für den Langzeiterfolg und die dauerhafte Infektionskontrolle im Kanal ist der

koronale Verschluss nach der Wurzelkanalfüllung, da jedes Material langfristig alleine nicht genug Abdichtung bietet.

Erstveröffentlichung: Endodontie Journal 3/10



Univ.-Ass. Dr. Matthias Holly
Uni Zahnklinik
Sensengasse 2a, 1090 Wien

Ordination
Dorotheergasse 12/13a, 1010 Wien
office@zahnerhaltung.at



Univ.-Ass. Dr. Dr. Johannes Klimscha
Leonard-Bernsteinstraße 4–6/10
1220 Wien
Tel.: 01 2698777
klimscha@zahnerhaltung.at

ANZEIGE

3 Tage
Mittelpunkt
für Dental-
profis!

DENTAL 2012

Jetzt Tickets
bestellen:
www.dental2012.ch

BERN JUNI 14 | 15 | 16

Freitag, 15. Juni 2012: Eat'n'Greet und
Dental Club Night im Kornhauskeller.
Tickets gleich mitbestellen – es hāt nur so lang's het!

Sicherheit garantiert

Elektronische Längenmessung in Präzision und Design mit Apex-Locator.

Der Apex-Locator RomiApex A-15 wurde zur exakten Messung der Wurzelkanal-Länge für jede Anwendung entwickelt. Er garantiert Sicherheit bei allen Wurzelkanal-Behandlungen und erhöht den Komfort für den Patienten, da eine zusätzliche Strahlenbelastung durch röntgenologisches Verfahren vermieden werden kann. Durch seine attraktive und handliche Form reiht er sich in das moderne Design von Handy und Smartphone ein. Das LCD-Display bietet eine optimale Bildqualität.



RomiApex A-15 funktioniert vollautomatisch. Der Mikro-Computer analysiert die Parameter und garantiert eine absolut exakte Lokalisierung des Apex, unabhängig vom Zustand des Wurzelkanals (trocken, feucht, mit Blut kontaminiert). Dabei handelt es sich um den engsten Streckenbereich am Ende des Wurzelkanals, auch apikale Konstriktion genannt. Diese ist stark vergrößert auf dem Display des Apex-Locators zu sehen. Dadurch wird eine Über-Instrumentie-

rung durch das apikale Foramen vermieden. RomiApex A-15 ermittelt automatisch, wann die Messung beginnt, überprüft die Qualität der elektrischen Verbindung und die Leitfähigkeit des Wurzelkanals. Die Position der Feile im mittleren und apikalen Bereich wird mithilfe von Farbsegmenten innerhalb der Wurzelkanal-Abbildung optisch angezeigt. Die Segmente stufen sich ab von 2.0 bis 0.0 (Apex).

American Dental Systems GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42
85591 Vaterstetten, Deutschland
Tel.: +49 8106 300-300
Fax: +49 8106 300-310
info@ADSystems.de
www.ADSystems.de

Effektiv und vielseitig – von wunderbaren Wellen im Wurzelkanal

Häufig findet man in der Einleitung neuerer Artikel die Bemerkung, dass sich die Endodontie innerhalb des letzten Jahrzehnts dramatisch verändert habe. Im Gegensatz dazu scheint auf diesem Gebiet eine der wenigen Konstanten der Einsatz von Ultraschall zu sein. Von Dr. Holger Dennhardt, Landshut, Deutschland.



Richman (1957) benutzte die 1954 für die Parodontologie beschriebene Verwendung von Ultraschall im Rahmen der Zugangspräparation und Kanalaufbereitung. Das dabei benutzte magnetorestriktive Verfahren (Cavitron) hat sich allgemein in der Endodontie nicht durchsetzen können. Erst mit der Verbreitung piezoelektrischer Geräte hat sich die Ultraschallanwendung in der Endodontie etabliert.

Die Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten des Ultraschalls haben sich seither erheblich erweitert. Mit der Einführung des Dentaloperationsmikroskops (DOM) in der Endodontie wurde Ultraschall zu einem universalen und unverzichtbaren mechanischen Hilfsmittel aller endodontischen Teilschritte. Hatte man Ultraschall zunächst ausschließlich eingesetzt, um Dentinüberhänge zu entfernen, obliterierte Zugänge zu erweitern und Spüllösungen zu aktivieren, wurden die Einsatzgebiete in den letzten Jahren auf jeden Abschnitt der endodontischen Therapie ausgedehnt.

Die Entwicklung spezieller Aufsätze ermöglicht sowohl die Aufbereitung, Hilfestellung bei der Spülung auch in gekrümmten Kanälen und Füllung als auch während Revisionen, Entfernung von separierten Instrumenten, Stiften oder der Überwindung von (anatomischen oder iatrogenen) Hindernissen im Kanalverlauf. Mittels Ultraschall kann die Dentinpermeabilität gesteigert werden, was wiederum die Wirkung der Spüllösung, aber auch von Bleichmitteln erhöht. Somit kann Ultraschall als universelles Instrument während der gesamten endodontischen Therapie bezeichnet werden (siehe Tabelle).

Allerdings muss bei dem Einsatz von Ultraschall die hochenergetische Wirkung berücksichtigt

Ultraschallerzeugung

Prinzipiell werden in der Zahnheilkunde zwei verschiedene Möglichkeiten der Erzeugung von Ultraschallschwingungen genutzt. Zum einen wird mit Magnetorestriktion gearbeitet. Dabei wird ein magnetostriktiver Metallstreifen in einem sich hochfrequent ändernden magnetischen Wechselfeld angeregt und dabei in Schwingung versetzt. Das Instrument schwingt dabei in einer irregulären elliptischen Form, was z.B. bei der Feinpräparation eher nachteilig ist (Präzision). Das Cavitron arbeitet nach diesem Prinzip. Dieser Generator wird schnell heiß und benötigt Kühlung. Die meisten Geräte für den Einsatz in der Endodontie arbeiten auf dem piezoelektrischen Prinzip. Die Struktur in Piezokristallen ändert sich durch Anlegen einer elektrischen Spannung.

Das Instrument bewegt sich – weil sich der Kristall dimensional verändert – leicht vor und zurück, schwingt aber auch gleichzeitig über die gesamte Werkzeuglänge. Dabei breiten sich die Schwingungen in Form einer Acht aus, besser gesagt sind es über die Länge des Instrumentenansatzes gleichmäßig aneinandergereihte Achten, oder eine Kette von Schallknoten und Schallbäuchen. Diese Schwingungsform ist vorteilhaft beim Freilegen von Kanaleingängen und beim Lösen von Stiften und Instrumentenfrakturteilen oder dem Acoustic Streaming bei der Aktivierung von Spüllösungen. EMS, Satelec, VDW und NSK nutzen dieses System.

Ultraschall wird physikalisch als Schwingung mit einer Frequenz über 25 kHz–1GHz definiert. Neuere endodontische Geräte arbeiten bei einer Frequenz um 30 kHz nach dem piezoelektrischen Prinzip. Die jeweilig wählbare Intensität wird dabei zumeist durch Wider-

Eine zu hohe Leistung wird regelmäßig zu einem Bruch der Ultraschallspitze, schlimmstenfalls zu einer iatrogenen Schädigung führen. Die zur Verfügung stehende nutzbare Leistung des Instruments ist dabei abhängig von der Dentinstruktur, der Feilengeometrie und

Wurzelkanalreinigung und -aufbereitung

Bei der Ultraschallanwendung wird allgemein zwischen passiver und aktiver Intervention unterschieden. Die aktive Anwendung führt durch direkten Kontakt des aktivierten Instruments zu einem

elliptischen Schwingung magnetostriktiver Systeme ohne mehrere Schallbäuche und -knoten, diese eine wesentlich geringere Wirkung erzielen.

Die Desinfektionswirkung der Spüllösung hängt von vielen Faktoren, wie Temperatur, Konzentration

Ultraschall	Zugang	Aufbereitung	Spülung	Wurzelfüllung	Revision
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> Darstellung der Kanaleingänge koronale Erweiterung obliterierter Kanäle Isthmus darstellen und aufziehen Entfernung Dentikel/Pulpasteine Entfernung Dentinüberhänge Darstellung tiefer Verzweigungen 	<ul style="list-style-type: none"> Überwindung von Obstruktionen (Dentikel), Obliterationen 	<ul style="list-style-type: none"> Aktivierung Spüllösung Erhöhung Dentinpermeabilität für Bleichmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Kondensieren und apikale Verlagerung MTA Benetzen der Kanalwände mit Sealer Kondensation Guttapercha 	<ul style="list-style-type: none"> Überwindung von Stufen, Verblockungen separierte Instrumente Silberstift/Russian Red o.ä. retrograde Aufbereitung koronale Stiftenentfernung Lösen/Erwärmen der Guttapercha (WF-Material)
Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> sehr gute Sicht durch abgewinkeltes Instrument schnelles exaktes Abtragen Dentin Erreichen tiefer und schmaler Zugänge durch schmales, langes Instrument (vs. Rosenbohrer) 	<ul style="list-style-type: none"> schnelles effektives Vorgehen geringe Gefahr beim Separieren des Instruments 	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Desinfektion/ Bleichwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> präzises Vorgehen Verlagerung von MTA nach der Aushärtung 	<ul style="list-style-type: none"> schnell sicher effektiv
Nachteil	<ul style="list-style-type: none"> Staubbildung keine Dentineinpressung in Kanaleingang Perforationsgefahr Überhitzung 	<ul style="list-style-type: none"> hohe visuelle Vergrößerung unbedingt notwendig Perforationsgefahr Transportation 	<ul style="list-style-type: none"> ausschließlich passives Arbeiten (PUI) notwendig Perforationsgefahr (bei aktivem Einsatz) 	<ul style="list-style-type: none"> Überpressung 	<ul style="list-style-type: none"> hohe visuelle Vergrößerung und Erfahrung unabdingbar Perforationsgefahr Überhitzung
Alternativen Add-On	<ul style="list-style-type: none"> Rosenbohrer (Mounce, überlang) Zugangspräp.-Set (LA-Axex ...) 	<ul style="list-style-type: none"> Handinstrumente rotierend, oszillierende Instrumente 	<ul style="list-style-type: none"> Additiva: Ozon, Laser, Endox, RinsEndo ... 	<ul style="list-style-type: none"> Papierspitzen/Guttacone (vor MTA Aushärtung) vert./lat. Obturation 	<ul style="list-style-type: none"> Revisionsinstrumente IRS, Machtou-Set, RPR ...
empfohlenes Instrument	<ul style="list-style-type: none"> breitere Spitzen verschiedene Winkel/Längen diamantiert/undiamantiert 	<ul style="list-style-type: none"> Endo-Chuck und Endosonore (US Kerr-Feilen) 	<ul style="list-style-type: none"> US Irrigation Files Plastic Tips (Zeppenfeld/EndoActivator) 	<ul style="list-style-type: none"> Handplugger + MaxiCone 	<ul style="list-style-type: none"> schmale nicht diamantierte Spitzen (evtl. NITI) für Revision maxi Cone (Stift) Retrospitzen/Kerr-Feilen
VDW.ULTRA	<ul style="list-style-type: none"> CAVI 1–3 REDO 5 IRRI K 	<ul style="list-style-type: none"> IRRI K 	<ul style="list-style-type: none"> IRRI S IRRI K 	<ul style="list-style-type: none"> MAXI MPR 	<ul style="list-style-type: none"> MAXI MPR REDO 1; 2; 5 (CAVI.3)

Tabelle 1: Einsatz von Ultraschall und Alternativen.

-material, aber auch der Verwendung von Trägersubstanzen wie Wasser oder Spüllösung. Allgemeingültige objektivierbare Daten anzugeben ist daher nicht möglich. Ebenso sind die optimalen Frequenzbereiche der jeweiligen Instrumentenansätze verschieden.

Dies bedeutet, dass erfolgreich eingesetzte Instrumentenspitzen auf anderen Geräten weniger effektiv arbeiten. Es sollte auch berück-

gesteuerten Abtrag an Zahnhartsubstanz oder der Übertragung von Energie auf einen Festkörper (Instrument, Stift, Wurzelfüllung etc.). Passiv wird Ultraschall zum Aktivieren von Spülflüssigkeiten im Wurzelkanalsystem eingesetzt (PUI = Passive Ultrasonic Irrigation). Dabei schwingt die Ultraschallspitze frei im Kanalkonus. Hierbei können Kavitationen und Acoustic Streaming beobachtet werden.

und Einwirkzeit ab. Eine einfache Methode, die Wirksamkeit wesentlich zu erhöhen, wurde mithilfe der PUI gefunden. Von Sluis hatte bereits 2000 zeigen können, dass ultraschallaktivierte Lösungen weit effektiver sind als nicht aktivierte. Dabei konnte herausgefunden werden, dass Ultraschall effizienter ist als Normalschall (6.000 Hz).

So zeigen der Einsatz von normalschallgetriebenen und anderen

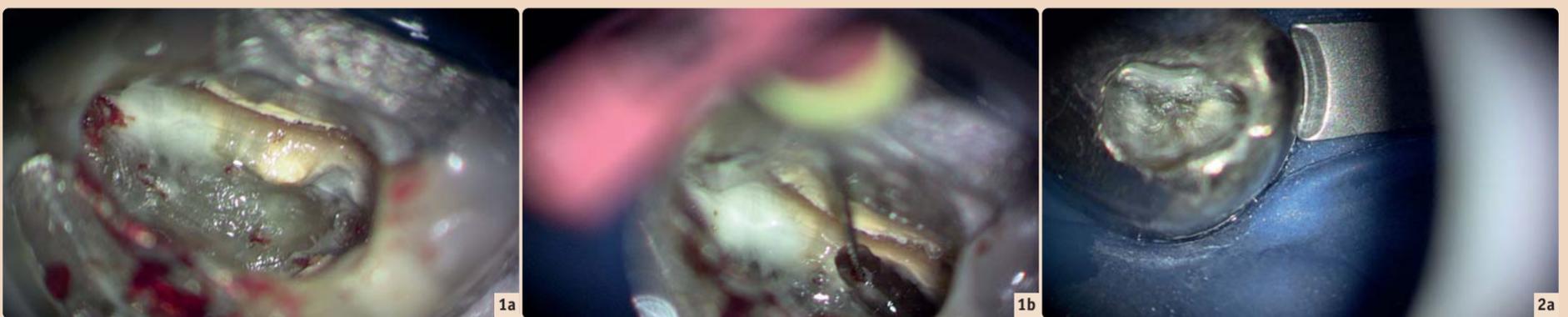


Abb. 1a: Dentinüberhang überdeckt Kanal mb2. – Abb. 1b: Situation nach Entfernung des Überhangs. – Abb. 2a: Vollständig obliterierter Kanal.

werden, die bei unzureichender visueller Kontrolle zu Problemen führen kann. Dem Einsatz von Ultraschall muss eine genaue Kenntnis der notwendigen Technik, sowohl von der Handhabung als auch den technisch instrumentellen Voraussetzungen vorausgehen. Dabei vereinfacht er nicht allein beim Endodontiespezialisten, sondern auch generell die Effektivität und Qualität der Behandlung. Er ist somit zum unverzichtbaren Begleiter jeder endodontischen Therapie geworden.

standsregel über die Leistung (Watt/m²) kontinuierlich geregelt.

Die bei den unterschiedlichen Geräten angegebenen Einstellungsintervalle für unterschiedliche Anwendungen geben einen empirischen Wert an. Grundsätzlich gilt bei allen Geräten, dass zunächst bei der niedrigsten gerade noch spürbaren Leistung begonnen werden sollte und danach durch langsame Steigerung der Leistung der jeweils optimale Wert für die jeweilige Anwendung gefunden werden muss.

sichtigt werden, dass die Gewindevansätze sowohl metrische (z. B. EMS) oder Zollgewinde (z. B. VDW, SATELEC, NSK) haben können.

Anwendung

Ultraschall kann in allen Phasen endodontischer Therapie eingesetzt werden. Dafür werden unterschiedliche Instrumentendesigns benutzt. Eine umfassende Zusammenfassung der heute möglichen Anwendungsgebiete wird durch von Sluis beschrieben (Ultraschall in der Endodontie, QE 2009).

Bei der Vakuolisierung oder Kavitation implodieren durch Ultraschall gebildete Blasen an der Spitze des Instrumentes und sollen somit eine Reinigungswirkung auslösen. Dieser Effekt scheint vernachlässigbar. Acoustic Streaming beschreibt das Fließen von Flüssigkeiten um einen schwingenden Festkörper. Durch die Ausbildung von Schallbäuchen und Schallknoten wird dabei die umgebende Flüssigkeitssäule angeregt, sich um den aktivierten Körper herum zu bewegen. Es ist verständlich, dass infolge der

Spülhilfsmitteln (bspw. EndoRinse) schlechtere Werte in der Reinigungswirkung als Ultraschallsysteme. Passiv bedeutet hierbei, dass die Instrumente nicht die Dentinwand berühren sollen. Die Ultraschallaktivierung von Spülmitteln gilt als der Goldstandard und sollte im Rahmen des Spülprotokolls am Ende des Einsatzes der jeweiligen Spüllösung bei jeder endodontischen Behandlung stehen. Studien zeigen, dass die Aktivierungsdauer ein wesentliches Kriterium ist und

möglichst zwei Minuten betragen sollte. Bei geringerer Einwirkung ist keine signifikante Steigerung der Spülwirkung festzustellen.

Die Form des Übertragungsinstrumentes scheint dagegen keine Rolle zu spielen. Bei gekrümmten Kanälen wird bei Vorbiegen geeigneter Instrumente eine bessere Reinigungswirkung erzielt. Der Austausch der Flüssigkeiten sollte regelmäßig erfolgen. Es hat sich bewährt, nach einer Aktivierungsdauer von 20 Sekunden neue Spüllösung zuzugeben und diesen Vorgang sechsmal zu wiederholen. Bei passiver Anwendung erfolgt kein Abtrag von Hartsubstanz. Daher muss hohe Sorgfalt bei der passiven Aktivierung darauf verwendet werden, keine Bearbeitung des Kanalsystems unbeabsichtigt vorzunehmen.

Bei aktivem Einsatz hingegen wird das die Spitze berührende Gewebe durch die übertragene Energie bearbeitet. Die Kristallstruktur wird dabei gebrochen und es resultiert ein abrasives Vorgehen. Härtere Materialien erfordern eine höhere Energiedichte (Leistung) an der Arbeitsfläche. Ebenfalls wird deutlich, dass zum Beispiel bei Dentikeln zunächst die weniger stabilen Verbindungen des Pulpasteins

Sicht auf die Abrasionsstelle. Es besteht daher die Empfehlung, bei aktivem Arbeiten keine Flüssigkeiten während des Arbeitsvorgangs zu verwenden. Zur Kühlung kann in den Pausen Spüllösung inseriert werden.

Es hat sich bewährt, den kontinuierlichen Einsatz auf eine Minute zu begrenzen. Es muss daran erinnert werden, dass je nach Situation bereits auch dieses Limit zu lang sein kann. Aufgrund der hohen Energiedichte an der Spitze des Instruments kommt es zu einer raschen punktförmigen Erwärmung. Ein längeres Arbeiten an einer Stelle führt damit bei ausreichender Leistung zu einer extremen Erwärmung, die zu einer Verbrennung organischer Substanzen führt (sichtbar an der Braunverfärbung der Hartsubstanz). Die Erwärmung kann im schlimmsten Fall auch zu einer Schädigung des parodontalen Ligaments führen.

Daher sollte die Dauer des jeweiligen Einsatzes begrenzt sein. Um sich die Erwärmung vorzustellen, kann man ein Ultraschallinstrument in einem mit den Fingern gehaltenen extrahierten Zahn aktivieren. Dabei kann auch die rasche Normalisierung nach Leistungsabbruch gefühlt werden. Je geringer die Dentindicke und je höher die

Frequenzanpassung ermöglicht, dass mit einem Gerät unterschiedliche Spitzen sicher und effizient angewendet werden können, d.h. die Frequenzanpassung stellt sowohl die Sicherheit im Sinne einer Instrumentenschonung (Sicherheit) als auch der Leistungsoptimierung (Effizienz) sicher.

Ohne eine kontinuierliche Sichtkontrolle wird der Einsatz von Ultraschall frustrierend enden, da keine taktile Überprüfung möglich ist. Die Effizienz des Abtrages führt bei nicht kontrollierten Abweichungen von der gewünschten Arbeitsrichtung leicht zur Ausbildung von Stufen oder letztlich sogar Perforationen, die dann die Prognose drastisch verschlechtern und den Zahn als nicht erhaltungswürdig erscheinen lassen. Ultraschall wird auch bei der Therapie von Perforationen eingesetzt, indem es gelingt, mittels Metallpluggern, den Abdichtungszement (MTA) sehr exakt zu bewegen.

Dabei wird der auf dem koronalen Anteil des MTA-Zements sitzende Plugger mittels US Maxi aktiviert. Die Energie führt zu einem

nicht zu höherer Leistung führen. Das Gegenteil ist der Fall, da die Schwingungsübertragung vom Generator auf die Ultraschallspitze gehemmt wird und zugleich durch die Verkürzung der Schwingungsbäuche es zu einer abrupten Leistungsabnahme kommt. An der Spitze sollte es bei korrekter Instrumentenwahl zu einem Leistungsknoten kommen. Dort wird dadurch nur eine geringe Amplitude bei hoher Leistung vorhanden sein. Damit ist

an dieser Stelle ein sehr kontrollierter lokal begrenzter Einsatz möglich. Insbesondere bei der koronalen Erweiterung obliterierter Kanäle, der Aufbereitung von Isthmen oder anderen formgebenden Verfahren ist dies notwendig, um unbeabsichtigte Zerstörung zu vermeiden. Hoch vergrößernde Lupenbrillen sollten aus diesem Grund im koronalen Bereich zum Einsatz kommen. In tieferen, schwer einsehbaren Bereichen kann die Verwendung eines DOM nicht umgangen werden. Dabei ist nicht allein die höhere Vergrößerung entscheidend, sondern insbesondere die Lichtleitung an diesen Bereich.

extrem hilfreich. Dies gilt insbesondere beim Entfernen frakturierter Instrumente. Es erscheint wenig hilfreich, ein Instrument entfernt zu haben und dabei die anatomischen Strukturen so weit zu schädigen, dass der Zahnerhalt gefährdet ist.

Fazit

In jedem Anwendungsbereich gibt es Alternativen zum Ultraschall (Tab. 1). So ist im Zugangsbereich die Verwendung von Rosenbohrern möglich, bei der Aktivierung von Spüllösungen kann Normschall (bis 6 kHz) zum Einsatz kommen. Des Weiteren gibt es zur Entfernung von Stiften und Instrumenten alternative Hilfsmittel (z.B. Gonnar Set, IRS). Dabei zeigt sich, dass die Verwendung von Ultraschall universell ist und daher der Nutzer mit geringem instrumentellen Aufwand multifunktionell eine hohe Bandbreite der Therapie erzielen kann.

