

DENTALZEITUNG



Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

Hygiene in der
Zahnarztpraxis als
oberste Priorität



Zeitersparnis
und Präzision dank
Digitalisierung



Neue Produkte auf
den Fachmessen 2011
erleben



Praxishygiene/ CAD/CAM in Praxis und Labor

NSK



Surgic Pro

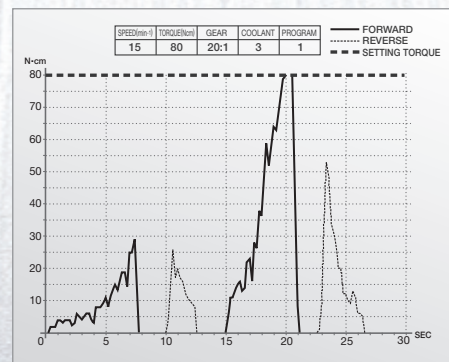
Die erste Wahl für Profis

Leistung, Sicherheit & Präzision. Keine Kompromisse.

Mit dem Surgic Pro stellt NSK schon die fünfte Generation chirurgischer Mikromotor-Systeme vor. Seit Anbeginn der dentalen Implantologie entwickelt NSK seine Chirurgiegeräte konsequent weiter, um den stets steigenden Anforderungen seitens der professionellen Anwender gerecht zu werden.

Surgic Pro – entwickelt und hergestellt ohne jegliche Kompromisse in puncto Zuverlässigkeit, Lebensdauer, Drehmomentgenauigkeit und Kraft. Ein unentbehrlicher Partner und Garant für optimale Ergebnisse.

- Kraftvolles Drehmoment (bis zu 80 Ncm)
- Breites Drehzahlspektrum
- Der kleinste und leichteste Mikromotor für die Chirurgie
- LED-Beleuchtung (32.000 LUX)
- Herausragende Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Mikromotor autoklavierbar und thermodesinfizierbar
- Optional: Datenspeicherung und -output (USB) zur Dokumentation (Surgic Pro+)



Surgic Pro+ Datenoutput:
Als Bitmap- oder csv-Datei.
Keine weitere Software
erforderlich.

Licht	MODELL: Surgic Pro+ (USB Data) REF: Y1001932	€ 4.555,-*
Licht	MODELL: Surgic Pro optic REF: Y1001933	€ 4.200,-*
Ohne Licht	MODELL: Surgic Pro non-optic REF: Y1001934	€ 3.200,-*

*Alle Preise zzgl. MwSt.





▲ **Christoph Sandow**
MELAG Medizintechnik oHG

In Hygiene investieren und damit Geld sparen – ein Paradoxon?

Ein Paradoxon ist ein „scheinbarer Widerspruch ..., der der üblichen Meinung widerspricht“. Ist uns dieser Widerspruch aus dem Umfeld der zahnärztlichen Praxishygiene und Instrumentenaufbereitung bekannt?

Leider ja, denn es entspricht dem Mainstream, Investitionen in verbesserte Maßnahmen zur Aufbereitung als übertrieben, überflüssig und nicht praxistgerecht darzustellen. Und neue, normkonforme Autoklaven werden ebenso wie Thermodesinfektoren (RDG) zunächst als Kostentreiber dargestellt.

Aber die Realität sieht anders aus. Viele Praxen betreiben neue „Klasse B“-Autoklaven mit ihren oft sehr kurzen Betriebszeiten, damit sie den Praxisablauf mit weniger Instrumenten organisieren können. Das spart Geld für zusätzliche Instrumente.

Viele Praxen betreiben Pflegegeräte für Übertragungsinstrumente, die Pflegeöle genauer dosieren, damit kein überflüssiges Öl verschwendet wird. Das spart Geld für die Anschaffung von zusätzlichen Sprayflaschen.

Und viele Praxen investieren jetzt in die maschinelle Aufbereitung mit einem neuen, normkonformen Thermodesinfektor mit aktiver Trocknung, integrierter Dokumentation und integrierten Prozessmedien. Bei genauem Nachrechnen spart dies viel Geld gegenüber der manuellen Aufbereitung.

Aber in Wirklichkeit erschließt sich den wenigsten Praxen der große betriebswirtschaftliche Vorteil dieser Investition, nämlich die mit dieser Automatisierung verbundene Kosteneinsparung im Personal- und Verbrauchsbereich.