Dazu bedarf es des Einsatzes spezieller Ultraschalleinheiten für die Endodontie und dazugehöriger Aufsätze (Ultraschallspitzen). Diese können aus Stahl oder NiTi bestehen, diamantiert oder Kerr-Feilen sein. Zu berücksichtigen sind die Aufsatzgewinde, die entweder metrisches (EMS) oder Zollgewinde haben (alle anderen Hersteller).

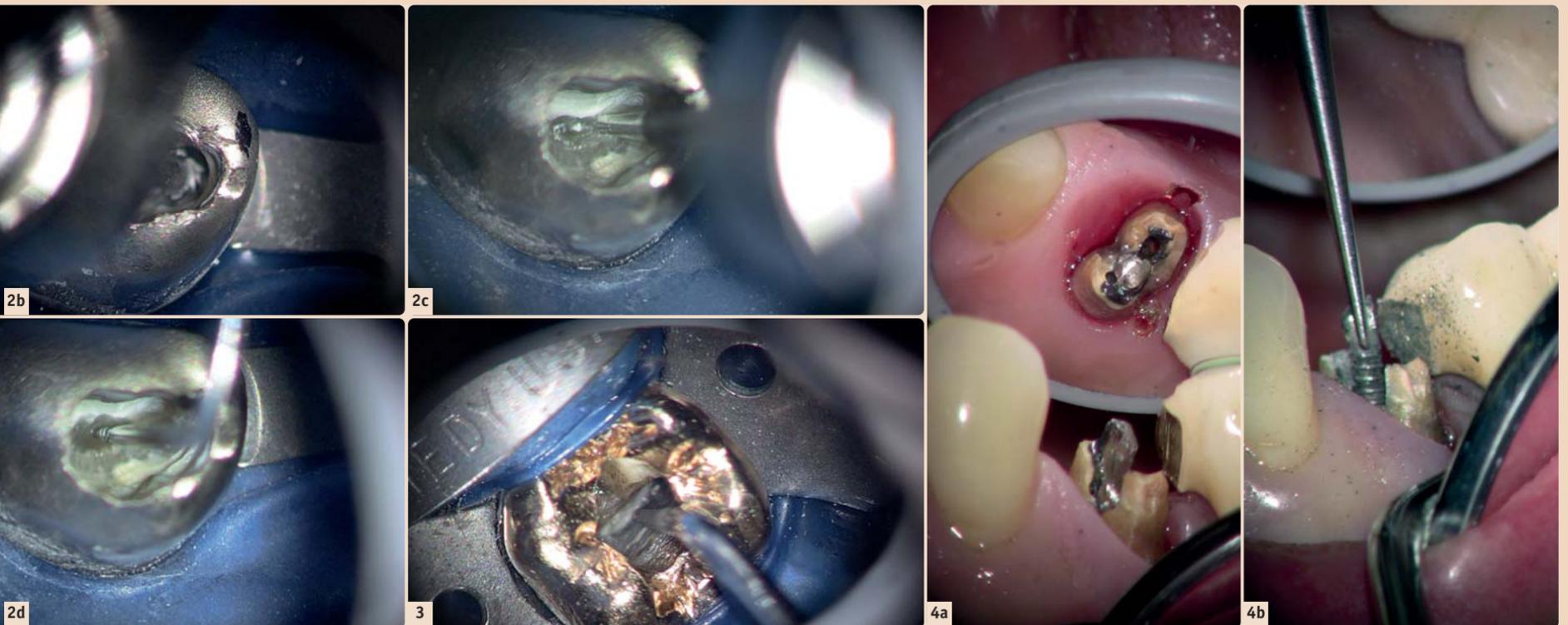


Abb. 2b: Der Kopf des Handstücks behindert die freie Sicht auf den Kanal. – Abb. 2c: Mittels spezieller extrem langer Rosenbohrer kann die Sicht verbessert werden (hier: Einpressen von Debris in den Kanal zur besseren Darstellung des Kanaleingangs, mit Ultraschall nicht möglich). – Abb. 2d: Kanaldarstellung mittels Microopener. – Abb. 3: Auch in tieferen Regionen bleibt die hervorragende Arbeitssicht erhalten. Entscheidend hierbei sind die Vergrößerung und die direkte helle Beleuchtung. – Abb. 4a: Zementierter, überdimensionierter Stift. – Abb. 4b: Entfernung des Stiftes mittels Ultraschall.

zum Primärdentin gespalten werden und sich in toto aus dem Cavum herauslösen und entfernen lassen. Um größere Strukturen abzutragen (bspw. Dentinüberhänge), kann der Einsatz flächig in Höhe eines Schwingungsbauches erfolgen.

Hier kommen dann auch diamantierte Instrumente zum Einsatz. Infolge der abrasiven Wirkung kommt es bei trockenem Arbeiten zu Staubbildungen, was eine direkte Sicht erschwert oder gar unmöglich macht. Hier bedarf es einer kontinuierlichen Absaugung bzw. Luftzufuhr, um den entstehenden Staub zu entfernen. Bei der Verwendung von Flüssigkeiten hingegen wird diese durch den Ultraschall ange-regt und verhindert durch Wellenbildung (ähnlich einem Steinwurf in eine glatte Wasseroberfläche) die

Leistung ist, umso mehr muss die Einwirkungszeit verkürzt werden, um bleibende Schäden zu vermeiden. Gleichzeitig muss daran erinnert werden, dass eine stete hohe Leistung zu Frakturen der teuren Ultraschallspitzen führt. Das Ultraschallgerät VDW.ULTRA hat eine automatische Amplitudenkontrolle, um den Stress an der Instrumentenspitze zu kontrollieren bzw. zu begrenzen. Der Frequenzbereich liegt zwischen 28 und 36 kHz. Die Amplitude steigt mit der elektrischen Erregungsenergie (Erregerstrom) an. Letztere wird mit dem Regler dosiert.

Das Gerät passt die Frequenz kontinuierlich zwischen 28 und 36 kHz an, um die Effizienz zu optimieren und die Hitzeentwicklung zu reduzieren. Die automatische

erneuten Fließen des bereits erhärteten MTA, wodurch der Plug exakt nach apikal bewegt und platziert werden kann.

Revision von Wurzelstiften

Ein wichtiger Einsatz des Ultraschalls besteht bei der Entfernung von Stiftsystemen. Hier kommt es durch hohe Energieübertragung auf den Metallkörper zu Mikrorissen in der Zementierung und damit zum Lösen des Stiftes. Bei Gewindestiften reicht die Energie aus, um sie entgegen der Eindrehrichtung zu lösen. Man sollte dabei bedenken, dass die hohe Energieübertragung auch zu einer erheblichen Erwärmung führt.

Daher sollte hierbei kontinuierlich gekühlt werden. Höherer aktiver Druck auf das Instrument wird

Der Vorteil einer Ultraschallspitze gegenüber rotierenden Instrumenten liegt in der abgewinkelten Form. Dadurch wird die direkte Sicht auf das Arbeitsgebiet einerseits nicht behindert, andererseits können auch schwer zugängliche Strukturen (bspw. die mesiale Kante der Molaren) wesentlich einfacher erreicht werden. Durch die Verwendung von biegsamen Instrumenten ist auch die Bearbeitung in ansonsten kaum zugänglichen Stellen möglich.

Bei der Anwendung sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Anatomie nicht verletzt wird. Die Anwendung von Ultraschall in nicht sichtbarem Bereich sollte dem geübten Anwender vorbehalten bleiben. Hierbei ist der Einsatz von dentalen Operationsmikroskopen

Gerade der Bruch der teuren Ultraschallspitzen und die hohe Effizienz mit der Gefahr iatrogenen Fehler limitiert die Anwendung. Die Vorteile der Ultraschallanwendung in der Endodontie überwiegen jedoch bei Weitem deren Nachteile, und so ist sie aus der modernen Endodontie nicht mehr wegzudenken. 

Erstveröffentlichung: EJ 3/2010

Kontakt

Dr. Holger Dennhardt
Spezialist Endodontie
Innere Münchener Straße 15
84036 Landshut
Deutschland
www.praxiszahnheilkunde.de

Symposium in Kitzbühel mit Fokus auf Mikro-Zahnheilkunde

Carl Zeiss Dental Academy bietet internationales Fortbildungsprogramm für Zahnärzte und Dental-Spezialisten.



Einer der bekanntesten Referenten zum Carl Zeiss Symposium in Kitzbühel war Prof. Dr. Didier Dietschi (stehend), aus dem Bereich der ästhetischen Zahnheilkunde. Er erklärte unter anderem, welche neuen Behandlungsmöglichkeiten und verbesserten Behandlungsprotokolle Vergrößerungshilfen in der keramischen Restauration ermöglichen.



In Praxisworkshops des Carl Zeiss Symposiums in Kitzbühel wendeten die Teilnehmer das Erlernte selbst am Mikroskop an.

Zahnärzte und Dental-Spezialisten aus der ganzen Welt konnten sich am 12. März 2012 beim Internationalen Carl Zeiss Symposium in Kitzbühel weiterbilden. Bei Fachvorträgen zu verschiedenen Schwerpunktthemen der Mikro-Zahnheilkunde erfuhren sie, wie sie neueste Entwicklungen in ihrem Arbeitsalltag nutzen können. In Praxisworkshops wendeten die Teilnehmer das Erlernte selbst am Mikroskop an.

Das Symposium ist ein Highlight des internationalen Fortbildungsprogramms Carl Zeiss Dental Academy. Ziel dieses Weiterbildungsprogramms der Carl Zeiss Meditec ist es, Anwender in speziellen Themen der Mikro-Zahnheilkunde zu schulen. „Wir möchten unsere Kunden beim Einsatz unserer Produkte unterstützen und zu ihrem Erfolg in der Praxis beitragen“, sagte Dr. Ludwin Monz, Vorstandsvorsitzender der Carl Zeiss Meditec AG. „Deswegen bieten wir Schulungen und Fortbildungen an, die auf ihren Arbeitsalltag zugeschnitten sind.“

Dental Symposium mit praxisnahen Vorträgen und Workshops

Die mehr als 60 Teilnehmer des zweitägigen Dental Symposiums in Kitzbühel kamen neben Deutschland, Österreich und der Schweiz unter anderem aus Dänemark, Großbritannien und den USA. Sie diskutierten mit weltweit anerkannten Fachreferenten Anwendungsthemen der Mikrochirurgie, der Endodontie und der restaurativen Zahnheilkunde. Einer der bekanntesten Referenten

ist Prof. Dr. Didier Dietschi, Genf, Schweiz, aus dem Bereich der ästhetischen Zahnheilkunde, der mehr als 25 Jahre Erfahrung in Praxis und Lehre hat. Er erklärte unter anderem, welche neuen Behandlungsmöglichkeiten und verbesserten Behandlungsprotokolle Vergrößerungshilfen in der keramischen Restauration ermöglichen. In den Praxiskursen ar-

beiteten die Teilnehmer selbst am Mikroskop, übten an tierischen Präparaten und probierten neueste Fülltechniken aus.

Praxiskurse und Trainings

Zum Programm der Carl Zeiss Dental Academy gehören Teamtrainings und Praxiskurse, die zum Teil Live-OPs beinhalten. Die Alltagsnähe

der Trainings wird zusätzlich erhöht, indem sie von erfahrenen Mikroskopanwendern in einem professionellen Umfeld, wie Praxen oder Universitäten, gehalten werden.

Die Kursteilnehmer erhalten von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) anerkannte Fortbildungspunkte. Die Weiterbildungen sind nach den Leitlinien und Empfehlungen der BZÄK

zur zahnärztlichen Fortbildung gestaltet.

Das momentan auf Deutschland fokussierte Kursangebot wird bis zum kommenden Jahr für ganz Europa ausgebaut. Das Symposium in Kitzbühel ist ein erster Schritt dieser Internationalisierung. 

www.meditec.zeiss.de/dentalacademy

ANZEIGE

Für Bulk-Füllungen ohne Kompromisse

WID WIENER INTERNATIONALE DENTALAUSSTELLUNG
Besuchen Sie uns
11. – 12. Mai 2012 | Stand C03



Tetric EvoCeram® Bulk Fill

- 1 Füllung:** Füllen und Modellieren ohne Deckschicht
- 1 Material:** Optimal adaptierbar dank geschmeidiger Konsistenz
- 1 Schicht:** Effiziente Füllung dank 4-mm-Bulk-Technik

&



bluephase® style

- 1 Belichtung:** Schnelle Aushärtung durch 10-mm-Lichtleiter

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2 | FL-9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60

ivoclar
vivadent
passion vision innovation

20. Jahreskongress der SSE ließ keine Wünsche offen

Die Schweizer Gesellschaft für Endodontologie SSE feierte den 20. Jahreskongress als Jubiläumsanlass Ende Januar 2012 im Palais de Beaulieu in Lausanne. Von Dr. med. dent. Philipp Kujumdshiev.



Die Ehre des Eröffnungsvortrages hatte Dr. Ramachandran Nair inne. Als eines der Gründungsmitglieder ließ er die Entstehungsgeschichte der SSE (Swiss Society for Endodontology) aus der Vogelperspektive Revue passieren. Aus einem „Club“ von sieben enthusiastischen Wissenschaftlern und Praktikern wurde eine gut organisierte Gesellschaft mit heute über 300 Mitgliedern, welche weiterhin für Kontinuität in der Weiterentwicklung der SSE stehen. Anschließend wurde Dr. Ramachandran Nair der Guldener-Preis der SSE verliehen.

Empfehlungen für Uneinigkeiten

Dr. Beat Suter, Bern, nahm zu Kontroversen in der Endodontologie Stellung und ging auf strittige Punkte ein. Unbestritten allerdings ist heute der Gebrauch von Kofferdam, die Merkmale einer idealen Wurzelkanalaufbereitung und einer idealen Wurzelfüllung.

Die Streitpunkte stellte er mit Hinweisen zur Literatur dar und gab seine persönlichen Empfehlungen dazu ab: vorhandene Rekonstruktionen vorerst erhalten, elektronische Längenbestimmung und Verwendung der patency technique (apikale Durchgängigkeit), apikaler Kanaldurchmesser mindestens so groß, dass sich die Spülflüssigkeit



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

Abb. 1: Dr. Beat Suter, Bern. – Abb. 2: Prof. Paul Dummer, Cardiff (GB). – Abb. 3: Prof. Pierre Machtou, Paris (FR). – Abb. 4: Dr. Eric Bonnet, Lyon (FR). – Abb. 5: Dr. Gilberto Debelian, Bekkestua (NOR). – Abb. 6: Prof. Roland Weiger, UZM Basel. – Abb. 7: Prof. Fouad Ashraf, Maryland (USA). – Abb. 8: Prof. Antony Smith, Birmingham (GB). – Abb. 9: Prof. Andrea Mombelli, SMD Genf. – Abb. 10: Prof. Dr. Claus Löst, Tübingen (DE).

fenbar auch die individuelle Immunantwort des Patienten Einfluss auf das Langzeitergebnis einer Wurzelkanalbehandlung.

Ebenfalls in Studien ermittelt wurde der Fakt, dass zahnärztliche Faktoren (mangelndes Fachwissen,

nale Kanalaufbereitung stattfindet. Entsprechend sollte deshalb der Kanal natürlich mit plastischer Gut-tapercha gefüllt werden. Aufgrund der völlig anderen Geometrie sprach er von einem Paradigmenwechsel und zeigte eindruckliche μ CT-Bil-

die asymmetrische Schneidengeometrie der Instrumente das Geheimnis des Systems. Es sorgt für gute Schneidleistung bei geringerer Instrumentenbelastung und gewährleistet einen guten Abtransport der Dentinspäne aus dem Kanal.

Dr. Gilberto Debelian, Universität Oslo, zeigte das Konzept Bio-RaCe des Herstellers FKG aus der Schweiz.

Suche nach der besten Füllmethode

Prof. Roland Weiger, UZM Basel, hatte die Aufgabe, die beste Wurzelkanalfüllmethode zu evaluieren. Prinzipiell ist zwar die Wurzelfüllung ein wichtiger Eckpfeiler der Wurzelkanalbehandlung, aber nicht der entscheidende. Vielmehr hängt der Erfolg einer Wurzelkanalbehandlung von der Anzahl der im Kanal verbliebenen Bakterien ab.

Die verschiedenen Methoden (laterale Kondensation, kaltfließende Guttapercha mit Zentralstift, Thermafil, vertikale Kondensation, apikaler Teilstift, Guttaflow) verglich er gegeneinander und kam zum Schluss, dass es sehr stark von individuellen Faktoren abhängig sei, aber jedes der Systeme nach durchlaufener Lernkurve seine Berechtigung habe.

Möglichkeiten und Grenzen

Der zweite Kongressstag begann mit einem Rückblick auf 40 Jahre Endodontie. Prof. Gunnar Bergenholtz, Göteborg, zeigte auf, was funktioniert und was eben nicht. So stellen kurze (aber nicht zu kurze) Wurzelfüllungen nicht per se einen Misserfolg dar. Iatrogene Infektionen des Kanals sind unbedingt zu vermeiden.

Im Vergleich zwischen apikalem Zahnfilm und DVT erkennt man im DVT deutlich besser apikale Läsionen, allerdings unter den bekannten Nachteilen (Strahlendosis,

teures Equipment, Überinterpretation etc.).

Endo-Paro-Läsionen

Die Problematik von Endo-Paro-Läsionen und deren Besonderheiten beschäftigte Prof. Andrea Mombelli, SMD Genf. Prinzipiell beherrschen die gleichen (gramnegativen, meist anaeroben) Bakterien (in einem Biofilm organisiert) das Milieu.

Unterschiede zwischen extra- und intrakanalärem Milieu bestehen in der Verfügbarkeit von Sauerstoff und anderer entscheidender Substanzen. Beim Vorliegen einer kombinierten Läsion ist immer primär die Endo-Problematik therapeutisch anzugehen.

Vertikale Wurzelfrakturen

Prof. Claus Löst, Universität Tübingen, referierte über vertikale Wurzelfrakturen. Obwohl in der Literatur von nur sehr geringer Inzidenz (ein bis fünf Prozent) geschrieben wird, zeigen seine eigenen Untersuchungen ein deutlich höheres Vorkommen (bis zu 37 Prozent). Die Ursache für diese Diskrepanz sieht er in meist nur sehr kleinen Frakturen (Minirissen) in der Wurzel, welche auch nach der Extraktion, also der immer noch einzig möglichen Therapieform, augenscheinlich nicht sehr oft erkannt werden.

Die unklare Ätiologie versuchte er mit hohem Substanzverlust (aufgrund der WK-Aufbereitungstechnik), der eigentlichen Wurzelfüllungsmethode oder dessen Material (laterale Kondensation), verwendeten Materialien (glasionomerhaltige Sealer), Spüllösungen und Einlagen (NaOCl, CaOH₂) oder mit der Art der postendodontischen Versorgung (Stift oder kein Stift; Krone) zu erklären. **11**

Vollständiger Beitrag: DT Swiss Edition 2/12



11

Abb. 11: SSE-Vorstand v.l.n.r.: Dr. Denis Honegger, Dr. Bernard Thilo, Dr. Monika Marending Soltermann, Dr. Birgit Lehnert, Dr. Klaus Neuhaus, Prof. Dr. Serge Bouillaguet, Dr. Patrick Sequeira, Dr. Reto Lauper, Dr. Andreas Aebi. Nicht im Bild: Dr. Hanjo Hecker. (Fotos: Johannes Eschmann / Dr. Philipp Kujumdshiev)

frei bewegen kann, Präparation mit möglichst starker apikaler Konizität, 2,5 % NaOCl, Überfüllung vermeiden (aber lieber überfüllt, als zu kurze Wurzelfüllung), CaOH₂-Einlagen, single-visit-Wurzelkanalbehandlung ist erlaubt, möglichst orthograd behandeln, Wurzelspitzenresektion nur, wenn orthograde Behandlung nicht erfolgreich.

Apikale Läsionen

Dr. Paul Dummer, Universität Cardiff, wies darauf hin, dass die Voraussetzung für die Heilung von apikalen Läsionen eine korrekte Kanalpräparation ist. Der antibakterielle Effekt von CaOH₂ im Kanal ist eher limitiert. Allerdings hat of-

fehlende Übung, Ungeduld, schlechtes Risikomanagement, ungenügend professionelles Verhalten) die Hauptgründe für persistierende Läsionen sind.

Neue NiTi-Feilensysteme näher beleuchtet

Prof. Zvi Metzger, Universität Tel Aviv, stellte das System der „Self Adjusting File“ SAF vor. Ein Instrument, bestehend aus einem sehr flexiblen und verformbaren NiTi-Netz, welches mit hoher Frequenz und kontinuierlicher Spülung im Kanal auf und ab bewegt wird. Dabei wird an nahezu allen Kanalwänden gleichmäßig viel Dentin entfernt, sodass eine wirklich dreidimensio-

der, die die Effizienz des Systems bestätigten.

Anschließend stellte Prof. Pierre Machtou, Universität Paris 7-Denis Diderot, das WaveOne-System von Dentsply Maillefer vor. Hier wird mit nur einer einzelnen, jedoch in verschiedenen Größen erhältlichen, NiTi-Feile das Kanalsystem maschinell aufbereitet. Der Clou ist die sich ständig ändernde Drehrichtung der Feile im Kanal (reziproke Bewegung).

Micro-Mega, der Hersteller des Revo-S™-Systems, schickte Dr. Eric Bonnet, Universität Lyon, ins Rennen. Bei diesem System wird der Kanal mit drei Feilen maschinell rotierend aufbereitet. Allerdings ist

Homo Microscopicus Endodontariae besucht Heidelberg

Am 2. und 3. März fand in der Heidelberger Kopfklinik die Frühjahrsakademie der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie statt. Über 100 Endodontie-Interessierte nutzten die workshopbasierte Veranstaltung zum fachlichen Austausch. Von Christian Hohmann, Berlin, Deutschland.



Das bestens von OA Dr. Johannes Mente, OA Dr. Thorsten Pfefferle, Heidelberg, ZA Klaus Lauterbach, Plankstadt, und Dr. Clemens Bargholz, Hamburg, organisierte sowie von zahlreichen wissenschaftlichen Mitarbeitern/-innen und Studentinnen unterstützte Event bot mit drei komplett mikroskopisch ausgestatteten Kursräumen beste Voraussetzungen für eine hervorragende Tagung. Somit konnten in drei Halbtages-sessions am Freitagnachmittag und Samstag insgesamt neun mikroskop-unterstützte Workshops angeboten werden.