Wenn der durchschnittliche Programmablauf eines Thermodesinfektors (RDG) je nach Gerät und Größe Betriebskosten in Höhe von 1 Euro bis 1,50 Euro (für Energie, Wasser, Prozessmedien) verursacht und damit aber Instrumente für 30–40 Patienten aufbereitet werden können, dann sind die Anschaffungs- und ggf. Servicekosten sehr schnell wieder eingefahren. Je nach Anzahl der Patienten, der Organisation der Instrumentenaufbereitung und der Anzahl der Tageschargen ist der Break-even-Point (= Amortisation des Thermodesinfektors) bereits nach ein bis zwei Jahren erreicht.

Weil in der Praxis solche Berechnungen selten erfolgen, werden Thermodesinfektoren fast ausschließlich aufgrund der gesetzlichen Forderungen angeschafft. Der positive Effekt der Kostenersparnis wird dabei noch völlig außer Acht gelassen. Ganz abgesehen von der Freude über saubere Instrumente, Arbeitserleichterung, Verminderung der Verletzungs- und Infektionsgefahr für das Praxisteam und vieles mehr. Die wichtigste Gemeinschaftsaufgabe von Zahnarztpraxis, Depot und Industrie muss daher sein, den Weg in die automatisierte Instrumentenaufbereitung positiv zu begleiten, die Kostenersparnis aufzuzeigen und so die Unwissenheit in Erkenntnis zu überführen.

Das wohl bekannteste Paradoxon wird übrigens Sokrates zugesprochen. „Ich weiß, dass ich nichts weiß.“ Das gilt es zu ändern.

Ihr


Christoph Sandow
MELAG Medizintechnik oHG

Ti-Max Z

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 konkurrenzlose Langlebigkeit bietet. Eine wahre Freude, damit zu arbeiten.

DIE WELTWEIT KOMPAKTESTEN DIMENSIONEN

Gemessen an seinen Hauptkonkurrenten, verfügt das Z95L (Winkelstück 1:5) über die kompaktesten Kopf- und schlanksten Halsabmessungen.



- Die höchste Langlebigkeit seiner Klasse durch optimiertes Getriebedesign und DLC-Beschichtung
- Der kleinste Kopf und der schlankste Halsbereich weltweit
- Überlegene Sicht und perfekter Zugang
- Erstaunlich laufruhig und leise
- Exzellente Ergonomie
- Mikrofilter (Spraywasserkanal) für optimale Kühlung

Ein Quantensprung in Qualität und Leistung

NSK Europe GmbH
www.nsk-europe.de

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

Unglaublich langlebig

Der neue Winkelstück-Standard

3 Jahre Garantie
(1:5-Winkelstücke)



– der Beginn einer neuen Zeitrechnung

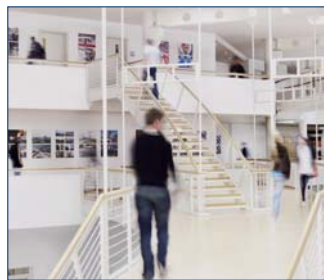
NSK

A STUDIERENDE DER ZAHNMEDIZIN HELFEN IN MYANMAR

Vier angehende Zahnmediziner der Universität Witten/Herdecke werden in entlegenen Dörfern mitbehandeln und Kinder im Zähneputzen schulen. Die vier Studierenden der Zahnmedizin Karen Kemna, Franziska Schaupp, Lea Krüger-Janson und Oskar Bunz reisen vom 5. September bis 3. Oktober 2011 in das ehemalige Burma. Dort wollen sie bei der zahnärztlichen Versorgung in entlegenen Dörfern helfen und Kindern zeigen, wie man die Zähne richtig putzt. Besonders am Herzen liegt dem Studierendenteam der Besuch der Waisenhäuser rund um die Stadt Yangon (Rangun) im Süden des Landes am Andamanischen Meer. Die Reise wird auch weit ins Landesinnere gehen. Dort werden zwei Schulen der „Myanmar Foundation“ bei Bagan auf dem Präventionsprogramm stehen, wo das Team von etwa 600 Kindern erwartet wird. Sie werden über die richtige Zahnpflege unterrichtet und bei jedem Kind wird der Gebisszustand kontrolliert. Gemeinsam mit der burmesischen Zahnärztin Dr. Mya Nandar sollen dann notwendige Behandlungen durchgeführt werden.

Wichtigstes Ziel des Projekts ist es, die Arbeit der Zahnärzte des Landes materiell, finanziell, praktisch und theoretisch zu unterstützen. Dazu wird nach dem vierwöchigen Aufenthalt Dr. Mya Nandar mit nach Deutschland reisen und an der Universität Witten/Herdecke hospitieren. Reise und Aufenthalt wurden dank der Unterstützung der Fördergemeinschaft Zahnmedizin und zahlreicher Sponsoren möglich. Durch Geldspenden und gesammeltes Zahngold konnte auch eine zweite mobile Behandlungseinheit angeschafft werden, die die Studierenden nun mit nach Myanmar genommen haben.

Dies ist bereits das dritte Team von Studierenden aus Witten, die in dem wenig entwickelten Land zwischen Indien, China und Thailand helfen möchten, eine moderne Versorgung aufzubauen. Das Projekt wurde 2008 von den Studenten Constanze Sauer



und Georg Kirchner, beide mittlerweile Alumni der Universität Witten/Herdecke, initiiert und gestartet. Im vergangenen Jahr waren wieder zwei Studenten (Mathias Benedix und Felix Kaepernick) vor Ort im Einsatz. Inzwischen hat sich eine ganze Menge in Sachen Anerkennung und Unterstützung getan: Das „Zahnmedizinische Hilfsprojekt Myanmar“ ist mittlerweile ein offizielles Hilfsprojekt der Bundeszahnärztekammer unter der Schirmherrschaft des kommissarischen Dekans der Fakultät für Gesundheit Univ. Prof. Dr. med. dent. Stefan Zimmer.

Die Universität Witten/Herdecke (UW/H) nimmt seit ihrer Gründung 1982 eine Vorreiterrolle in der deutschen Bildungslandschaft ein: Als Modelluniversität mit rund 1.300 Studierenden in den Bereichen Gesundheit, Wirtschaft und Kultur steht die UW/H für eine Reform der klassischen Alma Mater. Wissensvermittlung geht an der UW/H immer Hand in Hand mit Werteorientierung und Persönlichkeitsbildung.

Witten wirkt. In Forschung, Lehre und Gesellschaft.

A EINE BUNTE „WELT FÜR KINDER“ ÜBERZEUGT DESIGNPREIS-JURY

„Neues Jahr, neues Glück“ dachten sich auch 2011 zahlreiche Praxisinhaber, Architekten und Dentallabors und bewarben sich bei der ZWP-Redaktion um den Titel „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“. Fast sechzig Bewerbungen sind in diesem Jahr wieder im Verlag eingegangen – ein Beweis für das große Interesse und die Wertschätzung des ZWP Designpreises. Sogar aus den Nachbarländern Schweiz, Österreich und Niederlande haben einige hochwertige Praxen teilgenommen, sodass sich die Designpreis-Jury entschieden hat, erstmalig einen „Sonderpreis Europa“ zu vergeben.

Besonders positiv aufgefallen sind auch in diesem Jahr die kieferorthopädischen und die Kinderzahnarztpraxen. Ein Grund, diesmal tatsächlich eine Kinderzahnarztpraxis als Gewinner des ZWP Designpreises zu küren: Die Praxis „putzmunter“ in Ulm über-



zeugte die Jury mit ihrem einzigartigen Konzept für die spezielle Zielgruppe „kleine Patienten“. Die Gewinnerpraxis und weitere zehn Praxen werden in der aktuellen Ausgabe des ZWP spezial 9 vorgestellt, das ab sofort druckfrisch vorliegt oder als E-Paper-Version auf www.zwp-online.info/publikationen abrufbar ist.

Der Einsendeschluss für den nächsten Designpreis ist übrigens der 1. Juli 2012. Die

Unterlagen für die Teilnahme finden Sie wie immer unter www.designpreis.org. Und wer von dem Online-Archiv auf dieser Homepage nicht genug bekommen kann, dem sei noch die umfassende Bildergalerie aller Teilnehmer 2011 auf www.zwp-online.info ans Herz gelegt – reinklicken lohnt sich!