Nach der Begrüßung durch die Organisatoren hielt Dr. habil. Jürgen Schweizer als Archäologe einen Begrüßungsvortrag über den *Homo Heidelbergensis* und die Gründe für dessen fehlenden endodontischen Behandlungsbedarf. Dies ist ersichtlich, da vom *Homo Heidelbergensis* Anfang des 20. Jahrhunderts nur ein Unterkiefer gefunden wurde, der jedoch bei einem ungefähren geologischen Alter von 200.000 Jahren logischerweise frei von endodontischer Therapie, aber auch Behandlungsbedarf war. Dies liegt vermutlich an seinem individuellem Alter von 25 bis 30 Jahren, aber auch an der weitestgehend zuckerfreien Ernährungsweise. Das Endodont hat jedoch nach neuesten hochauflösenden CT-Untersuchungen Ähnlichkeiten mit dem des modernen Menschen.

Notfall-Management und Seminare für das Praxisteam

Der erste Vortrag wurde von OA Dr. Johannes Mente und OA Dr. Torsten Pfefferle gehalten, die über das Notfall-Management nach Zahntrauma und die Behandlungsoptionen bei Spät komplikationen referierten. Dabei präsentierten die beiden wissenschaftlichen Mitarbeiter der Heidelberger Kopfklinik außergewöhnliche Fälle aus der Ambulanz. Sie bestärkten die Empfehlungen der vergangenen Jahre nach initialer Notfalltherapie auf das Reparationspotenzial des dento-pulpalen Komplexes zu vertrauen, ohne dabei aber den sinnvollen Zeitpunkt einer notwendigen Therapie nicht zu verpassen.

Dr. Bijan Vahedi, Augsburg, und Oscar von Stetten, Stuttgart, legten in einem Seminar für das Praxisteam die Grundsätze der mikroskopischen Assistenz nahe und gaben Anstöße zur Verfeinerung der Abläufe der gut vorgeschulten endodontischen Behandlungsteams. Dr. Carsten Appel, Niederkassel, stellte die Fülltechnik des Squirtings in gewohnt präziser und kurzweiliger Art und Weise vor. Zur Vermeidung von Komplikationen ist dabei besonders auf definierte apikale Aufbereitung zu achten. Thomas Clauder, Hamburg, konnte mit seinem Vortrag die herausragenden Eigenschaften des MTAs herausstellen und die Teilnehmer mit zahlreichen praktischen Tipps versorgen. Einen lebendigen Vortrag eines



© Dr. Andreas Habasch



Überschneidungsfeldes der Endodontie deckte mit dem Workshop über CMD und Endo Dr. Christian Köneke, Bremen, ab.

Fallbezogene Feilsysteme, Fragmententfernung und DVT

Am Samstag hielt Priv.-Doz. Dr. Kerstin M. Galler, Regensburg, einen ausgefeilten Vortrag über biologische Mechanismen innerhalb der Pulpa. Das topaktuelle Thema der pulpalen Regeneration wurde dabei ebenso ausführlich behandelt und diskutiert wie moderne Herangehensweisen bezüglich der direkten Pulpaüberkappung.

Fallbezogene Feilsysteme diskutierte Klaus Lauterbach in seinem Workshop und bot die Möglichkeit, dies auch unmittelbar praktisch umzusetzen. Besonders sei dabei erwähnt, dass die Teilnehmer des Kurses bereits im Vorfeld Zähne zu senden sollten, die von Dr. Frank Paqué, Zürich, im micro-CT gescannt wurden. Damit hatten die Teilnehmer bereits vor Beginn des Workshops die Möglichkeit, sich auf teilweise sehr komplexe endodontische Strukturen einstellen zu können und ihr Aufbereitungskonzept entsprechend anzupassen.

Dipl.-Stom. Michael Arnold, Dresden, stellte unterschiedliche indikationsbezogene Techniken der Fragmententfernung dar und leitete die Teilnehmer während der praktischen Übung mit vielen Tipps und Insider-Informationen an. Zusätzliche Kanalsysteme wie der mb2 stellen den Behandler immer wieder vor besondere Herausforderungen. Zur Erleichterung dieser stellte Dr. Winfried Zeppenfeld, Flensburg, in einer aufbauenden Abfolge von Interpretation von Röntgendiagnostik und Zahnmorphologie, Ertasten von Kanälen und das Aufsuchen von diesen unter dem Mikroskop dar. Über digitale Volumentomografie, die theoretischen Grundlagen und deren Anwendungsmöglichkeit in der Endodontie hielt Marc I. Semper, Köln, ein Seminar ab. Die Probleme digitaler Fotografie zur Behandlungsdokumentation und die Verwaltung der während der Behandlung entstehenden digitalen Daten stellte Carsten Schaffhuber, Überlingen, dar.

Mikrochirurgische WSR

In einem praktischen Arbeitskurs stellten Dr. Jan Behring M.Sc.,

Hamburg, und Dr. Rüdiger Junker M.Sc., Nijmegen/NL, als ausgewiesene parodontologische Experten einen Überblick über die Indikationen vor und präsentierten ein strukturiertes und schrittweises Vorgehen. Anschließend wurden diese mikroskopunterstützt eingeübt. In einem kompakten Kurs zur mikrochirurgischen WSR ermöglichten Dr. Marco Georgi, Wiesbaden, und Dr. Dr. Frank

Sanner, Frankfurt am Main, an speziellen Modellen notwendige Schritte durchzuführen. Einen praktischen Arbeitskurs zur Milchzahn-Endo wurde von Monika Quick-Arntz, Hamburg, geleitet. Die vielen Möglichkeiten der Milchzahnendo wurden dabei v.a. praktisch durchgeführt und abschließend mit einer konfektionierten Krone versorgt. Dr. Volker Wettlin, Wenningstedt, stellte

sich der Herausforderung der Live-Behandlung und löste dies bravurös. Während der Live-Behandlung kann man viele kleine Schritte der eigenen Behandlung hinterfragen und wertvolle Verbesserungen mitnehmen. Die Fähigkeiten und Notwendigkeiten bezüglich einer endodontischen Publikation stellte Priv.-Doz. Dr. Christian Gernhardt, Halle (Saale), dar. **ET**

ANZEIGE

SCAN MICH

Bilder „Frühjahrsakademie der DGET in Heidelberg“
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers i-nigma)

VDW
RAYPEX® 6
Apexlokator

High-Tech Apexlokator für präzise Längenbestimmung

Setzt neue Standards in puncto Bedienerfreundlichkeit und Design

- Einzigartiger Farb-Touchscreen in 3D-Optik
- Bedienkomfortables Interface
- Klappbares Gehäuse in handlichem Taschenformat



RAYPEX® 6
Apexlokator

VDW GmbH
Postfach 830954 • 81709 München
Tel. +49 89 62734-0 • Fax +49 89 62734-304
www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com



Endo Einfach Erfolgreich®

SINOL[®]

für den intelligenten, preisbewussten Zahnarzt

Langlebigste, wartungsärmste, luftgesteuerte Einheiten - die meistverkauften Einheiten in Amerika

Modell Harmonie

Merkmale:

Durch unsere einzigartige Rückenpolsterkontur - basierend auf orthopädischen Studien und Auto-sitz-Langzeitstudien - wird dem Patienten in jeder Position ein Gefühl der Geborgenheit vermittelt. Die koordinierten Bewegungen von Sitz und Rückenlehne sorgen für maximalen Patientenkomfort. Es gibt eine Memoryfunktion für alle wichtigen Stellungen.

Zusätzlich: 1 abklappbare Armlehne.



In 9 Sec. von der höchsten zur niedrigsten Einstellung.

- OP-Lampe mit 2 Lichtstärkeneinstellungen
- leicht auswechselbarer preiswerter Standard
- Halogenbirne



- Das schwenkbare Spülbecken aus fleckenresistentem Porzellan ist abnehmbar und sterilisierbar



Zahnartzkonsole mit einzigartigem schwenkbarem Doppeldeck mit allen wichtigen Funktionen.



Alternativ als Peitschenversion

Anatomisch geformte, stufenlos auf jede Körpergröße einstellbare Kopfstütze. Neigung, Höhe und Stamm-länge werden blockiert.

Mittels Hydraulikknopf und Doppelkugellager im Schwebearm lässt sich die Konsole nicht nur mühelos bewegen, sondern bietet auch extrem viel Bewegungsfreiheit und extra Ablagefläche.

Grazile Helferinneneinheit für extra Beinfreiheit, integriertes Ablagefach und computergesteuertes Touchpad

Farbmuster	
C001	C002
C003	C004
C005	C006

Standard-Ausstattung:

- Bien Air Boralina-Turbine
- Bien Air Boralina-Winkelstück
- NSK-Handstück + Mikromotor
- 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze
- Zahnsteinentferner (Satelec)
- Lichthärtegerät
- OP-Lampe
- Druckfiltersystem
- Umschaltbare Wasserleitung auf sterilen Wassertank

- Automatisches Warmwasser-Spülsystem
- Behandlungsstuhl, angetrieben von unserem neuen, sehr leisen und extrem schnellen Motor. (9 Sekunden vom höchsten bis zum niedrigsten Punkt)
- Röntgenfilmbetrachter
- 5407 Zahnarztstuhl
- Sicherheitsabschaltung d. Rückenlehne bei geringem Kontakt

- integrierte Absauganlage bzw. Anschlussmöglichkeit für Nass- oder Trockenabsaugung

Optional:

- Luftkompressor
- Intraorale Kamera mit TFT-Flachbildschirm
- Aufbau durch unsere Techniker

Limitierter Preis für die abgebildete Einheit:

netto **13.800,- €**

Der Preis beinhaltet die **komplette Ausstattung wie abgebildet:**

Turbine, Winkelstück, Handstück + Mikromotor, 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze, Zahnsteinentferner, Lichthärtegerät etc.

Lieferung frei Haus - 2 Jahre Garantie

(außer Verschleißteile wie Turbinen, Hand- und Winkelstücke)

SINOL[®]

Siegburger Straße 308 · 51105 Köln

Tel. 0221 - 830 32 60 · Fax 0221 - 837 05 32 · www.sinol.de · E-Mail: dr.jhansen@t-online.de

Praxisstempel

Meine Anschrift:

Praxis, Labor

Besteller

Straße (kein Postfach!)

PLZ, Ort

today

WID Wiener Internationale Dentalausstellung Wien, 11.-12. Mai 2012

News & Trends



Informieren Sie sich auf unseren Produktseiten über die neuesten Trends und Entwicklungen in der Welt der Zahnmedizin.

mehr auf Seite » 28ff.

Entdecken Sie Wien!



Ob Musicals, Kabaretts oder Cafés. Die österreichische Hauptstadt bietet alles, was das Herz begehrt. Wir haben für Sie die besten Tipps.

mehr auf Seite » 42f.

Service



Der Hallenplan bietet jedem WID-Besucher einen ausgezeichneten Überblick über alle Aussteller auf der Wiener Dentschau.

mehr auf Seite » 46f.

Wiener Internationale Dentalausstellung 2012

WID 2012 öffnet Türen für Bewährtes und Neues im Dentalbereich.

n Alle Dentalprofis sind am 11. und 12. Mai 2012 nach Wien eingeladen: Zahnärzte/-innen und Zahntechniker/-innen, Dentalhygienikerinnen, Prophylaxe- und Dentalassistentinnen. Bereits zum fünften Mal findet in der Messe Wien die Wiener Internationale Dentalausstellung – das größte Forum für Produktpräsentationen und Wissensaustausch im Dentalbereich in Österreich – statt. Nach Angaben des Österreichischen Dentalverbandes (ODV) werden

ler aus Herstellung, Handel und Import aus dem In- und Ausland angekündigt, um Zahnärzten und Zahn-technikern umfassende und aktuelle

losen Weindegustation und Snacks in die ODV-Vinothek mitten im Ausstellungsgeschehen ein. Am Freitag, dem 11. Mai, von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr, wird die beliebte ODV-Party mit Häppchen, Drinks und Live-Musik stattfinden.

Die Veranstaltung in der Messe Wien hat sich als die bedeutendste Informationsplattform für Zahnärzte/



ANZEIGE

20 Jahre

WIELADENT
YOUR DENTAL SERVICE COMPANY



© wid-dental.at



© wid-dental.at

heuer etwa 4.000 Besucher aus Österreich und dem Ausland erwartet. Dazu haben sich ca. 150 namhafte Ausstel-

Produktinformationen zu bieten. Der Österreichische Dentalverband lädt Sie auch heuer wieder zu einer kosten-

-innen und Zahntechniker/-innen in Österreich etabliert. Die Messe Wien bietet als modernstes Messezentrum Österreichs eine moderne Infrastruktur für die Aussteller sowie problem-

lose An- und Ablieferungsmöglichkeiten. Der Eintritt zur WID ist wieder gratis. An der Besucherregistratur erhal-



© wid-dental.at

WID WIENER INTERNATIONALE DENTAL AUSSTELLUNG

WID Wiener Internationale Dentalausstellung

11. und 12. Mai 2012
Messe Wien – Halle D
Fr. 11. Mai von 9.00 – 19.30 Uhr
Sa. 12. Mai von 9.00 – 15.30 Uhr

Veranstaltungsort
Messe Wien, Halle D
Trabrennstraße 5
1020 Wien

Veranstalter
Österreichischer Dentalverband
Skodagasse 14-16
1080 Wien
Tel.: 01 5128091-22
www.dentalverband.at

ANZEIGE



53. Bayerischer Zahnärztetag

München, 18. bis 20. Oktober 2012
The Westin Grand München Arabellapark



Implantatprothetik – im Team erfolgreich

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308, Fax: +49 341 48474-390
E-Mail: zaet2012@oemus-media.de, www.bayerischer-zahnarzttag.de
www.blzk.de | www.eazf.de | www.kvzb.de



FAXANTWORT
+49 341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum
53. Bayerischen Zahnärztetag am
18. bis 20. Oktober 2012 in München zu.

VORNAME/NAME

PRAXISSTEMPEL

DTA 5/12

„Ich bin überzeugt, dass die Besucher Nützliches für sich finden werden.“

Am 11. und 12. Mai 2012 will die Wiener Internationale Dentalausstellung vermitteln, was eine moderne, bessere Zahnheilkunde aus der Dentalindustrie heraus den Ordinationen an Unterstützung geboten werden kann. Matthias Kaufmann, Präsident des Österreichischen Dentalverbandes (ODV), im Interview mit Mag. Jeannette Enders, *Dental Tribune*.



Die WID in der Messe Wien konnte sich als die bedeutendste Informationsplattform für Zahnärzte/-innen und Zahntechniker/-innen in Österreich etablieren. Am 11. und 12. Mai 2012 wird sie abermals Neues und Bewährtes aus der Zahnmedizin und -technik präsentieren.

Der neue Präsident des Österreichischen Dentalverbandes (ODV), Matthias Kaufmann, fasst im Interview die aktuellen Entwicklungsziele und seine Erwartungen an die heurige WID zusammen.

Jeannette Enders: Herr Kaufmann: Letztes Jahr sah der ODV mit großer Zuversicht auf die Organisation der diesjährigen WID am 11. und 12. Mai 2012. Was erhoffen Sie sich aus den Erfahrungen der WID 2011, aber auch aufgrund der Erwartungen von Zahnärzten/-innen und Zahntechni-

kern/-innen für eine erfolgreich verlaufende Dentalmesse 2012?

Matthias Kaufmann: Unsere Aufgabe als Veranstalter der WID ist es, möglichst optimale Rahmenbedingungen zu schaffen, um Ausstellern und Besuchern eine reibungslose und angenehme Kommunikation zu ermöglichen. Für den ODV ist die WID daher dann ein Erfolg, wenn die Teilnehmer ein sehr breites Spektrum an Firmen vorfinden, um sich mit bestehenden Geschäftspartnern auszutauschen, aber auch um neue Produkte und Dienstleistungen kennenzulernen. Gerade auf Messen bieten Handel und Industrie attraktive Angebote, die es zu nutzen gilt.

Wird es Änderungen zu 2011 geben? Welche?

Ja, die OCMR, also die ARGE für orale Chirurgie, Medizin und Radio-

logie, veranstaltet am Freitag die Workshops ihrer Jahrestagung in Kooperation mit der WID in unmittelbarer Nähe der Ausstellung. Am Ausstellungskonzept selbst soll sich nichts ändern.

Welche Entwicklungsziele streben Sie – als Präsident des ODV – an?

Wir erarbeiten gerade ein Konzept für eine Weiterentwicklung der WID dahingehend, dass wir versuchen wollen, den Anwendern unsere Produkte und Services noch praxisgerechter näherzubringen. Das soll in Form von Workshops und Kurzvorträgen passieren, wo auch in Kooperation mit verschiedenen Fachgesellschaften Opinion Leader aus der Wissenschaft, praktische Anwender und Vertreter der Industrie ihre Erfahrungen und Expertise darstellen werden. Von der Praxis für die Praxis, natürlich

auch mit den entsprechenden Produkt-Empfehlungen.

Wie läuft aus Sicht der Dentalindustrie die Konjunktur momentan? Wie ist die Geschäftsentwicklung heuer im ersten Quartal?

Die Stimmung im Markt ist positiv, Handel und Industrie sind mit dem Geschäft im 1. Quartal generell zufrieden.

Internationale Entwicklungen spiegeln die Zunahme von Gemeinschaftspraxen wider. Ist dieser Trend auch in Österreich zu verzeichnen?

Eine Zunahme von Gemeinschaftspraxen würde ich in Österreich nicht sehen. Vielmehr geht der Trend sehr stark in Richtung Spezialisierung und damit natürlich zu einer Zusammenarbeit mehrerer Kollegen der jeweiligen Fachrichtungen.

CAD/CAM-Technologien, viele neue Verfahren und Systeme in der Implantologie, 3-D-Röntgen, aber auch Fortschritte im Bereich der Karies-Diagnostik oder der Parodontitis-Früherkennung sowie biokompatible und bioaktive Dentinersatzmaterialien standen auf der WID 2011 im Vordergrund der Firmenpräsentationen. Setzen sich diese Trends auch heuer fort?

Die aktuellen Trends in den von Ihnen genannten Bereichen sind unverändert und derzeit sicherlich die Driver mit den größten Entwicklungen. Das bedeutet aber auch Veränderungen für den Markt, sowohl bei den Anwendern in der Zusammenarbeit von Zahnmedizin und Technik als auch bei Handel und Industrie, deren Mitarbeiter immer mehr von Produktpräsentatoren zu Beratern bei der optimalen Anpassung der Workflows in Ordination und Labor werden.

Darf man über Innovationen gespannt sein?

Die WID ist natürlich keine IDS, die von den Unternehmen gerne genutzt wird, um ihre Entwicklungen der Öffentlichkeit zu präsentieren. Ich

bin aber überzeugt, dass die Besucher Nützliches für sich finden werden.

Welche gesellschaftlichen Angebote werden die Gäste heuer erwarten?

Im Vordergrund muss die Fachinformation stehen, aber daneben darf



Matthias Kaufmann, Präsident Österreichischer Dentalverband.

auch das Vergnügen nicht zu kurz kommen. Der ODV lädt auch heuer wieder zur Degustation in die Vinothek. Seit Jahren wird dieses Angebot geschätzt und zu Gesprächen mit Geschäftspartnern, Freunden und Kollegen genutzt. Am Freitagabend wird heuer die WID gerockt. „The Show must go on“ – lassen Sie sich

die außergewöhnlichen Musikdarbietungen einer hervorragenden Coverband nicht entgehen. ◀

ANZEIGE

Zeitsprind!
Impregum Penta Soft Quick

Abformung in Bestzeit!

- 33% schneller als Impregum Penta Soft.
- Fertig abgeformt in maximal 4 Minuten (Abbindung ab Mischbeginn)
- Ideal für Kronen und kleinere Arbeiten
- Erstklassige Detailwiedergabe dank herausragender initialer Hydrophilie

www.3MESPE.at

3M ESPE

Impregum™ Penta™
Polyether Abformmaterial

3M Österreich GmbH · Brunner Felchsstraße 63 · 2380 Perchtoldsdorf ·
Telefon: 01-86686-321/-434 · dental-at@mm.com · www.3MESPE.at
© 2012, 3M. Alle Rechte vorbehalten. 06/2012

today IMPRESSUM

Verlag: OEMUS MEDIA AG,
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0, Fax: +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de, www.oemus.com

Verleger: Torsten Oemus

Verlagsleitung:
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion:
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V. i. S. d. P.)
isbaner@oemus-media.de

Redaktionsleitung:
Jeannette Enders (je), M.A.
j.enders@oemus-media.de

Anzeigenverkauf/Verkaufsleitung:
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
hiller@oemus-media.de

Produktionsleitung: Gernot Meyer

Layout/Satz: Matteo Arena

today erscheint während der WID Wiener Internationale Dentalausstellung, 11.–12. Mai 2012.

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

IPS e.max[®]

DIE WELT SPRICHT e.max.



DIE WISSENSCHAFT* EBENSO.

10 JAHRE KLINISCHE BESTÄTIGUNG.*
96.8 % ERFOLGSRATE.*
40 MIO. RESTAURATIONEN.**
1 BEWÄHRTES SYSTEM:
IPS e.max



* Der IPS e.max Scientific Report Vol. 01 (2001–2011) ist jetzt verfügbar unter: www.ivoclarvivadent.com/science_d

all ceramic
all you need

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2 | FL-9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 / 235 35 35 | Fax: +423 / 235 33 60

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation

Von links: G. Ubassy, Zahntechniker, Frankreich | M. Roberts, Zahntechniker, USA | M. Temperani, Zahntechniker, Italien | D. Hornbrook, Zahnarzt, USA | O. Brix, Zahntechniker, Deutschland | U. Brodbeck, Zahnarzt, Schweiz | G. Gürel, Zahnarzt, Türkei | C. Coachman, Zahnarzt, Zahntechniker, Brasilien | A. Shepperson, Zahnärztin, Neuseeland | A. Bruguera, Zahntechniker, Spanien | S. Kataoka, Zahntechniker, Japan | S. Kina, Zahnarzt, Brasilien

** Basierend auf Verkaufsmengen.

Universelle Tiefenpolymerisation

ScanWave – durch systematisches Scannen zum Erfolg.

n Mit einer besonders innovativen Polymerisationslampe der zur Acteon Group gehörenden Satelec werden die Möglichkeiten in der adhäsiven Zahnmedizin jetzt neu definiert. Mit der

Sicherheit für alle Fälle

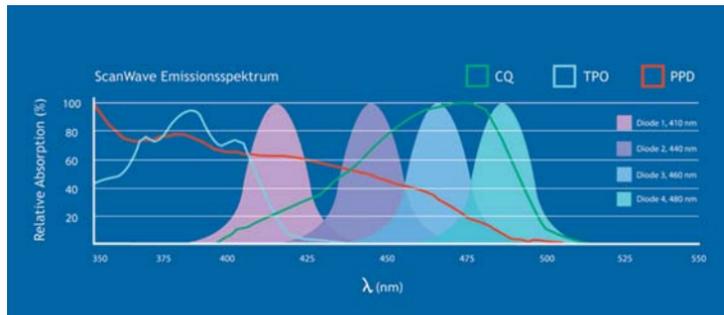
Ob sequenziell oder im Dauereinsatz, von der Füllung bis zum Bonding: die vier individuellen Hochleistungs-LEDs ermöglichen durch systemati-

dem Lichtleiter \varnothing 5,5 mm lässt dabei keine Wünsche offen.

Die LED-Lampe erzeugt ein Lichtspektrum, das an alle im Dentalbereich eingesetzten Materialien angepasst ist, die einzeln oder in Kombination die Fotoinitiatoren Campherchinon (CQ), Phenyl-Propan-Dion (PPD) oder Lucirin TPO (TPO) enthalten – von Glasionomermaterialien und Kompositen bis zu Adhäsiv, Kleber und Zement.

Immer eine Wellenlänge voraus

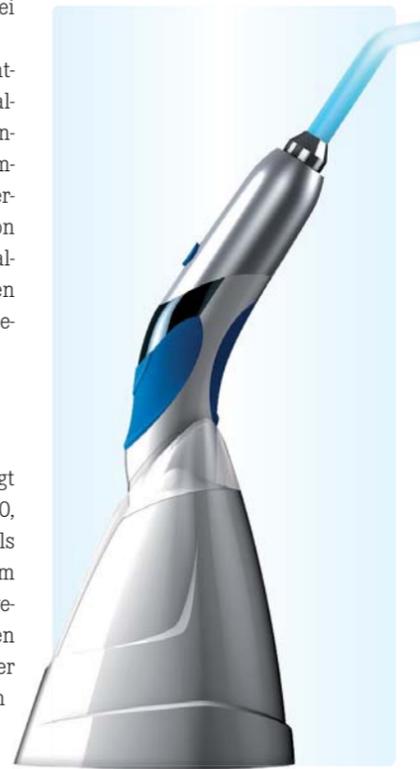
Die kabellose ScanWave verfügt über vier Hochleistungs-Dioden (410, 440, 460 und 480 nm), die jeweils ein unterschiedliches Lichtspektrum abbilden und durch die ScanWave-Technologie in den voreingestellten Beleuchtungsprogrammen entweder einzeln oder in einer sequenziellen Abfolge nacheinander gesteuert werden. So lassen sich mit nur ei-



neuen ScanWave – eine Weiterentwicklung der sehr erfolgreichen Mini-LED-Familie – verfügt der Zahnarzt erstmals über eine LED-Lampe, die sich automatisch an das eingesetzte Material anpasst und so für jede Anwendung die optimale Lichtleistung garantiert.

ches Scannen erstmals eine Lichthärtung, die für jede Aufgabe die passende Leistung und perfekte Wellenlänge bereithält.

Eine konstante Lichtintensität von 1.500 mW/cm² mit dem Standard-Lichtleiter \varnothing 7,5 mm und eine hohe Lichtintensität von 2.200 mW/cm² mit



Für jede Anforderung das passende Menü

Die LED-Lampe verfügt über zwei intelligente Polymerisationsmenüs mit jeweils zwei eigenständigen Untermodi, die sich bequem und einfach über das ästhetisch geformte Handstück anwählen lassen.

Dank des doppelten Einschaltsystems kann das Handstück entweder wie ein Stift oder wie eine Pistole gehalten werden. Zudem verfügt die LED-Lampe über ein Kühlsystem.

Ein weiteres Plus: Der gezielte Einsatz hochwertiger Metallteile, was die erfolgreiche Wärmeableitung sicherstellt. Der abnehmbare Lichtleiter ermöglicht zudem eine Sterilisation aller Teile, die mit dem Patienten in Berührung kommen. ◀

Acteon Germany GmbH

Industriestraße 9
40822 Mettmann, Deutschland
Tel.: +49 2104 956510
Fax: +49 2104 956511
Kundenservice: +49 800 7283532
info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com
Stand: G10

nem Gerät bei einem Emissionsspektrum von 390–510 nm alle polymerisierbaren Dentalmaterialien in ihrem ganz spezifischen Absorptionsbereich aushärten.

ANZEIGE

VITA Easyshade® Advance – Irren war menschlich!

Präziser als jedes Auge: Alle Zahnfarben digital bestimmen und kontrollieren



VITA shade, VITA made. **VITA**

Bestimmen Sie ab sofort Zahnfarben mit doppelter Treffsicherheit. Der VITA Easyshade Advance verfügt über die modernste spektrofotometrische Messtechnik mit eigener Lichtquelle. Er ist damit zu 100% umgebungsunabhängig

und liefert in Sekunden jedes Ergebnis in VITA SYSTEM 3D-MASTER, VITA classical A1–D4 und VITABLOC-Farben. Erhöhen auch Sie Ihre Sicherheit und Wirtschaftlichkeit – ganz leicht, absolut digital. / www.vita-zahnfabrik.com

Haftkräfte für lange Zeit

Ein Bonding-System für alles: PEAK Universal.

n Ein Adhäsivsystem muss dem Zahnarzt Sicherheit bieten – durch Haftwerte, die nicht nur hoch, sondern auch dauerhaft sind. Wenn dieses System auch noch umfassend einzusetzen ist, trägt es den Namen „Universal“ zu Recht.

PEAK Universal ist nach „Total-Etch“- oder „Self Etch“-Technik einzusetzen, bei direkten und indirekten Restaurationen. Es baut zu allen Materialien im Mund hohe Haftkräfte auf: Zu Schmelz, Dentin, Keramik, Kompositen und Metallen. Damit diese langfristig erhalten bleiben, stabilisiert sie ein 0,2%iger Chlorhexidinanteil: Er wirkt den Abbau-Vorgängen der körpereigenen MMPs wirksam entgegen; dies haben Studien* gezeigt. Zur optimalen Zusammensetzung eines Bondings muss die korrekte Handhabung kommen. Hier bewährt sich die Spritzenapplikation mit geeigneten Ansätzen. Alle PEAK-Materialien werden so direkt appliziert – sicher und sauber, sparsam und schnell. Zusätzliche Hilfsmittel sind nicht nötig.



* Ätzen mit Ultra-Etch oder Peak SE Primer zur Vorbehandlung, dann Bonden mit Peak Universal Bond. So kann mit dem Peak-System universell gearbeitet werden.



So kann sich der Zahnarzt auf ein Bonding-System für alles konzentrieren – er braucht nur Peak Universal: Für direkte und indirekte Restaurationen, zum Bonden an jedes Material.

Muster sind verfügbar und können unter 02203 3592-15 oder unter info@updental.de angefordert werden. ◀

Ultradent Products, USA

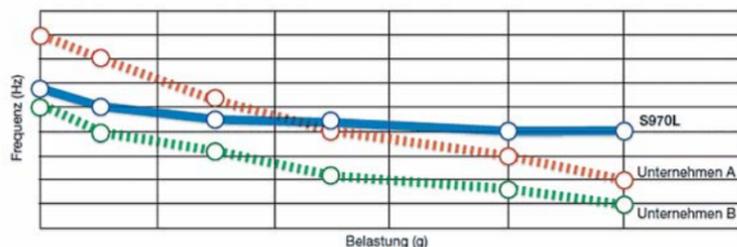
Am Westhover Berg 30
51149 Köln, Deutschland
Tel.: +49 2203 3592-15
Fax: +49 2203 3592-22
info@updental.de, www.updental.de
Stand: G03

* Carrilho et al.: In vivo Preservation of the Hybrid Layer by Chlorhexidine. Journal of Dental Research, Vol. 86, Nr. 6, 529–533, Juni 2007

Stark gegen Zahnstein

Der Air Scaler Ti-Max S970 bietet ein breites Leistungsspektrum.

n Mit dem neuen Air Scaler Ti-Max S970 – erhältlich für den Anschluss an Turbinenkupplungen der Typen NSK PTL, KaVo Multiflex LUX und Sirona Schnellkupplung – gelingt es NSK, konstante, kraftvolle Leistung an den Zahn zu bringen und somit auch bei starkem Anpressdruck effiziente Arbeitsergebnisse zu erzielen. Gleichzeitig wurde die maximale Leistung des S970 im Vergleich zum Vorgängermodell um ca. 10 % gesteigert. So ist gewährleistet, dass in jeder der drei per Power-Control-Ring regulierbaren Leistungsstufen ein verlässliches Oszillationslevel abgerufen werden kann, ohne die sonst bei Air Scalern übliche Leistungsabnahme in Relation zu einem zunehmenden Anpressdruck wahrzunehmen. Die NSK Volltitan-



hülle mit DURACOAT-Beschichtung steht für leichtes Gewicht und lange Lebensdauer und der neue Glasstablichtleiter für perfekte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Selbstverständlich ist der S970 sterilisierbar und thermodesinfizierbar. Im Lieferumfang des NSK Air Scalers S970 enthalten sind drei Scaling-Ansätze (S1, S2, S3), ein Drehmomentschlüssel für sicheres Anbringen der Ansätze sowie ein Aufsatzschutz.

Air Scaler decken ein breites Anwendungsspektrum ab und zeichnen sich dank ihrer einfachen Verwendung auf der Turbinenkupplung durch besondere Flexibilität und schnelle Ein-

satzbereitschaft aus. Einsatzgebiete der luftbetriebenen Zahnsteinentfernungsgeräte sind zum Beispiel die Zahnsteinentfernung, die Parodontologie oder die Endodontie. Sie sind damit eine interessante Ergänzung bzw. Alternative zu Piezo-Zahnsteinentfernungsgeräten. ◀

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 8
65760 Eschborn, Deutschland
Tel.: +49 6196 77606-0
Fax: +49 6196 77606-29
info@nsk-europe.de, www.nsk-europe.de
Stand: G01

Etabliertes Seitenzahnfüllungskonzept

Der Einsatz von EQUIA™ ab sofort für breites Indikationsspektrum möglich.

n Über die letzten Jahre hat sich EQUIA in zahlreichen Studien bewährt und seine Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt: Es kann als permanentes Füllungsmaterial für sämtliche Klasse I-Kavitäten verwendet werden, ebenso für kleinere Kavitäten der Klasse II.¹

Studienbewährt

Eine klinische Untersuchung mit insgesamt 245 Patienten über einen Zwei-Jahres-Zeitraum dokumentiert, dass EQUIA eine verlässliche Wahl für Langzeitversorgungen darstellt, sogar bei kaubelasteten Zahnoberflächen.² Diese guten Ergebnisse bestätigen, dass EQUIA jetzt ein breiteres Indikationsspektrum abdeckt. Das Füllungskonzept kann auch bei sämtlichen Restaurationen der Kavitäten-Klasse I eingesetzt werden. Ebenso kann EQUIA bei unbelasteten Füllungen der Kavitäten-Klasse II angewendet werden – darüber hinaus bei kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse II, sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidualraumes beträgt.

Schnell und einfach vom Anmischen bis zum Aushärten

Mit dem EQUIA-Konzept kann der Zahnarzt ökonomisch arbeiten, da er im Vergleich zur Amalgamfüllung rund 19 Prozent weniger Zeit benötigt, gegenüber Kompositfüllungen sogar nur etwa die Hälfte.³

Die Basis für den Erfolg von EQUIA liegt in seinem Zwei-Stufen-Konzept. In die Kavität wird zunächst das Füllungsmaterial auf Grundlage der Glasionomer-Technologie, EQUIA Fil, eingebracht.



Mit der Schutzschicht, EQUIA Coat, sorgt ein hochgefülltes, lichterhärtendes Kunstharz für verbesserte physikalische und ästhetische Eigenschaften der endgültigen Füllung. Der synergetische Effekt der beiden Komponenten

verbessert im Vergleich zu einer einfachen Glasionomerzement-Füllung die Biegefestigkeit um rund 70 Prozent und die Bruchfestigkeit ist sogar mehr als verdoppelt (GC Research and Development Data, 2007).

Diese physikalischen Daten haben in der Anwendung eine eindrucksvolle Bestätigung gefunden. So präsentierte Prof. Dr. K.-H. Friedl bereits 2009 die Ergebnisse einer europaweiten Befra-

gung in 254 zahnärztlichen Praxen, mit insgesamt rund 35.000 gesetzten EQUIA-Füllungen. 86 Prozent der Zahnärzte bezeichneten das Material als gut oder exzellent.⁴ In einer anderen Studie wurde festgestellt, dass die klinische Performance von EQUIA vergleichbar mit der von mikrogefüllten Kompositen ist.⁵ Doch die Forschung geht noch weiter: Derzeit läuft eine Reihe von weiteren Untersuchungen mit äußerst vielversprechenden Zwischenergebnissen. ◀

GC AUSTRIA GmbH

Tallak 124, 8103 Rein bei Graz
Tel.: 03124 54020
Fax: 03124 54020-40
info@austria.gceurope.com
http://austria.gceurope.com
Stand: F03

ANZEIGE

Schlauchreparaturen schon ab 78 €

Bis zu 200 € sparen!
Alle gängigen Schläuche im
Reparaturaustauschverfahren
vorab innerhalb von 48 Std.
lieferbar!

FLEXIDENT
Superflexible Instrumentenschläuche

Easy Reparaturaustausch mit 1 Jahr Garantie!
Bestellen Sie in unserem Shop Ihren gewünschten Schlauch und senden Sie uns den defekten einfach zurück. Auch eine Lieferung mit Einbau durch den autorisierten Fachhandel ist möglich!

+43 (0) 650 7278062

[Händleranfragen erwünscht]

Dentalhandel + Technik Bindreiter
Franzosenhausweg 30a · 4030 Linz (Österreich)
Tel.: +43 (0) 650 727 8062 · Fax: +43 (0) 732 371 646

www.dental-handel.info
herwig.bindreiter@liwest.at



auf das gesamte Deppeler Sortiment

tecident
STAND C15

CLEANext technology



CLEANext Griffe

> Die perfekte Mischung zwischen den handgefertigten Deppeler Instrumenten und einen richtig ergonomischen, 100% hermetischen Griff.



www.deppeler.ch

Zum Wohl der jungen Patienten

Ivoclar Vivadent präsentiert das neue i-Kids-Kit für die zahnärztliche Betreuung von Kindern und Jugendlichen.

Das i-Kids-Kit von Ivoclar Vivadent enthält Produkte aus den Bereichen Prävention, Restauration und professionelle Pflege. Diese Produkte erleichtern die Behandlung von Kindern und Jugendlichen verschiedener Altersgruppen. Zu den Produkten gehören die feine Prophy-Paste „Proxyt“, der Fissurenversiegler „Helioseal F“, der chlorhexidinhaltige Schutzlack „Cervitec Plus“, das Adhäsiv „AdheSE One F“, das Compomer „Compoglass F“ sowie die Qualitätspolierer „Opra-Pol“.

zienten Umsetzung von Behandlungskonzepten bei Kindern und Jugendlichen. Die i-Kids-Produkte decken ein

Wahl stehen Diagnostika, Therapeutika, Restaurationsmaterialien sowie Pflegeprodukte.

Der Einsatz aller Produkte ist in internationalen Studien dokumentiert und im Praxisalltag klinisch erprobt. Doch bei i-Kids geht es um weit mehr als nur um Produkte: i-Kids will eine positive Erlebniswelt in der Praxis schaffen. So gibt es bereits i-Kids-Tapferkeitsurkunden, i-Kids-Poster, i-Kids-Taschen und i-Kids-Stempel. ◀◀



Umsetzung von Behandlungskonzepten

Mit dem i-Kids-Programm nimmt sich Ivoclar Vivadent der besonderen Bedürfnisse bei der zahnärztlichen Betreuung junger Menschen an. i-Kids umfasst Qualitätsprodukte und Serviceleistungen zur effektiven und effi-

weites Spektrum ab: Risikoanalyse und Diagnostik, Prävention, minimal-invasive Therapie oder Restauration sowie Pflege und Nachsorge. Dabei ermöglichen die aufeinander abgestimmten Produkte ein differenziertes Mundgesundheits-Management: Zur

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstr. 2
9494 Schaan, Liechtenstein
Tel.: +423 2353535
Fax: +423 2353360
info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com
Stand: C03

ANZEIGE

Brillant

Die neue A-dec LED Lampe, als die weltweit die höchste verfeinerte OP Lampe, kombiniert einen hohen Farbwiedergabeindex für akkurate Gewebesanalysen, mit einer innovativen Polymerisationsmodus der volle Beleuchtung ohne frühzeitige Polymerisation ermöglicht.



Für ein Fachreferat über die wichtigsten Eigenschaften qualitativer Dentalbeleuchtung, kontaktieren Sie Ihren A-dec Fachhändler, oder besuchen Sie uns auf www.A-dec.com/LED für mehr Information.



DENTATECH AUSTRIA
DENTATECH AUSTRIA - Alfred Derntl
A- 4020 Linz, Franzosenhausweg 49a
Telefon 0 732 / 37 27 00 - 0

Urheberrechtlich geschützt

Innovatives CAD/CAM-System

ARCTICA: Effiziente Praxislabor- und Laborlösung für ein breites Anwendungs- und Indikationsspektrum.

Das neue KaVo ARCTICA CAD/CAM-System ist optimal auf die täglichen Anforderungen in Labor und Praxis abgestimmt. Es liefert Zahntechnikern und Zahnärzten meist nachbearbeitungsfreie Ergebnisse in hoher Qualität. Für maximale Flexibilität verfügt das CAD/CAM-System über offene Schnittstellen, die zum Beispiel den Upload unterschiedlicher, am Markt befindlicher Intraoralscanner-Daten in die KaVo multiCAD-Software ermöglichen.

ARCTICA Engine

Sie ist eine der kompaktesten 5-Achs-Nassfräs- und Schleifmaschinen am Markt. Der Schwenkbereich von bis zu 25 Grad erlaubt die präzise Bearbeitung geometrisch anspruchsvoller Konstruktionen und Hinterschnitten. Die herausnehmbaren Werkzeugmagazine und der integrierte, automatische Werkzeugwechsler gewährleisten hohe Sicherheit und maximale Bedienerfreundlichkeit. Dank offener Schnittstellen kann die ARCTICA Engine Daten von vielen handelsüblichen Intraoral- und Desktop-Scannern verarbeiten.

Ausgangspunkt für beste und langlebige Resultate sind die hochwertigen Werkstoffe von ARCTICA Elements, die speziell für den Einsatz in der ARCTICA Engine mit einem patentierten Halterkonzept ausgestattet wurden.

ARCTICA Scan

Der halbautomatische Streifenlicht-Scanner ist die Ergänzung zur ARCTICA Engine. Damit gestaltet sich der Scanvorgang ganz einfach: Objekt platzieren, Scanwinkel mittels Live-Bildanzeige überprüfen und einstellen, Scan starten – fertig. Die Live-Bild-Vorschau sorgt für mehr Sicherheit und ermöglicht gleichzeitig eine Zeitersparnis im Scanprozess.

KaVo multiCAD

Die Software wurde gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (Fraunhofer IGD) entwickelt. Die 3-D-Software visualisiert das Präparationsmodell und den Gegenbiss und liefert im Handumdrehen dreidimensionale Designvorschläge. Die ARCTICA Systemkomponenten-Scanner, CAD-Software und Engine, können jederzeit mit den Everest-Systemkomponenten zusammenstellt werden. ◀◀

KaVo Austria, Dentalwarenhandels-Gesellschaft mbH

Gutheil-Schoder-Gasse 7a, 1100 Wien
Tel.: 01 6650133
Fax: 01 6650133-17
info@kavo.at, www.kavo.at

Stand: E02



Sekundärkariesprophylaxe

Tiefenfluorid bietet hervorragende Kariesprävention.

Die Bildung von Sekundärkaries in Randspalten und unter Füllungen ist nach wie vor ein aktuelles Diskussthemata. Durch die Schrumpfung der Füllungsmaterialien besteht immer die Gefahr der Randspaltenbildung, welche das Risiko zur Sekundärkariesbildung bis hin zum Verlust der Füllung erhöht.

Die beste Kariesprävention an der Zahnoberfläche bieten Lokale Fluoridierungen, wie das bekannte Humanchemie-Präparat Tiefenfluorid. Ein vergleichbares Produkt zur Vorbeugung von Sekundärkaries ist das Produkt Dentin-Versiegelungsliquid, welches einen dauerhaft desinfizierenden Pulpenschutz bietet.

Die Zusammensetzungen sind auf die jeweilige Anwendung optimiert. Da es an der zur Remineralisation notwendigen Menge an Speichel in der Kavität fehlt, hat Dentin-Versiegelungsliquid eine stärkere Kupferdotierung. Diese resultiert nicht nur in einem wirksamen

Sekundärkariesschutz, sondern die Kupferionen stimulieren zudem die Bildung von Sekundärzement.

Die Anwendung des Dentin-Versiegelungsliquids erfolgt wie die des Tiefenfluorids über eine einfache Doppel-



touchierung. Ätzen und Bonden werden dadurch nicht beeinflusst. ◀◀

HUMANCHEMIE GmbH

Hinter dem Krug 5
31061 Alfeld, Deutschland
Tel.: +49 5181 24633
Fax: +49 5181 81226
info@humanchemie.de
www.humanchemie.de

Ti-Max Z

Unglaublich langlebig
Der neue Winkelstück-Standard

HERAUSRAGENDE LANGLEBIGKEIT

Ti-Max Z setzt in jeglicher Hinsicht neue Standards. Ein Instrument, das aufgrund seiner Leichtigkeit und Balance beim Behandler minimalste Erschöpfung hervorruft und eine beeindruckende Langlebigkeit bietet. Eine wahre Freude, damit zu arbeiten.

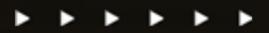
DEUTLICH KLEINER UND SCHLANKER

Z95L verfügt über signifikant verringerte Kopf- und Halsdimensionen.



- Herausragende Langlebigkeit durch optimiertes Getriebedesign und DLC-Beschichtung
- Deutlich verringerte Abmessungen im Kopf- und Halsbereich
- Überlegene Sicht und perfekter Zugang
- Erstaunlich lafruhig und leise
- Exzellente Ergonomie
- Mikrofilter (Spraywasserkanal) für optimale Kühlung

3 Jahre Garantie
(1:5-Winkelstücke)



NSK

NSK Europe GmbH
TEL: +49 (0) 61 96/77 606-0
FAX: +49 (0) 61 96/77 606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de
WEB: www.nsk-europe.de

Ein Quantensprung in Qualität und Leistung
– der Beginn einer neuen Zeitrechnung

Röntgeninnovation auf der WID

Mit dem CS 9300 werden die Standards im DVT-Bereich neu definiert.

Der Innovationsführer in der Bildgebung präsentiert sich auf der WID 2012 erstmals unter dem Label Carestream Dental - früher bekannt als Kodak Dental Systems.

Mit dem CS 9300 haben die Imaging-Spezialisten ihre erfolgreiche Gerätefamilie rund um das 9000 3D - weltweiter Marktführer in der Klasse der fokussierten Röntgengeräte - kürzlich um einen „großen Bruder“ erweitert. Als optimale „All-in-One“-Lösung für alle Spezialisten oder Gemeinschaftspraxen bietet diese Röntgeninnovation für jeden zu befundenden Bereich die optimale Volumengröße und bildet diese bei minimaler Strahlendosis ab.