OEMUS MEDIA AG
Tel.: 03 41/4 84 74-0
www.oemus.com





GEDANKEN SIND FREI



S280 TRC INTERNATIONAL

Stern S280TRc Klare Linien und eine frische Ergonomie in ihrer reinsten Form. Überzeugend durch ein ambitioniertes Design und eine herausragende Funktionalität. Das sicherste Back-Office im Dialog mit ihren Patienten. Innovativ, solide und ambitioniert!
Es gibt immer einen guten Grund für Stern Weber!

DIE STERN WEBER MODELL-OFFENSIVE S SERIE, TR SERIE, TRC SERIE.



YOUR TALENT INSPIRES US

altmann dental GmbH & Co. KG Bamberg Tel. 0951 980130 • Bönig Dental GmbH Bamberg Tel. 0951 980640 • C.Klöss Dental GmbH & Co. KG Bad Vilbel Tel. 06101 307390 • deppe dental GmbH Hannover Tel. 0511 959970 • deppe dental GmbH Stendal Tel. 03931 - 217181 • dental 2000 Full-Service-Center GmbH & Co. KG Jena Tel. 03641 45840 • dental 2000 Full-Service-Center GmbH & Co. KG Leipzig Tel. 0341 904060 • dental 2000 Full-Service-Center GmbH & Co. KG Hamburg Tel. 040 6894840 • dental 2000 Full-Service-Center GmbH & Co. KG Berlin Tel. 030 63499778 • Multident Dental GmbH Hannover 0511 53005-0 • Multident Dental GmbH Berlin 030 2829297 • Multident Dental GmbH Paderborn 05251 1632-0 • Multident Dental GmbH Göttingen 0551 6933630 • Multident Dental GmbH Oststeinbek - Hamburg 040 514004-0 • Multident Dental GmbH Oldenburg 0441 9308-0 • Multident Dental GmbH Schwerin 0385 662022/23 • Multident Dental GmbH Düsseldorf - Ratingen 02102 56598-0 • Multident Dental GmbH Rostock 0381 20081-91 • Multident Dental GmbH Steinbach-Hallenberg 0160 97863104 • Multident Dental GmbH Frankfurt 069 340015-0 • Paveas Dental GmbH & Co. KG Koblenz Tel. 0261 15051 • Poulson - Dental GmbH Hamburg Tel. 040 - 66907870 • dental Eggert Rottweil Tel. 0741 174000 • ÖSTERREICH: Pharmador Innsbruck Tel. 0043 (0)512-263285 • SCHWEIZ: Sinamatt Dental AG Wetzikon/Zürich Tel. 0041 (0) 434970400
 STERN WEBER Via Bicocca, 14/C - 40026 Imola - (BO) Italy - Tel. 0542 653441 - Fax 0542 653601 - www.sternweber.com - sternweber@sternweber.com

Per Sensor zielgenau ...

NEU



Die sichere und wirtschaftliche Händehygiene

Der Hygocare Plus dosiert zuverlässig immer die optimale Präparatmenge – dank der neuen zielgenauen Stopp-Funktion im Infrarot-Sensor.

- Berührungsfreie Händehygiene
- Modernes Design, passend für jede Praxis
- Als Tisch-, Wand- oder mobiler Spender erhältlich