Der CS 9300 kombiniert Panorama- und 3-D-Technologie und bietet mit seinen innovativen Features wie z.B. frei wählbarem Sichtbereich von 5 x 5 cm bis 17 x 13,5 cm - dem sogenannten „Flexi-Field-of-View“ - eine



erstklassige Auflösung und perfekte Detailwiedergabe.

Investition rechnet sich

Modellrechnungen zeigen, dass sich die Investition bei durchschnitt-

licher Anwendung in kürzester Zeit amortisieren kann. Bereits mit dem erfolgreichen 9000 3D hatte Carestream 2007 die Standards im DVT-Bereich neu definiert. Über 4.000 Systeme dieses Typs konnten bis heute weltweit installiert werden - mit immer noch steigender Tendenz.

Wenig überraschend, wenn man weiß, dass dieser Marktführer über 90 % aller Diagnoseanforderungen eines Allgemein-Zahnarztes abdeckt und ein erstklassiges Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. Die integrierte Stitching-Funktion ermöglicht zudem, bis zu drei Volumen mit 50 x 37 mm zu einem Gesamtvolumen von 75 x 37 mm zu kombinieren.

Mit dem seit Kurzem integrierten Evolution-Kit bietet dieses extraorale Röntgensystem Implantologen zudem u.a. auch die uneingeschränkte Kompatibilität mit den NobelGuide- und

ANZEIGE



Simplant-Systemen zur Erstellung von Bohrschablonen. Mit seiner beeindruckenden Produktfamilie untermauert Carestream Dental eindrucksvoll, dass man als weltweit einziger Komplettanbieter, der vom Film bis zum 3-D-Röntgen die gesamte Palette abdeckt, auch in Zukunft für jede Röntgen-Anforderung die maßgeschneiderte Antwort bietet. ◀

Carestream Health Deutschland GmbH

Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart, Deutschland
Tel.: +49 711 20707-306
Fax: +49 711 20707-333
europedental@carestream.com
www.carestreamdental.com
Stand: G09

Auch für künftige Anforderungen gut gerüstet

Endo einfach erfolgreich: RECIPROC® trifft auf VDW.GOLD®.

Der neue Antrieb ist der einzige Endomotor mit integriertem Apexlokator für klassisch rotierende NiTi-Systeme und die innovative Aufbereitung mit dem RECIPROC®-System. Dem Anwender stehen damit alle Wege der maschinellen Aufbereitung offen.

VDW.GOLD®RECIPROC® steuert alle wichtigen Instrumentensysteme souverän. Die simultane Längenkontrolle - auch mit Auto-Stop bei Erreichen des Apex - kann dabei jederzeit zugeschaltet werden, unabhängig vom verwendeten Antriebsmodus. Der Apexlokator kann selbstverständlich auch zur separaten Bestimmung der Arbeitslänge genutzt werden. Das ergonomische Bedienfeld, die klare Menüstruktur und akustische Signale erleichtern die Einarbeitung in alle Funktionen.

Im professionellen Reziprok-Modus werden mit einer einzigen Einstellung die Instrumente des „RECIPROC® one file endo“-Systems gesteuert, unabhängig von der gewählten Größe. Innovativ ist die neue Komfortfunktion RECIPROC REVERSE: Ein Indikator zur Durchführung einer büstenden Feilenbewegung, die ein weiteres Vordringen nach apikal erleichtert. Für die wichtigsten rotierenden NiTi-Systeme wie Mtwo®, FlexMaster®,

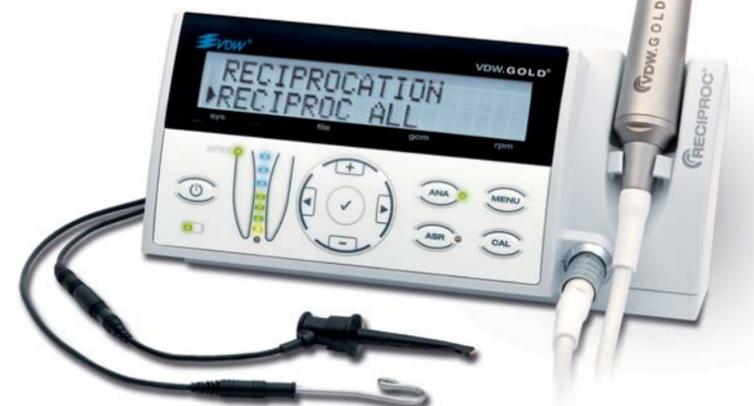
ProTaper® etc. sind die Drehmoment- und Drehzahlwerte gespeichert.

Alle Einstellungen können individuell verändert werden. Sicherheitsfeatures wie Drehmomentsteuerung, Auto-Stop-Reverse und akustische Signale sind selbstverständlich. Das ANA-Programm bietet zusätzliche Erleichterung bei der Aufbereitung schwieriger Kanalanatomien. Ein Individualprogramm „Dr's Choice“ erlaubt die Speicherung von maximal 15 Drehmoment- und Drehzahlwerten, die z. B. für eigene Sequenzen oder neue NiTi-Produkte belegt werden können. Auch für klassische Gates-Erweiterer ist ein Programm-punkt vorhanden.

Dank einfacher Bedienung und der Vielfalt seiner Funktionen ist VDW.GOLD®RECIPROC® auch für künftige Anforderungen gut gerüstet - eine Anschaffung, die nicht morgen schon wieder überholt ist. ◀

VDW GmbH, Österreich

Sabine Steiner
Tel.: 0664 8322627
Fax: +49 89 62734-304
info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com
www.reciproc.com
Stand: H06



AKTION

Stand C03
11. - 12. Mai 2012

anlässlich der WID 2012

4 + 1 gratis!



4+1 Tetric EvoCeram Spritzen
4+1 Tetric EvoCeram Cavifils

oder

4+1 Tetric EvoCeram Bulk Fill Spritzen
4+1 Tetric EvoCeram Bulk Fill Cavifils

Pro Person sind maximal zwei Bestellungen möglich. Das Angebot ist nicht mit anderen Angeboten kumulierbar. Die Gratisware wird Ihnen direkt von Ivoclar Vivadent zugeschickt. Unverbindliche Preisempfehlung gemäß Preisliste. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Das Angebot ist ausschließlich an der WID am 11. und 12. Mai 2012 gültig.

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2
9494 Schaan
Fürstentum Liechtenstein
Tel. +423 / 235 35 35
Fax +423 / 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

WID WIENER
INTERNATIONALE
DENTALAUSSTELLUNG

ivoclar
vivadent
passion vision innovation

ScanWave

by Mini LED

Grenzenlose Polymerisation.
Mit Sicherheit!

Die kabellose ScanWave von Satelec ermöglicht durch systematisches Scannen erstmals eine Lichthärtung, die für jedes Material die perfekte Lichtleistung garantiert.



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Stand-Nr: G10

ScanWave ist

innovativ

Vier Hochleistungs-LEDs bieten für jede Anwendung die passende Leistung und Wellenlänge - ob sequentiell oder im Dauereinsatz, von der Füllung bis zum Bonding

universell

Durch die patentierte Scan-Technologie wird jedes Polymerisationsmaterial pulpaschonend im spezifischen Wellenlängenbereich ausgehärtet

intelligent

Die zwei Polymerisationsmenüs mit je zwei eigenständigen Polymerisationsmodi lassen sich bequem anwählen

präzise

Mit einem breiten Emissionsspektrum von 390-510 nm passt sich die ScanWave perfekt an alle Polymerisationsmaterialien an



Messe-Aktion



RÜCKKAUF

AKTION

250,-

für Ihre alte Polymerisationslampe!

1.550,-*

statt 1.800,-

*Endpreis. Vergütung für Ihr Altgerät bereits abgezogen
Preis zzgl. MwSt.



Eine neue Lebensqualität

Das KOS-Implantatsystem ist hoch bruchfest und faszinierend.

n Sofortbelastung, speziell von KOS-Implantaten, ist heute nicht mehr wegzudenken. Die einstückigen Titan-schrauben haben unglaublich hohe Marktanteile in den letzten Jahren er-



obert, und das aus gutem Grund: Sie funktionieren für sehr lange Zeiträume. Vor allem, und das kann man nach fast 16 Jahren mit dem KOS-System von Dr. Ihde Dental sagen, ohne großes Risiko und großen Aufwand für Zahnarzt und Patient.

Implantieren wird so einfach, dass es Spaß macht, wie Kollegen, die bereits lange mit dem System arbeiten, bezeugen. 98 Prozent der Patienten sprechen von neuer Lebensqualität und sind glücklich, nicht mehr lange Einheilzeiten und komplizierte Eingriffe zu erleben. Und das zu günstigen Konditionen, gepaart mit hoher Sicherheit. Die Rückbesinnung zum „einfachen und sanften Implantieren“ fasziniert die Systemstarter ebenso wie erfahrene Anwender. Die Patienten und der persönliche Erfolg danken es dem implantierenden Zahnarzt. ◀

Klien Dental Handels GmbH

Bühelstr. 8, 6845 Hohenems
Tel.: 05576 73230
Fax: 05576 73230-6
office@klien-dental.at
Stand: C06

Ein Plus für den Anwender

Okklusionstragende Seitenzahnrestorationen einfach „injizieren“.

n Das Entwicklungskonzept von Beautifil Flow Plus basiert auf der Erzielung möglichst hoher mechanischer Kennwerte unter Beibehaltung der für Flow-Materialien typischen einfachen Handhabung. Beautifil Flow Plus von SHOFU Dental GmbH steht in einer injektionsfähigen, aber absolut standfesten Variante „F00“ (Zero Flow) und einer moderat fließfähigen Variante „F03“ (Low Flow) zur Verfügung.

Beide können in den bekannten Flow-Indikationen, aber auch für die Füllungstherapie im Front- und Seitenzahnbereich eingesetzt werden.

Als wesentliche Innovation ist die Freigabe dieser Flowables für okklusionstragende Klasse I- und II-Restorationen anzusehen.

Die physikalische Basis für diese Indikationserweiterung sind die gegenüber dem klassischen Beautifil Flow um mehr als 50 Prozent erhöhte Dehngrenze (F00: 121 MPa, F03: 115 MPa) und um fast 30 Prozent erhöhte Biegefestigkeit sowie ein Elastizitätsmodul von 8,5 (F00) bzw. 8,4 GPa (F03).

Beide Viskositätsstufen sind in den gängigsten Farben, verschiedenen Opazitäten sowie der Schmelzfarbe „Incisal“ und einem „Bleaching White“ erhältlich. Wie alle Beautifil Flows können auch die Flow-Plus-Komposits dank eines 360 Grad drehbaren „finger-grips“ und einer auswechselbaren, feinen Kanüle unkom-

pliziert direkt aus den Spritzen appliziert werden.

Mit der Erweiterung um die Flow-Plus-Produkte ist das Beautifil-Restorationssystem um ein bislang einzigartiges Plus für den Anwender bereichert worden. Die Beautifil-typischen ästhetischen Qualitäten können mit angenehmsten Handling-Eigenschaften und praxisökonomischen Arbeitsstra-



tegien kombiniert in allen Indikationsbereichen umgesetzt werden. ◀

SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17
40878 Ratingen, Deutschland
Tel.: +49 2102 8664-0
Fax: +49 2102 8664-65
info@shofu.de, www.shofu.de
Stand: J04

Ergonomie im Vordergrund

Drei-Ebenen-Behandlungssystem für entspannte Patienten und Mitarbeiter.



Schnell einstellbar auf Links- oder Rechtshänder

Linkshänder sind für A-dec keine „Exoten“, sondern eine immer größer werdende Anzahl von Anwendern.

Diesen Ansprüchen wird A-dec mit seinen für Rechts- und Linkshänder adaptierbaren Geräten, die sogar montiert „im Handumdrehen“ für den jeweiligen Anwender einstellbar sind, gerecht.

Betriebssicherheit einer Behandlungseinheit ist gerade heute, „wo Zeit Geld ist“, ein weiteres herausragendes Merkmal von A-dec Produkten. A-dec ist Innovation, die den Anwender nie aus dem Auge verliert. ◀

n Die Konstruktion nach ergonomischen Gesichtspunkten ist von großer Bedeutung für die Gesundheit des Praxisteams.

12-Uhr-Position immer beliebter

A-dec hat diesen Aspekt nie aus den Augen verloren und setzt das mit dem Drei-Ebenen-Behandlungssystem innovativ und erfolgreich um.

Entspannte Patienten und Mitarbeiter in der Praxis sind das Ergebnis dieser Arbeit. Schonen Sie sich und Ihre Mitarbeiter vor den Folgen falscher Bewegungsabläufe bei der Behandlung. A-dec bietet mit seiner Hinter-Kopf-Anwendung in dieser Hinsicht sowohl für Arzt und/oder Assistenz eine Lösung, die immer mehr Anhänger findet.

Dentatech Austria – Alfred Derntl

Franzosenhausweg 49a
4030 Linz
Tel.: 0732 37270-00
Fax: 0732 37270-050
dentatech@gmx.at
Stand: J12

Ultrakompaktes Frässystem

ZENOTEC mini – der Bestseller unter den Fräsräten.

n Digitalisierung und CAD/CAM-Fertigung haben das zahntechnische Handwerk verändert. Diese Tendenz hat WIELADENT schon im Jahre 2006 erkannt und sich dem Thema CAD/CAM gewidmet. Kein anderer Anbieter kann auf so viel Erfahrung verweisen und mit derartiger Produktvielfalt aufweisen.

Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt

Die ZENOTEC mini aus dem Hause WIELAND Dental glänzt mit Effizienz und Wertigkeit. Eine Fräsmaschine auf Schreibtischgröße, 40 x 42 x 38 cm. Sie ist die ideale Ergänzung zu bestehenden Scannerlösungen oder in Kombination mit einem Scanner der optimale Start in die CAD/CAM-Technologie. Die ZENOTEC mini überzeugt durch das wirtschaftliche Preis-Leistungs-Verhältnis. Mit Hilfe ihrer 4-Achs-Geometrie, einer hochwertigen Schnellfrequenzspindel sowie integrierter Steuerungselektronik und -software ist die Fräsmaschine für die Verarbeitung von Zirkonoxiden, Kunststoffe und Wachse gerüstet.

WIELADENT war immer darauf bedacht, die Hardware rund um ZENOTEC in Modulen anzubieten, das heißt, es steht dem Kunden frei, ob er in eine Scannerlösung oder in ein komplettes System investiert. Für letztere Variante war und ist immer die Auslastung der Fräsmaschine das Entscheidungskriterium.

Die ZENOTEC mini trägt nun einen wesentlichen Teil dazu bei, die Mindestanforderung an Stückzahlen drastisch zu senken und somit den kleinen

Dentona, primotec, Dekeman, Servo-Dental, Edenta und Yeti. Seit Jänner 2012 ist auch das Implantatsystem Prowital, Konstruktionselemente von



• Maße zum Verlieben: Die ZENOTEC mini.

und mittleren Labors den Zugang zur hausinternen CAD/CAM-Fertigung zu erleichtern. Nicht zuletzt aus diesem Grund war die Fräsmaschine im Jahr 2011 Bestseller unter den Fräsräten.

WIELADENT überzeugt jedoch nicht nur durch Kompetenz im Bereich von CAD/CAM, sondern auch durch die hervorragenden Produktlinien aus den Bereichen Prothetik, Keramik und Gerätebau, wie Candulor,

Medentika und BOTISS, der Shootingstar im Bereich Knochenersatzmaterial und Weichgewebsregeneration, im Programm von WIELADENT. ◀

WIELADENT Handelsges. m.b.H.

Kraimstalstr. 1, 4860 Lenzing
Tel.: 07672 93901, Fax: 07672 93903
office@wieladent.at, www.wieladent.at
Stand: B13

Erwarten Sie mehr von Ihrer CAD/CAM-Lösung.

NEU

Das KaVo ARCTICA® CAD/CAM-System – ein System, viele Vorteile.

Das KaVo ARCTICA CAD/CAM System erfüllt alle technischen und wirtschaftlichen Anforderungen moderner Dentallösungen, die im Praxis- und Laboralltag vorausgesetzt werden:

- **Maximale Investitions- und Zukunftssicherheit** bei breitem Einsatzspektrum und großer Materialvielfalt
- **Überragende Flexibilität** mit einem Höchstmaß an Integrationsmöglichkeiten
- **Höchste Präzision in allen Ergebnissen** bei gleichzeitig einfacher Handhabung

→ **Amortisation in Rekordzeit**

**Besuchen Sie uns auf der WID
Stand E 02**

Erleben Sie das KaVo ARCTICA® CAD/CAM-System in Aktion!



www.kavo.de/arctica



KaVo ARCTICA Engine

- Simultane 5-Achs nass Fräs- und Schleifeinheit für breites Indikationsspektrum
- Schnittstellen zu offenen CAD/CAM Systemen
- Automatischer Werkzeugwechsler mit Werkzeugverschleißmessung
- Optional: Materialverarbeitung auch von Fremdanbietern



KaVo. Dental Excellence.

Doppelter Schutz für Zähne und Zahnfleisch

Neues Gel vereint Chlorhexidin und Fluoride und hilft Karies vorzubeugen.

Das schwedische Unternehmen TePe Mundhygieneprodukte AB (TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH) präsentiert das antibakterielle Gingival Gel.

Chlorhexidin weist einen Antiplaque- und Antigingivitis-Effekt auf, gleichzeitig helfen Fluoride, Karies zu vermeiden und schützen sensible Zahnhälse. Das Gingival Gel kombiniert mit seiner raffinierten Formel die Vorteile von Chlorhexidin mit Fluoriden für zweifachen Schutz des Zahnfleisches und der Zähne. „Ich empfehle Patienten mit Gingivitis und Parodontitis das TePe Gingival Gel als Teil ihrer häuslichen Pflege in Ergänzung zur zahnärztlichen Behandlung“, sagt Annica Carnemar, staatlich geprüfte Dentalhygienikerin mit langjähriger Erfahrung in der allgemeinen Dental- und Parodontaltherapie.



Die Zahnzwischenräume sind besonders anfällig für die Entstehung von Zahnfleischerkrankungen und Karies. Das Gingival Gel in Kombination mit einer Interdentalbürste an der betroffenen Stelle anzuwenden ist effizient und einfach. Der frische Minzgeschmack und die leichte Zusammensetzung ermöglichen eine angenehme und einfache Anwendung mit der

Interdentalbürste. Das Gel wird für den täglichen Gebrauch zu Hause sowohl während der Krankheitsphase als auch zur Vorbeugung empfohlen.

TePe bietet ein breites Sortiment an Interdentalbürsten mit einer großen Auswahl an Größen, Griffen und Borsten. Alle TePe-Produkte wurden in enger Zusammenarbeit mit zahnmedizinischen Spezialisten entwickelt und sind den individuellen Bedürfnissen

der Verbraucher angepasst. ◀

TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH

Flughafenstraße 52
22335 Hamburg, Deutschland
Tel.: -49 40 570123-0
kontakt@tepe.com, www.tepe.com
Stand: H09

ANZEIGE

AKTION

Stand C03
11. – 12. Mai 2012

anlässlich der WID 2012

4 + 1 gratis!



4 + 1 IPS e.max CAD oder 4 + 1 IPS e.max Press

Pro Person sind maximal zwei Bestellungen möglich. Das Angebot ist nicht mit anderen Angeboten kumulierbar. Die Gratisware wird Ihnen direkt von Ivoclar Vivadent zugeschickt. Unverbindliche Preisempfehlung gemäß Preisliste. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Das Angebot ist ausschließlich an der WID am 11. und 12. Mai 2012 gültig.

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2
9494 Schaan
Fürstentum Liechtenstein
Tel. +423 / 235 35 35
Fax +423 / 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

WID WIENER
INTERNATIONALE
DENTALAUSSTELLUNG

ivoclar
vivadent
passion vision innovation

Qualität, die begeistert!

3M ESPE stellt auf der WID seine Innovationskraft unter Beweis.

Bereits zum siebten Mal in Folge wurde 3M ESPE durch die Anaheimgroup zum innovativsten Dentalunternehmen ausgezeichnet.

Im Januar 2012 führte 3M ESPE zwei neue Produkte ein, RelyX Ultimate Adhäsives Befestigungscomposite und Scotchbond Universal Adhäsiv. Die beiden Materialien sind zu 100% miteinander kompatibel und entfalten in der Kombination ihre optimale Leistungsfähigkeit. Zahnärzte profitieren zudem von einer noch einfacheren Anwendung, da weniger Einzelkomponenten erforderlich sind, um indirekte Restaurationen zu befestigen.

Lava Ultimate

Ebenfalls zu Jahresbeginn wurde Lava Ultimate – ein einzigartiges CAD/CAM-Material für langlebige, leistungsfähige Restaurationen mit anhaltender Ästhetik – als zuverlässige Chairside-Lösung vorgestellt.

Das CAD/CAM-Material aus Resin Nano Keramik – ist elastisch, nicht spröde, äußerst langlebig und verfügt über ein hervorragendes Absorptionsvermögen. Der schmelzähnliche Glanz wird nach einer Politur von nur wenigen Minuten erzielt. Die Befestigung der Restaurationen erfolgt adhäsiv oder selbstadhäsiv – ideal in Kombina-

tion mit RelyX Ultimate und Scotchbond Universal.

Umfangreiches Materialangebot

Neben den neuen Produkten steht natürlich eine der Kernkompetenzen von 3M ESPE – Produkte zur präzisen Abformung – im Mittelpunkt. Dank des umfangreichen Materialangebots im Bereich der Präzisionsabformung können Anwender zwischen Impregum Polyether, Express 2 VPS-Materialien sowie Lösungen für Situationsabformungen und Bissregistrierungen oder auch dem Lava COS für die digitale Präzisionsabformung wählen. ◀



• Die Neuprodukte RelyX Ultimate und Scotchbond Universal.

3M Österreich GmbH

Mag. (FH) Carmen Greider
Brunner Feldstraße 63, 2380 Perchtoldsdorf
Tel.: 01 86686-321
cgreider@mmm.com, www.3mespe.at
Stand: C01

Effektive Behandlung

Schnelle Osseointegration dank Neoss Tapered Implantat.

Das Implantat verfügt über ein Doppelgewinde und ist für weichen Knochen ideal. Das schlanke apikale Profil erleichtert die Positionierung in weichem Knochen, bei apikalem Engstand und begrenzenden Knochenwänden. Der konische Implantatthals mit zusätzlichen Gewindegängen komprimiert leicht den kortikalen Knochen und erhöht so das Eindrehmoment vor der finalen Position. Die abgerundete Spitze schonet die Schneider'sche Membran. Darüber hinaus fördert er die schnellere Heilung in Extraktionsalveolen und bei Implantaten, die ihre Stabilität hauptsächlich über die kortikale Abstützung erhalten.

Das Implantat besitzt mit der Neoss ProActive® eine superhydrophile Oberfläche, welche eine starke und beschleunigte Osseointegration zeigt. Die geringe Oberflächenrauigkeit im Halsbereich sorgt für geringeren Knochenverlust. Der konische gewindeschneidende Implantatkörper verleiht Stabilität in Grenzfällen und guten Sitz in dichtem Knochen.

Neoss System

Alle prothetischen und chirurgischen Komponenten des bekannten Neoss Systems sind sowohl für das

Neoss Tapered als auch für das Neoss ProActive® Implantat kompatibel.

Mit dem Konzept der „Einen“ Plattform für alle Implantatdurchmesser und dem „Einen“ Schraubendreher ist die prothetische Versorgung „einfach“ und die Kommunikation zwischen Behandler und Techniker unmissverständlich. Gleichzeitig bietet sich prothetische Freiheit mit unterschiedlichen Materialien. Das Konzept der „Einen“ Plattform für alle Implantatdurchmesser optimiert ebenfalls die Weichgewebsunterstützung durch das als „Plattform Switching“ bekannte Phänomen.

Die Neoss Tapered Implantate sind in den Längen 9 bis 15 mm und den Durchmesser 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5 mm erhältlich und bieten optimale chirurgische Flexibilität und effiziente Patientenbehandlung durch Verpackung als Komplettsatz von Implantat, Deckschraube und zwei Heilungsabutments. ◀

Neoss GmbH

Im Mediapark 8
50670 Köln, Deutschland
Tel.: +49 221 55405-322
info@neoss.de, www.neoss.de
Stand: C09

NSK

new
S-Max **pico**

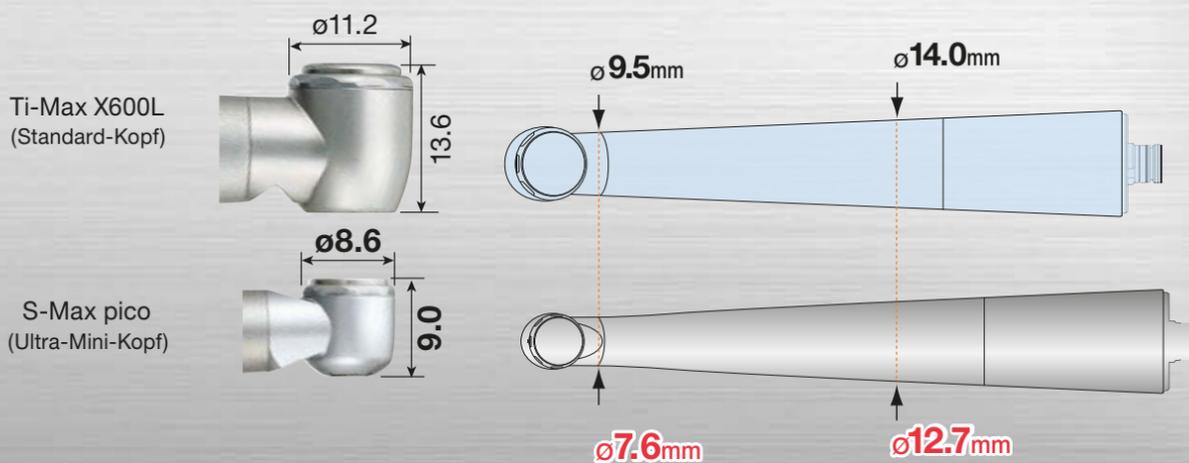
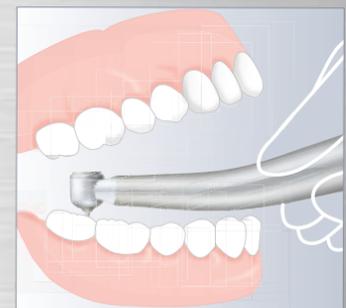
- der weltweit kleinste Turbinenkopf
- außerordentlich schlankes Design



Ultra-Mini-Kopf & super-schlanke Form

Die NSK S-Max pico Serie – speziell entwickelt für die minimalinvasive Behandlung unter beengten Verhältnissen.

Ultra-Mini-Kopf und superschlanke Form für beste Sichtverhältnisse und ein federleichtes Behandlungsgefühl.



erhältliche Modelle:

S-Max pico	699 €*	zum direkten Anschluss an NSK-PTL
S-Max pico KL	749 €*	zum direkten Anschluss an KaVo® MULTIflex® LUX
S-Max pico SL	749 €*	zum direkten Anschluss an Sirona® Turbinenkupplung
S-Max pico WLED	749 €*	zum direkten Anschluss an W&H® RotoQuick®
S-Max pico BLED	749 €*	zum direkten Anschluss an Bien Air® Unifix



Inkl. Miniatur-Bohrerset

* Alle Preise zzgl. MwSt.



Eine Software – viele Möglichkeiten

Neues Kommunikations-Programm „VITA Assist“ erhältlich.



n „Die Technik ist auf dem Weg, eine solche Perfektion zu erreichen, dass der Mensch bald ohne sich selber auskommt“ – das befürchtete zumindest der polnische Schriftsteller Stanislaw Jerzy Lec in den 1970er-Jahren. Soweit ist es glücklicherweise nicht gekommen. Auch heute können Maschinen den Menschen nicht vollständig ersetzen. Vielmehr ergibt das Zusammenspiel zwischen Hightech und manueller Feinarbeit das perfekte Ergebnis.

Auch im dentalen Bereich sind moderne computergestützte CAD/CAM-Fertigungstechniken und digitale Planungsmöglichkeiten auf dem Vormarsch. Die neue Software VITA Assist von der VITA Zahnfabrik unterstützt die Kommunikation. Sie optimiert die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker als auch zwischen Behandler und Patient, indem sie eine noch schnellere und umfassendere Datenverwaltung ermöglicht.

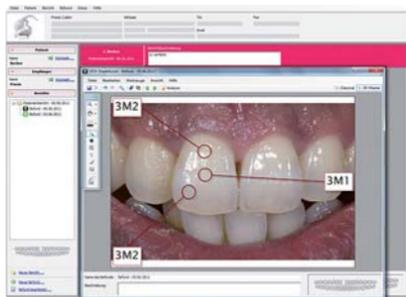
Mithilfe des Programms ist der Zahnarzt/Zahntechniker jederzeit in der Lage, Patientendaten, zahnmedizinische Befunde und digitale Fotos zu erfassen, zu

Easyshade oder einer VITA Farbskala erfolgt.

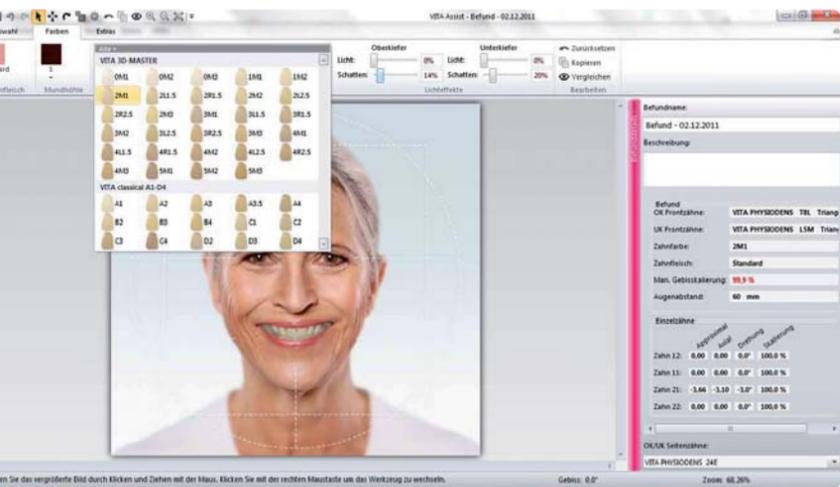
Der VITA ToothConfigurator gibt Patienten die Möglichkeit, ihr individuelles prothetisches Ergebnis aktiv mitzugestalten und sich bereits in der Planungsphase „ein Bild“ von dem neuen Zahnersatz zu machen.

Kernkomponente des Moduls ist eine virtuelle Zahnbibliothek, in der die VITA Front- und Seitenzahnlinien in den VITA classical- und 3-D-MASTER-Farben sowie zwei BLEACHED COLORS hinterlegt sind. Anhand einer Porträtaufnahme des Patienten sucht der Zahnarzt mithilfe der Software die individuell passende Front- und Seitenzahngarnitur aus und erhält dann eine realitätsgetreue Computersimulation der Prothese am Monitor. Diese kann beliebig verändert, angepasst, oder übernommen werden.

Das Ergebnis: Zufriedenere Patienten und mehr Sicherheit bei der Prothesenplanung. Der VITA Tooth-



• VITA ShadeAssist.



• VITA ToothConfigurator.

bearbeiten und zu verwalten und diese anschließend – per Knopfdruck – als E-Mail oder Ausdruck weiterzuleiten. Auch die Dokumentation von Zahnfarbbestimmungen und Bleachingprozessen sowie die interaktive Simulation von Voll- und Teilprothesen sind Stärken des VITA Assist. Um alle diese Features mit einem einzigen Programm abdecken zu können, hat VITA die Module VITA Shade Assist und VITA ToothConfigurator unter dem VITA Assist vereint.

VITA ShadeAssist garantiert eine verlustfreie Übermittlung und Verwaltung aller Zahnfarbinformationen, die für eine Reproduktion notwendig sind, unabhängig davon, ob die Farbbestimmung mit dem VITA

Configurator ist ein zahnmedizinisches und ein Beratungs-Hilfsmittel, mit dem der Zahnarzt die Fortschrittlichkeit seiner Behandlungsmethoden durch den Einsatz moderner Technik gegenüber den Patienten dokumentieren kann. ◀

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
 Spitalgasse 3
 Deutschland
 79713 Bad Säckingen
 Telefon: +49 7761 5620
 Telefax: +49 7761 562299
 info@vita-zahnfabrik.com
 www.vita-zahnfabrik.com
Stand: A06

Selbstlimitierende Kariesexkavation

Rosenbohrer aus Polymer überzeugt durch Design, Material und Funktion.

n Mit dem PolyBur P1 kommt Komet dem Wunsch der Zahnärzte nach, beim Exkavieren zwischen krankem und gesundem Dentin unterscheiden zu können. Gemeinsam mit Prof. Dr. Kunzelmann, Ludwig-Maximilians-Universität München, wurde ein Rosenbohrer aus Polymer entwickelt, der ein selektives Vorgehen durch Design, Material und Funktion ermöglicht. Der P1 limitiert sich also bei den entscheidenden 0,5 und 0,7 mm Den-

presskraft biegt sich das Instrument zudem durch. Ein Warnzeichen, das eine zu hohe Anpresskraft signalisiert.

Der P1 wird immer zusätzlich eingesetzt, wenn pulpennah exkaviert werden soll, d.h. zuerst werden die peripheren Anteile mit einem herkömmlichen Rosenbohrer bearbeitet (mit Hartmetallbohrern oder dem CeraBur K1SM). Anschließend spielt der P1 sein Können voll aus und erhält die

teres Plus: Der P1 wird reinraumverpackt, also „ready to use“, geliefert. ◀

Komet Austria
Handelsagentur GmbH

Innsbrucker Bundesstr. 75
 5020 Salzburg
 Tel.: 0662 829-434, Fax: 0662 829-435
 austria@brasseler.at
 www.kometdental.at
Stand: J01



• Nach dem Exkavieren der peripheren, härteren Anteile mit dem CeraBur wird der PolyBur im pulpanahen Bereich eingesetzt, um erhaltungswürdiges Dentin zu belassen.

tin nahe der Pulpa selbst und findet unabhängig von der Anpresskraft das richtige Maß für die Exkavation.

Der Grund: Die Materialhärte des Einweginstrumentes lässt keine Überpräparation zu, denn auf hartem, gesundem Dentin verrunden die Schneiden automatisch. Bei zu hoher An-

Dentinschicht, die manchmal zwischen Füllungstherapie und Endodontie entscheidet. Eröffnet er die Pulpa, so war dies auch erforderlich. Denn dies ist ein Zeichen dafür, dass das betroffene Dentin nicht mehr erhaltungswürdig war. Ein wei-



• Set 4608.204 mit 25 Instrumenten.

Lachgassedierung in der Praxis

Zahnarzt Wolfgang Lüder berichtet über seine Erfahrungen.

n In meiner Praxis ist die Lachgassedierung ein fester Bestandteil der täglichen Arbeit, auf den ich nicht mehr verzichten möchte, denn mit dieser Technik hat der Behandler jederzeit ein probates Mittel an der Hand, um nicht nur behandlungsunwillige Kinder, Angstpatienten und Personen mit starkem Würgereiz innerhalb weniger Minuten behandlungsfähig zu machen, sondern auch ein entspanntes Arbeitsumfeld z. B. bei größeren Eingriffen – egal ob chirurgischer oder prothetischer Natur – zu erreichen. Der Patient ist während der Sedierung die ganze Zeit voll ansprechbar und kann bereits nach 10 Minuten ohne Begleitperson wieder entlassen werden. Die Anwendung der Technik ist ausgesprochen einfach zu erlernen, die modernen Geräte sind bedienungsfreundlich und extrem sicher.

Viele Praxen investieren große Summen in Praxisausstattung und Design, um ihren Patienten das Erleben

der zahnärztlichen Behandlung angenehmer und das Arbeitsumfeld spannender zu gestalten. Im Vergleich dazu ist die Investition in ein Lachgasgerät und in den erforderlichen Anwenderkurs äußerst gering und rech-

deutschlandweiter Fortbildungen mit dem Titel „Integration der Lachgassedierung in die zahnärztliche Praxis“ und unter dem Motto: „Individuelles Lernen in kleinen Gruppen“. Die Kurse bieten eine strukturierte, um-



• Behandlungssituation.

net sich innerhalb kurzer Zeit auch für kleine Praxen. Die so, quasi nebenher, generierten privaten Zusatzeinkünfte sind eine angenehme Begleiterscheinung, aber besonders der Zustrom neuer Patienten, die gezielt eine Praxis suchen, die diese innovative Technik anbietet, machen das Verfahren so attraktiv.

Kurse zu diesem Thema bietet das Institut für zahnärztliche Lachgassedierung. Es versteht sich als Spezialist für die Veranstaltung hochkarätiger,

fassende und kostengünstige Weiterbildung des gesamten Teams. ◀

IFZL – Institut für zahnärztliche Lachgassedierung

Stefanie Lohmeier
 Bad TriBI Straße 39
 83080 Oberaudorf, Deutschland
 Telefon: +49 8033 9799620
 Fax: +49 8033 9799621
 www.ifzl.de, info@ifzl.de
Stand: J02

TERMINE 2012

22. und 23. Juni 2012
 Landsberg am Lech, Deutschland

29. und 30. Juni 2012
 Rosenheim, Deutschland

12. und 13. Oktober 2012
 Leipzig, Deutschland



Die beste Wahl



VALO



VALO
CORDLESS

Immer am richtigen Platz, grenzenlos einsatzbereit.
Basierend auf der bewährten VALO-Technologie*

KLEIN · STARK · INNOVATIV

Drei Polymerisations-Modi bis 3.200 mW/cm², volle Leistung für alle lichthärtenden Materialien und Anforderungen

Breitband-Spektrum, gebündelter Lichtstrahl, vollständige Aushärtung auch in tiefen Kavitäten

Leichtes, graziles Handstück mit kleinem Kopf, einfache Positionierung in jedem Mundbereich

Stabile, CNC-gefräste Aluminium-Konstruktion, bruchfest. Kratzfest, Teflon-beschichtet, Spezialglas-Linse

Hocheffiziente LEDs, sichere Langzeit-Höchstleistung durch Netzstrom oder neueste Batterie-Technologie (LiFePO₄), aufladbar

Rückkauf-Angebot!

Sparen Sie 150,00 € bei gleichzeitiger Rückgabe eines Altgerätes.



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Stand **G03**

ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhover Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de
Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

ORIGINALGRÖSSEN
Vergleichen Sie die Größe Ihrer Lampe!

2D Lingual im Fokus

FORESTADENT lädt im Herbst nach Budapest ein.

Ein Event, welches an der Lingualtechnik interessierte Kieferorthopäden auf keinen Fall versäumen sollten, hält der Monat September bereit. Denn am 14. und 15. September 2012 werden erneut namhafte Referenten und absolute Experten dieser Behandlungsmethode im Rahmen des traditionellen FORESTADENT-Symposiums Einblick in ihr umfangreiches Wissen gewähren.

Zweidimensionale Lingualtechnik

Nach dem unerwartet großen Erfolg der letztjährigen Veranstaltung wird sich auch beim V. FORESTADENT-Symposium alles um das Thema „2D Lingual“ drehen. International anerkannte Meister ihres Fachs präsentieren dann den wissenschaftlichen Status quo sowie jüngste Entwicklungen rund um den klinischen Einsatz der zweidimensionalen Lingualtechnik.

Ob Dr. Elie Amm, Libanon, Dr. Vittorio Cacciafesta, Italien, oder Prof. Dr. Nazan Küçükkeles, Türkei – erstklassige Referenten werden aus ihrem Erfahrungsschatz berichten und den Teilnehmern die Möglichkeit des kollektiven Gedankenaustausches geben.



* Dr. Elie Amm, Dr. Vittorio Cacciafesta und Prof. Dr. Nazan Küçükkeles (v.l.n.r.).

Ob aktiver Anwender des 2D® Lingual-Bracketsystems oder bislang lediglich an der Behandlungsmethode interessiert – jeder wird bei diesem Event profitieren und wertvolle Anregungen für den Einsatz dieser zukunftsweisenden Technik für die eigene Praxis erhalten. So findet im Vorfeld des wissenschaftlichen Programms zudem ein Hands-on-Kurs mit Dr. Theophil Gloor, Schweiz, statt. In dessen Rahmen können die Teilnehmer nicht nur theoretisches Wissen erlangen, sondern auch praktische Erfahrungen am Typodonten sammeln.

Was wäre ein Besuch der ungarischen Hauptstadt ohne legendären Csárda-Abend mit bester Folkloremusik oder aufregender Reitershow? Wer diese wunderbaren Traditionen einmal hautnah erleben möchte, sollte sich den Abend des ersten Kongresstages vormerken. ◀◀

FORESTADENT

Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim, Deutschland
Tel.: +49 7231 459-0
Fax: +49 7231 459-102
info@forestadent.com
www.forestadent.com

ANZEIGE

Ein echtes Spitzenteam

SonicLine – das umfassende Schallspitzensortiment mit breitem Anwendungsspektrum

WID Wien
11. – 12. Mai
Stand J01



Wenn Qualität, Effizienz und Sicherheit sich ideal vereinen, dann steckt dahinter der Systemgedanke von Komet. So auch bei der SonicLine, dem hochwertigen Schallspitzensortiment – Made in Germany – mit universellem Schallhandstück und perfekt abgestimmtem Zubehör. Die SonicLine unterstützt Sie mit über 40 verschiedenen Schallspitzen z.B. in der Prophylaxe, Parodontologie, Kronenstumpfpräparation, Endodontie, Chirurgie und Implantologie. Den Hygieneaspekt erfüllt die SonicLine ebenfalls perfekt. Denn nur Komet bietet Ihnen einen Spüladapter für Schallspitzen, der Teil eines validierten Verfahrens ist und die verlässliche Aufbereitung im Miele RDG ermöglicht.

Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte unsere SonicLine-Broschüre 4052 15 an oder fragen Sie Ihren Komet-Fachberater.



Qualität zahlt sich aus

GEBR. BRASSELER GmbH & Co. KG
Telefon +49 (0)5261 701-700 · www.kometdental.de
KOMET AUSTRIA Handelsagentur GmbH
Telefon +43 (0)662 829-434 · www.kometdental.at



Get the free mobile app at
<http://gettag.mobi>

© 04/2012 - 405826V1

3. Münchener Forum für Innovative Implantologie

Das implantologische Fortbildungsevent der Sonderklasse erlaubt einen Blick in die modernen Verfahren der chirurgischen Zahnerhaltung.

Am 12. und 13. Oktober 2012 findet zum dritten Mal das in Kooperation mit dem Klinikum rechts der Isar, der TUM, Technische Universität München, und der Klinik und Poliklinik für

modernen Verfahren der chirurgischen Zahnerhaltung sollen deren Erfolgsaussichten im Vergleich zur Implantologie kritisch beleuchtet. Die wissenschaftlichen Leiter werden –



Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie veranstaltete Münchener Forum für Innovative Implantologie statt. Die wissenschaftliche Leitung übernehmen Prof. Dr. Herbert Deppe und Prof. Dr. Markus Hürzeler, München.

Wie wichtig wissenschaftlich fundierte Fortbildung einzuschätzen ist, lässt sich heute nicht mehr übersehen. Aber schon jetzt sind die zahlreichen Veranstaltungen, die den Erwerb unterschiedlichster Zertifikate bis hin zum Master ermöglichen, auch für

wie in den Vorjahren – bei den Diskussionen dafür Sorge tragen, dass industrieunabhängige Empfehlungen für den Kongressbesucher gegeben werden.

Im Rahmen des Pre-Congress-Programms am Freitagnachmittag finden erstmals kombinierte Theorie- und Demonstrationen zu den Themen „Minimalinvasive Augmentationstechniken – Sinuslift, Sinuslifttechniken“ sowie „Chirurgische Aspekte der roten Ästhetik“ statt.



den Kenner der Szene kaum mehr zu überblicken. Die Organisatoren des Münchener Forums wollten hier ein klares Signal setzen und mit einer hochkarätigen Tagesveranstaltung Fortbildung auf höchstem fachlichen Niveau anbieten.

Namhafte Referenten werden im Hauptpodium am Samstag über aktuelle und vor allem kontrovers diskutierte Themen informieren. Unter werkstoffkundlichen Aspekten ist die Bewertung von Keramikimplantaten durch erfahrene Anwender von besonderem Interesse. Ein Blick in die

An beiden Kongresstagen gibt es darüber hinaus ein begleitendes Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen GOZ 2012, Hygiene und Qualitätsmanagement. ◀◀

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.muenchener-forum.de

DAS PLUS FÜR SIE!