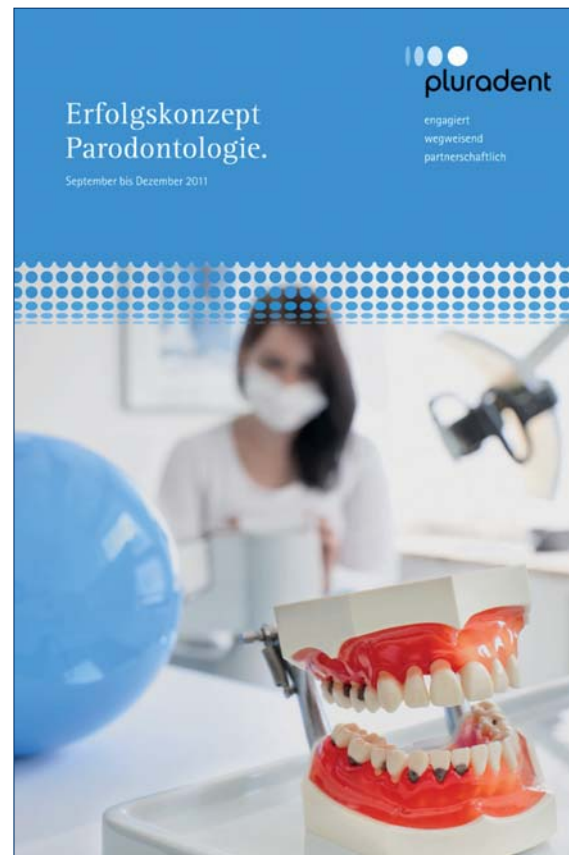
Mehr unter www.duerr.de



**DÜRR
DENTAL**

A

PLURADENT ERFOLGSKONZEPT



Aktuelle Untersuchungen zeigen: Parodontitis gehört nach wie vor zu den Hauptverursachern von Zahnverlust. Effektive parodontal-therapeutische Behandlungskonzepte gewinnen so immer mehr an Bedeutung. Dabei gilt es, dem Patienten schonende, komplikationslose und ästhetisch anspruchsvolle Behandlungsangebote in einem attraktiven Zeit- und Kostenrahmen anzubieten. Eine Herausforderung für Zahnärzte und ihr Praxisteam. Hier setzt das Erfolgskonzept Parodontologie von Pluradent an.

Das Konzept bietet u. a. eine Fortbildungsreihe mit anerkannten Referenten aus Wissenschaft und Praxis, die die Möglichkeiten und Grenzen zeitgemäßer Parodontologie aufzeigen, die heute eine wichtige Schnittstelle zur Allgemeinmedizin ist. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen die Zusammenhänge zwischen Parodontitis und verschiedenen Krankheiten, wie Diabetes mellitus, rheumatische Erkrankungen sowie Erkrankungen des Herz-Kreislauf- und Immunsystems. Neue Erkenntnisse der Mikrobiologie, Immunologie, Wundheilung und spezielle Behandlungstechniken verändern dabei das Therapiespektrum.

Die Fortbildungsreihe baut auf diesen aktuellen Erkenntnissen auf. Teilnehmer erhalten einen Überblick über Ätiologie und Pathogenese von parodontalen Erkrankungen sowie Methoden zur Diagnostik und Klassifikation und interdisziplinäre Therapieansätze. Hands-on-Kurse sowie Abrechnungsworkshops ergänzen die Fortbildungsreihe, die vom 29. September 2011 bis 14. März 2012 stattfindet.

A

EXPERTENSYMPOSIUM

Im Oktober 2011 lädt Ivoclar Vivadent zu vier spannenden Fortbildungs-Events ein. Insgesamt 22 namhafte Referenten, die ganz vorne im „Who is who der dentalen Fortbildung“ rangieren, stellen ihre Konzepte zur direkten Umsetzung in den Arbeitsalltag vor. Dazu werden 1.000 Teilnehmer erwartet.

Am 15. Oktober bewerten die Experten aus wissenschaftlicher und praktischer Sicht jüngste Techniken und Werkstoffe zum Thema „Vollkeramik und Befestigung“. Hier sind Zahnärzte und Zahntechniker im Team angesprochen. Der 29. Oktober steht im Zeichen von direkten Komposit-Restaurationen und Adhäsiven.

Weiß man um die Zusammenhänge und Auswirkungen hinsichtlich Präparation, Schichttechnik, Lichtpolymerisation sowie Eigenschaften von Adhäsiven und Kompositen, sind Haltbarkeit und Ästhetik effizient zu erzielen. Wer das „Aha“-Erlebnis und praxisrelevante Tipps sucht, reserviert sich den letzten Samstag im Oktober für eine Fahrt nach Wiesbaden.

Das Gebiet „Vollkeramische Restaurationen und deren Befestigung“ steht am 15. Oktober in Neuss im Mittelpunkt, wo neun ausgewiesene Experten, u.a. Priv.-Doz. Dr. Florian Beuer und Prof. Dr. Daniel Edelhoff, ihre praktischen Erfahrungen und praxisrelevante Tipps an das zahnärztlich-zahntechnische Team weitergeben.