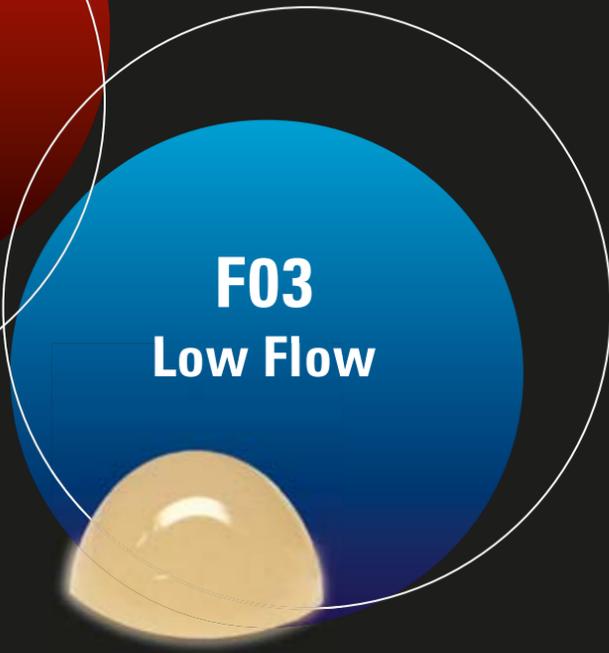
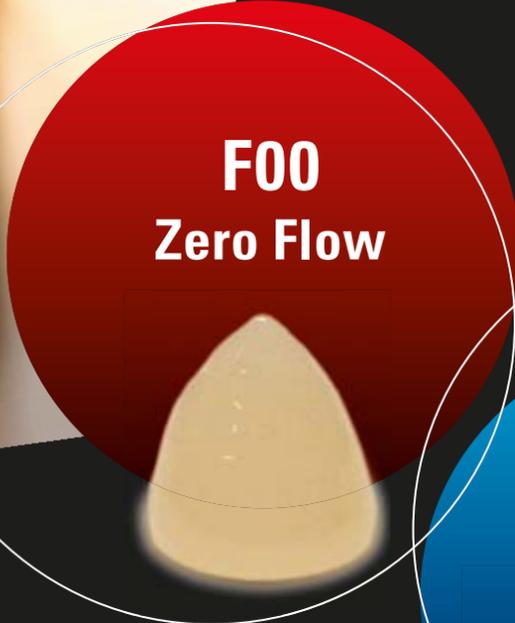
BEAUTIFIL Flow Plus

Injizierbares Komposit
für den Front- und Seitenzahn

- Geeignet für alle Kavitätenklassen
- Überragende physikalische Eigenschaften
- Einfache Anwendung und schnelle Politur
- Innovatives Spritzendesign
- Natürliche Ästhetik über wirksamen Chamäleon-Effekt
- Hohe Radiopazität
- Fluoridfreisetzung



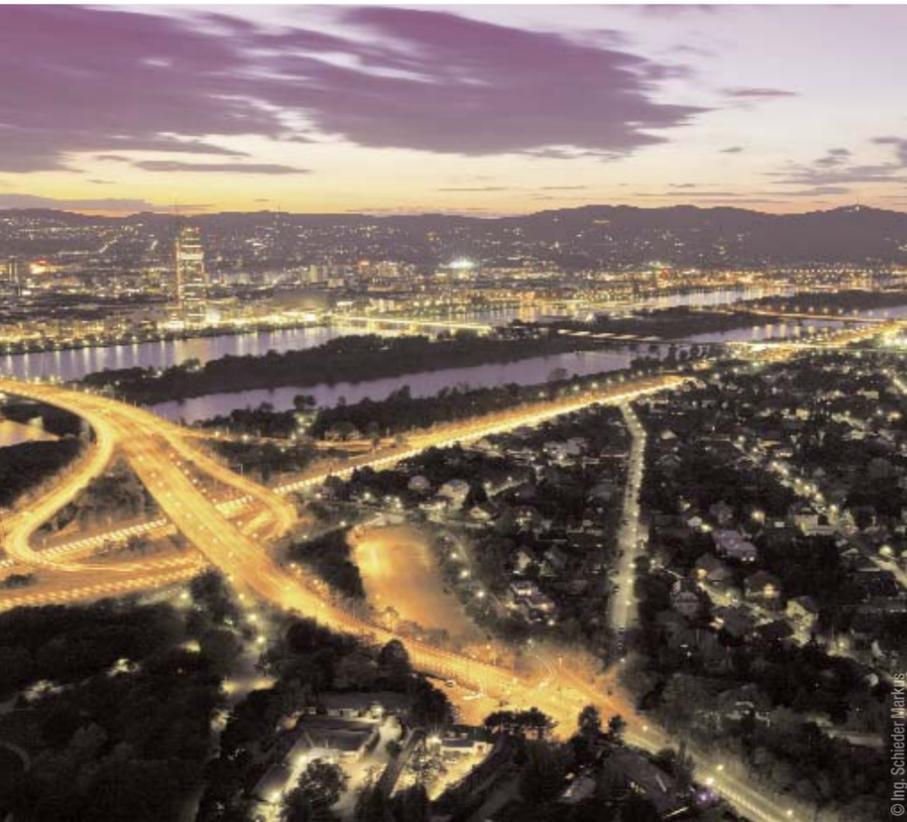
Stand J04



SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 17 · 40878 Ratingen
Telefon: 0 21 02 / 86 64-0 · Fax: 0 21 02 / 86 64-64
E-Mail: info@shofu.de · www.shofu.de

Was ist los in Wien?

Wien ist immer eine Reise wert – Wien ist Kultur. Die besten Tipps haben wir für Sie zusammengestellt. Zum Horzonerweitern, Durchatmen und Auftanken, garantiert fernab des Messegeländes.



* Wien zeigt seine schönsten Seiten - bei Tag und Nacht.

rin für ein Leben im Kloster, leidenschaftlich zur Musik und machen sich durch erste öffentliche Konzerte einen Namen. Da sich der Baron aber weigert, in die Nationalsozialistische Partei einzutreten, hat die Familie bald gegen Widerstände zu kämpfen. Musical von Richard Rodgers und Oscar Hammerstein II nach dem Roman von Maria Augusta

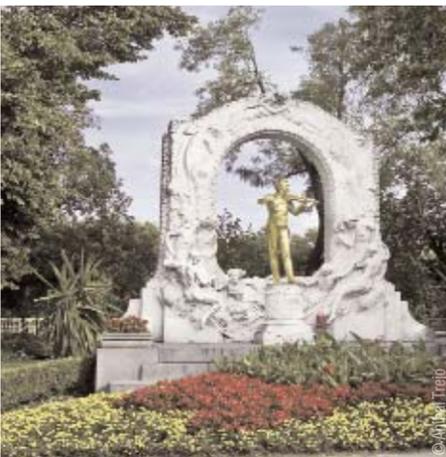
Festival I

Wiener Festwochen

Den Auftakt bildet das Finale der Eurovision Young Musicians Competition, einem der international bedeutendsten Wettbewerbe klassischer Musik. Insgesamt sieben Finalisten treten vor der Kulisse des Wiener Rathauses gegeneinander an, das ORF Radio-Symphonieorchester Wien begleitet die jungen Talente. Ebenso

tauglich, aber dafür wunderbar scharfzüngig daherkommen. In Wort und Musik von einer Künstlerin, die für sich und ihre Fans einen unterhaltenden Abend zu schätzen weiß, der einlädt zum Nachsinnen und Nachsingen.

Begleitet werden ihre Lieder wie gewohnt von Musikerkollegen, die nicht nur die Instrumente beherrschen, sondern auch das Schauspiel



* Der Wiener Stadtpark mit dem Standbild von Johann Strauß.



* Die Volksoper Wien bietet Operette, Oper, Ballett und Musical.

Entdecken Sie die Stadt von ihrer besten Seite! Ob im Grünen oder im Café, auf großer Bühne oder vom Sessel aus. Je nach Wetter, Lust und Laune.

Musical

The Sound of Music

Das 1965 in Hollywood verfilmte Broadway-Musical hat das Bild Öster-

reichs vor allem in Amerika und Asien stark beeinflusst. Noch immer pilgern Touristen aus aller Welt an die Schauplätze des Films. Dieser - wie auch das Musical - handelt von der Familie des verwitweten Baron von Trapp zur Zeit des Nationalsozialismus. Vor allem die Kinder der Trapp-Familie finden über die junge Maria, eigentlich Anwärte-

Trapp „The Trapp Family Singers“, mit englischen Übertiteln.

Volksoper Wien

11. Mai 18 Uhr, 13. Mai 15 Uhr
Währinger Straße 78
tickets@volksoper.at
www.volksoper.at

zu hören sind außergewöhnliche Blasmusik von Mnozil Brass und Martin Grubinger mit The Percussive Planet Ensemble. Der Multipercussionist führt durch den ungewöhnlichen Abend.

Rathausplatz Wien

Eurovision Young Musicians 2012
11. Mai 21.20 Uhr, Eintritt frei
www.festwochen.at

Ihr Publikum kann deshalb sicher sein – „Alles wird gut!“

Wiener Konzerthaus

11. Mai 19.30 Uhr
Mozart-Saal, Lothringerstraße 20
ticket@konzerthaus.at, www.konzerthaus.at

Caféhaus

Café Central

Die Kaffeehauskultur ist mit Wien untrennbar verbunden. Seit 2011 ist sie ins immaterielle Kulturerbe der UNESCO aufgenommen. Noch immer lässt sich in den Cafés das besondere Flair erleben, die oftmals zweites Zuhause für Künstler und Schriftsteller sind und waren. So auch im legendären Literatentreff Café Central, wo etwa um 1900 der Dichter Peter Altenberg aus und ein ging.

Noch immer ist diese Wiener Institution unbedingt einen Besuch wert. Nicht zuletzt wegen der täglichen Live-Musik bei einer Wiener Melange oder einem Verlängerten.

Café Central

Ecke Herrengasse/Strauchgasse
Klaviermusik täglich 17–22 Uhr
Mo. bis Sa. 7.30–22 Uhr
So. und Feiertage 10–22 Uhr
www.palaisevents.at/cafecentral.html

ANZEIGE

Kursreihe 2012

neu!

chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik

Gingiva-Management in der Parodontologie und Implantologie
Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

inkl. DVD

Prof. Dr. Marcel Wainwright/
Kaiserswerth

SCAN MICH

Programm
„Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik“

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers i-nigma)

4
FORTBILDUNGSPUNKTE
FORTBILDUNGSPUNKTE

JETZT AUCH MIT PAPILLEN-AUGMENTATION, LIPPENUNTERSPRITZUNG UND GUMMY-SMILE-KORREKTUR

Termine 2012			HAUPTKONGRESS		
07.09.2012	Ost	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin	05.10.2012	Nord	42. Internationaler Jahreskongress der DGZI
09.00 – 13.00 Uhr	Leipzig		12.10.2012	Süd	3. Münchener Forum für Innovative Implantologie
05.10.2012	Nord		02.11.2012	West	2. Essener Implantologietage
09.00 – 13.00 Uhr	Hamburg		14.00 – 18.00 Uhr	München	
12.10.2012	Süd		14.00 – 18.00 Uhr	Essen	
14.00 – 18.00 Uhr	München				
02.11.2012	West				
14.00 – 18.00 Uhr	Essen				

Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

in Kooperation

in Kooperation

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 25,- € zzgl. MwSt.
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

Organisation | Anmeldung
OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29,
04229 Leipzig, Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com

Dieser Kurs wird unterstützt

Für die Kursreihe „Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

<input type="checkbox"/> OST	<input type="checkbox"/> NORD	<input type="checkbox"/> SÜD	<input type="checkbox"/> WEST
07.09.2012 Leipzig	05.10.2012 Hamburg	12.10.2012 München	02.11.2012 Essen

Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name/Vorname: _____

Unterschrift: _____

Praxisstempel

DTA 5/12

Festival II

Genussfestival

Die älteste Parkanlage Wiens, der Stadtpark, verwandelt sich in ein Schlaraffenland mit ausgesuchten österreichischer Spezialitäten. Kleine Manufakturen und die besten einheimischen Lebensmittelproduzenten laden ein zum Verkosten und Spazieren mit Kärtner Honig, würzigem Käse aus Vorarlberg, köstlichen Weinbergsschnecken und Beinschinken aus Wien oder Waldviertler Graumohnöl. Je nach Geschmack lässt es sich im Schatten von alten Bäumen oder auf sonnigen Wiesen hervorragend schlemmen, auch heimische Spitzenköche werden die Teller mit kulinarischen Köstlichkeiten füllen.

Wiener Stadtpark

11. Mai 12–21 Uhr, 12. Mai 10–21 Uhr,
13. Mai 10–17 Uhr, Eintritt frei
www.genuss-festival.at

Kabarett

Alles wird gut!

Stefanie Werger, die „kultige Steirerin mit der rauchigen Stimme“ (Wiener Konzerthaus) hilft in der Krise. Mit konstruktiv-selbstironischen Vorschlägen, die nicht immer alltags-

Quellen

- www.genuss-festival.at
- www.konzerthaus.at
- www.palaisevents.at
- www.viennatouristguide.at
- www.volksoper.at
- www.wien.info

So viel Klimt gibt es nur hier

Heuer hätte Gustav Klimt seinen 150. Geburtstag gefeiert. Anlässlich des Jubiläumsjahres 2012 dreht sich in seiner Heimatstadt Wien deshalb vieles um den berühmten Maler. Von Katja Mannteufel, Leipzig, Deutschland



n Gustav Klimt (1862-1918) kommt am 14. Juli im heute zu Wien gehörenden Baumgarten zur Welt. Als zweites von sieben Kindern soll er zunächst den Beruf des Vaters ergreifen und Goldschmied werden. Doch bald eröffnet er gemeinsam mit seinem Bruder und dem Künstler Franz Matsch sein erstes Atelier. Später gehört er zu den Mitbegründern der „Vereinigung Bildender Künstler Österreichs“, der be-

den; viele seiner Werke können deshalb unmittelbar betrachtet werden. Unter anderem in der Wiener Secession, einem Ausstellungshaus für zeitgenössische Kunst, das einst die „Vereinigung bildender KünstlerInnen Wiener Secession“ beherbergte. Diese war 1897 von einer Künstlergruppe um Gustav Klimt gegründet worden und beherbergte damals u.a. eine Schau rund um Beethoven. Das Haupt-

bei der Betrachtung seines Lebensverständnisses dazu. Dem künstlerischen Verständnis dagegen nähert sich das Leopold Museum mit ausgewählten Originalzitatzen, mit Betrachtungen zur Arbeitsweise und mit den Beziehungen zu Sammlern und Mäzenen. All das macht den Maler als Mensch vertraut. Fotoaufnahmen im typischen Malerkittel oder die Rekonstruktion des Ateliers unterstützen

Blickwinkel – Albertina

Die Sonderausstellung macht den Zeichner Gustav Klimt zum Thema. Bekannt ist der für seine weiblichen Aktstudien. Doch wie viel mehr sich hinter dem zeichnerischen Gesamtwerk des Künstlers verbirgt, zeigt die Albertina mit einem Großteil ihres Klimt-Bestandes sowie Leihgaben aus österreichischen und internationalen Sammlungen. Zu sehen sind Zeichnungen mit

nungen von sich preis? Die Ausstellung verspricht spannende Erkenntnisse – zumal sich der Künstler selbst kaum zu seiner Kunst geäußert hat.

Albertina

„Gustav Klimt. Die Zeichnungen“
Tägl. 10–18, Mi. 10–21 Uhr
Albertinaplatz 1
www.albertina.at



• Secession, Gebäude der Vereinigung bildender Künstler Österreichs. (WienTourismus)



• Gustav Klimt im Garten vor seinem Atelier in der Josefstädter Straße, 1912. (Sammlung Asenbaum, London)



• Ehrengrab Gustav Klimt, Hietzinger Friedhof. (viennatouristguide.at)

kannten „Wiener Secession“. In dieser Zeit entstehen erste Landschaftsbilder und das – zu seinen Lebzeiten – wohl populärste Gemälde „Schubert am Klavier“. Es folgen die berühmten Porträts mit Goldornamenten wie das von Adele Bloch-Bauer oder „Der Kuss“. Heute zählen die Gemälde der sogenannten „Goldenen Periode“ zu den teuersten der Welt.

Zu Lebzeiten allerdings sind seine Werke in Österreich sehr umstritten. Die sogenannten „Fakultätsbilder“ provozieren eine öffentliche Debatte. Preise für seine Arbeiten erhält er dagegen auf der Pariser Weltausstellung oder der Internationalen Kunstausstellung in Rom. Am 6. Februar 1918 stirbt Gustav Klimt an den Folgen eines Schlaganfalls in Wien. Posthum werden einige seiner Werke durch die Nationalsozialisten verbrannt.

Überblick – Oberes Belvedere

Gustav Klimt ist seiner Zeit weit voraus gewesen – und gilt heute als einer der wichtigsten Wegbereiter der Moderne. Untrennbar mit dieser Epoche um die Jahrhundertwende verbunden ist „Der Kuss“. Das Gemälde gilt heute als eine der Ikonen des Wiener Jugendstils. Zu sehen ist es als Teil der weltgrößten Klimt-Sammlung im Oberen Belvedere.

Belvedere

Tägl. 10–18 Uhr
Prinz-Eugen-Straße 27
www.belvedere.at

Weitblick – Klimt in Wien

Gustav Klimt hat die meiste Zeit seines Lebens in Wien verbracht. Davon zeugen vielfältige künstlerische Spuren im Stadtbild oder in Gebäu-

werk daraus, der 34 Meter lange „Beethovenfries“, ist in der Secession noch immer zu sehen. Einst hatte die Wandmalerei wegen ihrer Erotik Bewunderung, aber auch kritische Stimmen nach sich gezogen.

Einen Schatz der besonderen Art beherbergt außerdem das Burgtheater. Auf dem Dachboden des Gebäudes waren Ende der 90er-Jahre Entwurfszeichnungen für die Deckenbilder der sogenannten Feststiegen des Hauses entdeckt worden, außerdem das einzige Selbstporträt von Gustav Klimt. Die Zeichnungen und Deckenbilder können bei Führungen betrachtet werden oder bei einem Theaterbesuch am Abend.

Secession

Di.–So. 10–18 Uhr
Friedrichstraße 12
www.secession.at

Burgtheater

Führungen nach Voranmeldung
Dr. Karl-Lueger-Ring 2
www.burgtheater.at
tourist@khm.at

Einblick – Leopold Museum

Wer war Gustav Klimt? Im Mittelpunkt der Ausstellung „Klimt persönlich“ steht der Künstler als Privatperson. Gemälde, darunter so bedeutende wie „Tod und Leben“, über 100 Zeichnungen und Reisekorrespondenzen geben ansonsten verborgene Blicke frei in das Leben des Malers. Ebenso ist ein Großteil des Nachlasses seiner Lebensgefährtin Emilie Flöge im Besitz des Museums mit Ansichtskarten, Fotos und Briefen aus fast zwei Jahrzehnten. Auch gehören die illegitimen Kinder von Gustav Klimt unbedingt

das Bild von „Klimt persönlich“ – ohne Mythen und Klischees.

Leopold Museum

„Klimt persönlich. Bilder – Briefe – Einblicke“
Tägl. außer Di. 10–18, Do. 10–21 Uhr
Museumsplatz 1
www.leopoldmuseum.org

Bleistift, Kreide oder farbigen Stiften, mit Feder, Aquarell- und Goldfarben. Von großem Wert sind neben den Werkzeichnungen und Allegorien vor allem die Figurenstudien, in denen er bestimmten Körperhaltungen oder Gefühlsausdrücken auf den Grund geht. Wie also näherte sich Gustav Klimt seinen Porträts, was gibt er in den Zeich-

Quellen

www.albertina.at
www.dhm.de
www.leopoldmuseum.org
www.wien.info

ANZEIGE

Der Schlüssel zur perfekten Komposit-Restauration



3DKS2-WK Composit-Tight® 3D™ Komplett-Set:

3 Soft Face™ 3D-Ringe mit weichen Silikonenden,
2 Thin Tine G-Ringe® grau mit kleinen Füßen,
200 Slick Bands™ Antihalt-Matrizen sortiert,
1 spezielle Ringseparierzange,
400 WedgeWands™ Interdentalkeile aus Kunststoff sortiert.

Preis: 445,00€*

Besuchen Sie uns auf der WID Dental, Stand Nr. G05!



*Gültig bis zum 30.06.2012 oder solange der Vorrat reicht. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Alle Preise sind UVP zzgl. MwSt.

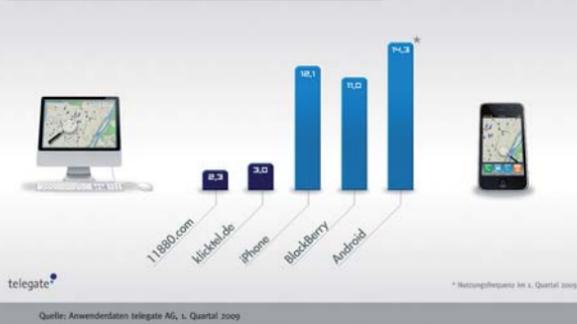
Garrison Dental Solutions • Carlstrasse 50 • D-52531 Uebach-Palenberg • Deutschland
Tel. +49 (0) 2451 971-409 • Fax -410 • E-Mail: info@garrisdental.net • Web: www.garrisdental.net

Garrison
Dental Solutions

Ihre Praxis per Klick: So werden Sie gegoogelt

Patienten über das Internet anzusprechen wird immer wichtiger. Vorausgesetzt man kennt sich mit der Wirkungsweise der Online-Kundenansprache aus. Was genau sich hinter Begriffen wie Suchmaschinenoptimierung oder Google Adwords versteckt und wie der Zahnarzt davon profitiert, zeigt PR Managerin Silvia Hänig aus Ottobrunn bei München auf.

Lokale Suche:
Der Nutzer sucht mobil häufiger nach bestimmten Branchen als stationär.



Lokale Suche:
Restaurants, Ärzte und Friseure werden mobil als auch stationär am häufigsten gesucht.



Lokale Suche:
Lokale Branchensuche – eine Bastion fällt.



Anders als in der klassischen Patientenansprache über Broschüren oder Informationsflyer, in denen der Zahnarzt wissenswerte Patienteninformationen im Wartezimmer auslegt, wird im Internet der Patient selbst aktiv und steuert gezielt auf die gesuchte Praxis zu. Im ersten Schritt nutzt er eine Suchmaschine als sog. Aggregator, wie z. B. Google oder Yahoo. Sie filtert grob anhand des Suchbegriffes. Im Anschluss daran wird der Interessent auf Spezialseiten wie Branchenverzeichnisse geleitet, die vertiefte Angaben bei der Suche in einem bestimmten Ort machen können.

Der Interessent entscheidet sich immer für den Zahnmediziner, der seinen Suchkriterien am ehesten zu entsprechen scheint. Praxen ohne eigene Website befinden sich hier klar im Nachteil. Aber auch die Online-Präsenz allein garantiert noch nicht das Aufeinandertreffen von Angebot und Nachfrage. Wer in der Ergebnisliste nach Eingabe des Suchbegriffes direkt auf der Startseite der

Suchmaschine gelistet werden möchte, benötigt eine dauerhafte Suchmaschinenoptimierung. Dabei sollte überlegt werden, unter welchen Suchbegriffen (Keywords) man gerne gefunden werden möchte. Dafür ist ein gutes Gespür für die Informationsbedürfnisse des Zielpatienten, aber auch ein Verständnis für die Wirkungsweise von Suchmaschinenoptimierung unerlässlich. Spezielle Dienstleister helfen bei der eigentlichen Optimierungsleistung. Besonders stark scheinen die Verbraucher ins Internet zu schauen, wenn es um die Suche eines Mediziners im eigenen Wohnumfeld geht. Das fand der Informationsdienstleister telegate media in seiner aktuellen Studie „So lokal sucht Deutschland“ heraus. Demnach dominiert die lokale Branchensuche über das Internet die Suche über das Telefonbuch, und Ärzte werden sowohl stationär als auch mobil sehr häufig abgerufen. Die Kriterien Ort und Branche sind ganz wesentlich, um schnell den richtigen Zahn-

arzt zu finden. Da Suchmaschinen und Branchenverzeichnisse im Suchvorgang eng gekoppelt sind, bietet es sich an, einen Online-Brancheneintrag zu nutzen. Bei einer speziellen Anfrage zu einer bestimmten Behandlungsmethode kann die Suchmaschine sofort auf den Eintrag im Branchenverzeichnis verweisen.

Was ist Google Adwords?

Wer bei Google sucht, blickt bei den Ergebnissen auf zwei Spalten. Links listet die Suchmaschine alle Ergebnisse auf, die nach einem streng geheimen Auswahlverfahren, dem Such-Algorithmus, erscheinen. Hier gibt es keinerlei werbliche Einflussnahme. Rechts befinden sich die „Textanzeigen“. Diese Anzeigen bezeichnen man als Google Adwords. Sie bestehen aus einem Kurztext, der die wesentlichen Vorteile der Praxis beschreibt, und einem Link, der direkt auf die Website des Mediziners führt. Diese Anzeigen sind direkt buchbar und versprechen der

Praxis unmittelbare Patientengewinnung. Möglich sind hier neben Text- aber auch Video-, Bild- und Handy-Anzeigen. Auch andere Suchmaschinen betreiben ähnliche Werbeprogramme.

Um in die Adwords-Anzeige zu gelangen, sollte ein Kurztext aufgesetzt werden, der wie beschrieben die wesentlichen Vorzüge der Praxis prägnant, nicht aber marktschreierisch beschreibt. Wichtig: je serviceorientierter dieser Text gestaltet wird, desto schneller fühlt sich der Patient angesprochen. Auch hier können spezialisierte Medienberater konkrete Hilfestellung geben. Durch Google Adwords in Kombination mit den richtigen Suchbegriffen kann ein Zahnarzt genau den Patienten erreichen, der gerade nach ihm sucht. Daher ist die Auswahl der Keywords sehr wichtig.

Der Zahnarzt kann ein tägliches oder monatliches Maximalbudget festlegen, welches nicht überschritten werden darf. Der Vorteil gegenüber anderen Werbeformen: er zahlt nur dann, wenn ein Interessent auch wirklich auf die Website klickt. Im Gegensatz zur klassischen Werbung beinhaltet diese Methode keine Streuverluste. Am Ende des Monats erhält der Arzt dann eine Klickstatistik, die aussagt, wie viel Interessenten über Google Adwords auf seine Website gelangt sind. Er hat also die direkte Aussage über den Return on Investment (ROI).

Suchmaschinenwerbung hat höchste Kosteneffizienz

„Um Kunden über das Internet zu gewinnen, ist Suchmaschinenwerbung die Methode mit der höchsten Kosteneffizienz überhaupt“, sagt Ulrich Zabel, Geschäftsführer der Branchensuchportale 11880.com und klicktel.de und Wiederverkäufer von Google Adwords. „Der Werbetreibende muss verstehen, was diese Form der Werbung für ihn – gerade mit begrenztem Budget – alles bewirken kann.“ Die Zusammenhänge zwischen Suchbegriffen, Brancheneinträgen und Adwords-Kopplung sind Ärzten oft nicht klar. Dies ist wichtig, um den werblichen Ursprung des späteren Patientenbesuches auch richtig nachvollziehen zu können. „Da vielen schlicht Wissen und Zeit fehlen, ihre werblichen Maßnahmen im Netz selbst durchzuführen, werden wir gerufen“, so Zabel. Werbung über Google Adwords stellt meist eine Zusatzinvestition dar, bietet aber auch mehr Möglichkeiten zur inhaltlichen Differenzierung und ist sofort auffindbar.

Da es in Ballungszentren wie z. B. München oder Berlin eine Vielzahl von Zahnärzten gibt, ist anzunehmen, dass alle versuchen werden, eine möglichst gute Positionierung bei Google zu erwirken. Dieses natürliche Wettbewerbsverhalten steuert Google über ein Auktionsverfahren. Es ermittelt die Position der Adwords-Anzeige aus der Kombination des maximalen Preis-pro-Klick, also dem Preis, den der Zahnarzt maximal zu zahlen bereit ist, und einem Qualitätsfaktor. Dieser Faktor setzt sich aus Klickrate der ausgewählten Keywords, der Relevanz des Anzeigentextes sowie der Qualität der Zielseite zusammen. Daher dürfte eine gute Platzierung beim Keyword „Zahnmedizin“ teurer sein als etwa bei „Bleaching“.

Durch diese ausgeklügelten Richtlinien macht es die Suchmaschine gerade kleinen, spezialisierten Praxen möglich, auch mit wenig Budget eine attraktive Anzeigenposition zu erhalten und davon auch zu profitieren. Es werden viele Messgrößen in die Waagschale geworfen, die einer stetigen Verbesserung des Ergebnisses dienen sollen, heißt es bei Google. Zum besseren Verständnis sei erwähnt, dass das beschriebene Auktionsverfahren ausschließlich für die Positionierung der werblichen Textanzeige innerhalb von Google nicht auf die organische Suche zutrifft. Hier entscheidet der bereits eingangs erwähnte Algorithmus über die jeweilige Position der Webseiten, die bei der Eingabe bestimmter Suchwörter erscheinen. Hat ein Zahnarzt nun die angestrebte Online-Position eingenommen und wird von vielen Patienten angeklickt, hat er sein werbliches Ziel vorerst erreicht. Das bleibt allerdings nicht immer so. Auf Basis des erklärten Auktionsverfahrens kann sich die Top-Position jederzeit verändern, da die beschriebenen Kriterien dynamisch sind und permanent neu gewichtet und ausgelotet werden müssen. Alle sollen eine faire Werbechance erhalten. Der Zahnarzt muss also dafür sorgen, dass seine Online-Präsenz immer wieder an die veränderten Bedingungen angepasst wird. Nur dieser Optimierungsprozess führt langfristig zu mehr Patienten. ◀

Erstveröffentlichung: ZWP 1+2/2010

Silvia Hänig

Interim Manager Public Relations
i-KOM – interim management PR
Tel.: +49 89 4484127
haenig@i-kom.org, www.i-kom.org

ANZEIGE

Neue DVD hilft up to date zu bleiben!

Vorzugspreis statt 99 €
75 €
zzgl. MwSt. und Versandkosten

JETZT BESTELLEN!

DVD „Unterspritzungstechniken“*
| Dr. Andreas Britz/Hamburg |
| Prof. Dr. Marcel Wainwright/Kaiserswerth |
Spieldauer | 65 Minuten

JETZT AUCH IM PRAXIS-ONLINE SHOP DER OEMUS MEDIA AG BESTELLEN!

www.oemus-shop.de
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers i-nigma)

Kontakt | OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland
Tel.: +49 341 48474-201 | Fax: +49 341 48474-290
E-Mail: grasse@oemus-media.de | www.oemus.com

*** Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!**

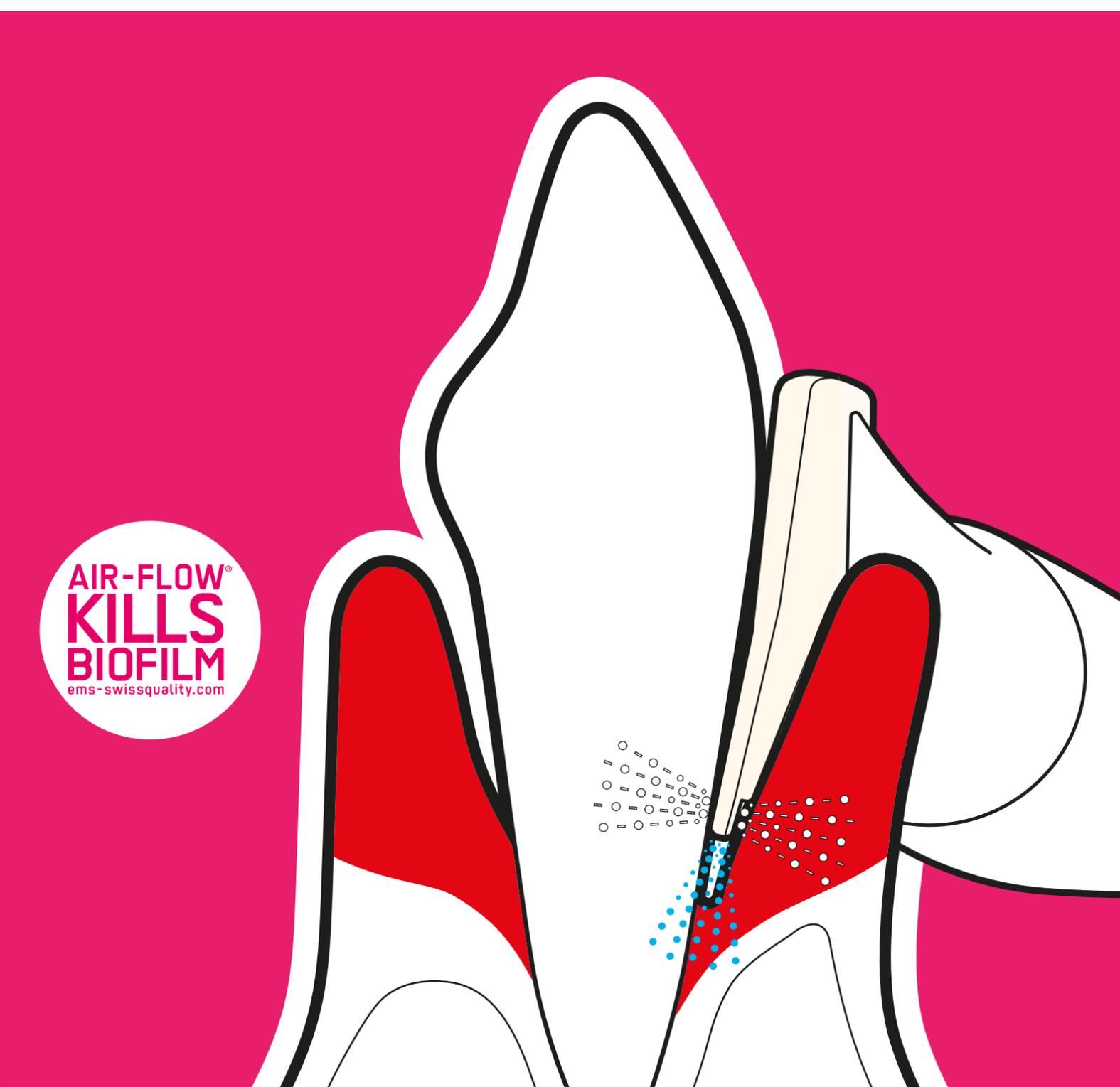
| Faxantwort +49 341 48474-290 |
Ja, ich möchte die DVD „Unterspritzungstechniken“ zum Vorzugspreis von 75 € zzgl. MwSt. und Versandkosten verbindlich bestellen:

Anzahl: _____

Titel/Name/Vorname

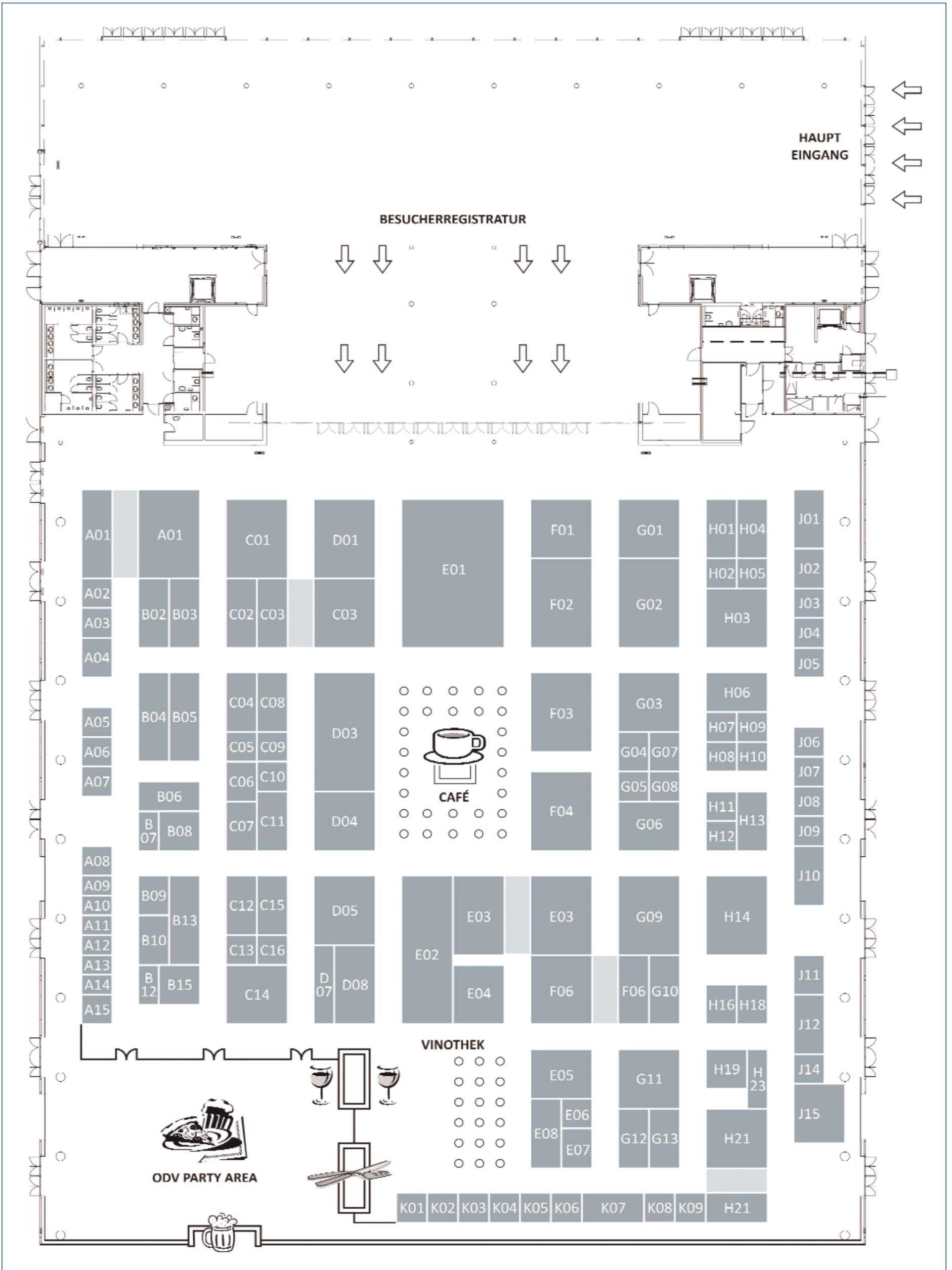
Praxisstempel

DTA 5/12



**DIE ORIGINAL METHODE AIR-FLOW®
ÜBERSCHREITET MIT
DER NEUEN PERIO-FLOW® DÜSE
FÜR SUBGINGIVALES AIR-POLISHING
ALTE GRENZEN IN DER WELT
DER PROPHYLAXE – DAS AUS
FÜR DEN BÖSEN BIOFILM**

**“I FEEL
GOOD”**



AUSSTELLERLISTE

· 3M Österreich GmbH	C01	· Dentalimpex-Stockenhuber GmbH	C04	· Henry Schein Dental Austria GmbH	E01	· medentex GmbH	E04	· Silmet Ltd.	D01
· A. Deppeler S.A	C15	· Dentatech Austria	J12	· Heraeus Kulzer Austria GmbH	F04	· mediadent medizinisch-technische Produktions- und VertriebsgmbH	C08	· SPEIKO - Dr. Speier GmbH	G12
· Acteon Germany GmbH	G10	· Dentaurum GmbH & Co. KG	G11	· Hopf, Ringleb & Co. GmbH & Cie	K06	· Medos Medizintechnik OG	H16	· Springer Verlag Wien, Stomatologie	A09
· Air Creative GmbH	B15	· Dentaurum Implants GmbH	G11	· Hu-Friedy Mfg Co., Inc.	H11	· Melag Medizintechnik OHG	C07	· Staudinger GmbH	J10
· Alpro Medical GmbH	C13	· DENTSPLY DeTech Laborprodukte	C11	· I-DENT Vertrieb GOLDSTEIN	G04	· Merz Dental GmbH	B03	· steininger.designers gmbh	H01
· Amann Gurrbach GmbH	C12	· DENTSPLY DeTrey	C11	· ISG Dental GmbH	H21	· METASYS Medizintechnik GmbH	H04	· Stoddard Ltd.	C15
· American Dental Systems GmbH	A04	· DENTSPLY Maillefer	C11	· Intensiv SA Swiss Dental Products	C15	· Neoss GmbH	C09	· Takara Co. Europe GmbH	D01
· American Orthodontics GmbH	K01	· DMG Dental Material GmbH	C10	· Ivoclar Vivadent AG	C03	· NSK Europe GmbH	G01	· Tavom S.p.A.	D01
· atec Dental GmbH	C15	· Dr. Ihde Dental GmbH	C06	· Johnson & Johnson GmbH	A03	· NWD Österreich VertriebsgmbH	G02	· teamwork media GmbH, ROT & WEISS	A11
· BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG	C14	· Dr. Jean Bausch KG	J11	· KaVo Austria DentalwarehandelsgmbH	E02	· orangedental GmbH & Co. KG	F06	· tecdent HandelsgmbH	C15
· BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG	K03	· Dürr Dental Austria GmbH	D03	· KENDA AG	C15	· Pharmador DentalhandelsgmbH	A01	· TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH	H09
· BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG	C14	· DUX BV	K04	· Kerr	E02	· Pharmador DentalhandelsgmbH	B04	· UNIDENT S.A.	E07
· BEGO Medical GmbH	C14	· Edenta AG	A05	· Kettenbach GmbH & Co. KG	C05	· PHILIPS GmbH	H19	· Unilever Austria GmbH	H03
· bredent GmbH & Co. KG	F01	· Ekler & Services	G13	· Klasse 4 /Steco	A02	· Planmeca OY	G02	· UP Dental GmbH, Ultradent Products USA	G03
· CADstar GmbH	C02	· EMS Electro Medical Systems GmbH	D04	· Klien Dental Handels GmbH	C06	· Pluradent Austria GmbH	E03	· USTOMED Instrumente Ulrich Storz GmbH & Co. KG	J05
· Cardex Dental GmbH	J11	· ERKODENT Erich Kopp GmbH	A07	· Komet Austria Handelsagentur GmbH	J01	· pro medico HandelsGmbH	B09	· VDW GmbH	H06
· Carestream Health Deutschland GmbH	G09	· Espig Helmut Dental-Agentur	D07	· KOPFWERK Datensysteme GmbH	B06	· Procter & Gamble Austria GmbH	E05	· VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co KG	A06
· Carl Zeiss GmbH	H10	· Eur-Med Slovakia	B05	· Kuraray Europe GmbH	H12	· Renfert GmbH	G12	· VOCO GmbH	K02
· Carpegen Periodiagnostik	C15	· Garrison Dental Solutions	G05	· Kutzer Dental	K09	· Rodentica Dental Handel GmbH	K07	· Walter Wolfram DentalvertriebsgmbH	D05
· Castellini S.p.A.	D01	· GC Austria GmbH	F03	· L. Liehmann & Co. GmbH	D01	· Salli Systems	E07	· WEHADENT Dentalwaren Vertriebs GmbH	F02
· Centrix, Inc.	K05	· Gebro Pharma GmbH	H14	· Laser Dental	G08	· SCHEU-DENTAL GmbH	G07	· WIELADENT HandelsGmbH	B13
· Chemomedia Medizintechnik u. Arzneimittel VertriebsgmbH	K08	· GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG	D08	· Lohmeier Praxisoptimierung	J02	· Schweiggel Dentalwaren OG	B03	· Wittex GmbH	A08
· Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG	G06	· Gramm Technik GmbH, Geschäftsbereich Dental	D07	· Loser & Co GmbH	E08	· Septodont GmbH	H07	· Zahn Arzt - SpringerWienNewYork	A10
· Crystal Tip / Liquid Smile	H23	· Hager & Meisinger GmbH	H02	· Machart Helga	B10	· SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG	D07	· Zahn.Medizin.Technik/Milchzahn	A14
· dental journal	A13	· Hager & Werken GmbH & Co. KG	H13	· Massagesessel by Lang	J15	· SHOFU Dental GmbH	J04	· Zahnkrone	A12
· Dental Tribune Österreich	A15	· Held Lachgasgeräte GmbH	J02	· MCW Handels GmbH	H08	· SHOFU Dental GmbH	J04	· Zenium SAS	B08
				· mds GmbH Medical + Dental Service	J04	· SIC invent Austria AG	J06	· ZPP Dental Agentur	B02
				· MEDA Pharma GmbH	C16				

Die Ausstellerliste ist von uns nach bestem Gewissen gefertigt, jedoch kann es aus organisatorischen und sicherheitstechnischen Gründen Veränderungen geben. Ein Rechtsanspruch auf die ausgewiesene Nennung besteht nicht. (Stand: 27. April 2012)

ANZEIGE

IHDE DENTAL

✓ **Hotline**
05576 - 73230
office@klien-dental.at

Stamps on folders: DIE ECHTEN VOLKSIMPLANTATE, TOP SECRET, SWISS QUALITY

Product images: SSO®, Hexacone®, KOS®

Price list on folder: € 93,00, € 59,00

Vertical text on folder: For your eyes only!

US-Geheimdokumente über IHDE DENTAL Implantate aufgetaucht

(kein Geheimnis: Implantate immer günstig unter www.implant.com)

- ① SSO®, unverschämte günstiger Preis, Preis € 98,50
- ② Hexacone®, die Konkurrenz tobt, Preis € 89,00
- ③ KOS®, die professionelle Lösung, Preis € 79,00



Besuchen Sie
uns auf der
WID
von 11.-12. Mai 2012,
Messe Wien,
Halle D Stand-Nr. F03
und gewinnen Sie
Ihr Apple iPad 2!



GC



GC EUROPE N.V.
Head Office
Researchpark Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B - 3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.40.48.32
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH
Tallak 124
A - 8103 Rein bei Graz
Tel. +43.3124.54020
Fax. +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
<http://austria.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH
Swiss Office
Bergstrasse 31
CH - 8890 Flums
Tel. + 41.81.734.02.70
Fax. +41.81.734.02.71
info@switzerland.gceurope.com
<http://switzerland.gceurope.com>