Auch finden Fortbildungen im Bereich „Vollkeramik und Implantatprothetik“ speziell für Zahntechniker statt. Weitere Informationen finden Sie auf www.ivoclarvivadent.de, Rubrik „Fortbildung“.


Experten SYMPOSIEN im Oktober
für Zahnärzte & Zahntechniker
Referenten aus der **Praxis:**Referenten aus der **Universität:**Referenten aus dem **Labor:**

Weitere Informationen zum Programm unter www.ivoclarvivadent.de Rubrik **Fortbildung** oder unter Telefon-Nummer: 0 79 61 / 8 89-205.

... und einfach desinfizieren

NEU

Flächen-Desinfektion so einfach wie nie

Hygowipe Plus: Der sensorgesteuerte Papiertuchspender mit integriertem Flächen-Desinfektionsmittel – nur von Dürr Dental.

- Feuchtigkeitsgrad der Desinfektionstücher in zwei Stufen wählbar
- Berührungsfrei, sicher und wirtschaftlich
- Tuchlänge individuell einstellbar

Mehr unter www.duerr.de



Umsetzung von Richtlinien

Hygiene und Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis

Das Hygienemanagement einer Zahnarztpraxis dient der Vorbeugung von Infektionen bei Patienten und Personal. Es ist integraler Bestandteil des Betriebsablaufs und wird umso effizienter praktiziert, je besser die definierten Vorgaben in die eigenen Arbeitsanweisungen und Schulungen eingebunden sind.

Dr. med. Peter Weidenfeller/Stuttgart

■ **Der betriebspezifische** Hygieneplan der Praxis beschreibt die Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten, hygienische Anforderungen an diagnostische und therapeutische Maßnahmen, die Aufbereitung von Instrumenten und Werkstoffen sowie der Dentaleinheit, ferner Sterilgutlagerung, Entsorgung und innerbetriebliche Kontrollmaßnahmen. Zu den erforderlichen Schulungen zählt auch der Sachkundennachweis des Personals bei der Aufbereitung sämtlicher Medizinprodukte.

Aufbereitung der Instrumente

Nach § 4 (1) der Medizinprodukte-Betreiberverordnung beauftragt der Pra-

xisinhaber Personen oder Einrichtungen mit der Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Aufbereitung von Medizinprodukten, welche über die Sachkenntnis und die erforderlichen Mittel zur ordnungsgemäßen Ausführung verfügen. Kommen die Instrumente keimarm oder steril zur Anwendung, so sind sie nach § 4 (2) mit geeigneten validierten Verfahren so aufzubereiten, dass der Erfolg nachvollziehbar gewährleistet ist.

Als „semikritisch“ sind alle nichtinvasiven Instrumente mit Schleimhautkontakt eingestuft. Dies betrifft Hand- und Übertragungsinstrumente für präventive, restaurative, prothetische und kieferorthopädische Maßnahmen. Gruppe A bezeichnet kompakte, leicht aufzube-

reitende Teile, die nach der Reinigung mit Verfahren desinfiziert werden müssen, welche alle vegetativen Bakterien, Pilze und Viren erfassen. Geräte mit Hohlräumen und Gelenkflächen zählen zur Gruppe B und sollen möglichst maschinell gereinigt und desinfiziert werden. Im Gegensatz zu A ist die Sauberkeit hierbei durch Sichtkontrolle nicht ausreichend prüfbar.

Alle haut- und schleimhautdurchdringenden Instrumente mit obligatem Blutkontakt sind „kritisch“ und müssen zusätzlich sterilisiert werden. Auch hier gibt es die Unterscheidung zwischen kompakten Teilen (A) und komplexeren Instrumenten (B), mit schwer zugänglichen Oberflächen, Gelenken oder Hohlräumen (Übertragungsinstrumente bzw. rotierende, oszillierende Instrumente für invasive, chirurgische, parodontologische und endodontische Maßnahmen).

Blut, Sekret und Gewebe werden durch reine Hitze oder bestimmte Wirkstoffe wie Aldehyde u.U. auf der zu behandelnden Oberfläche fixiert. Keime werden häufig durch Schmutzablagerungen vor Noxen geschützt, Desinfektionsmittel zum Teil durch organische Verunreinigungen wie Schleim, Blut und Sekrete gebunden und vorzeitig verbraucht (Eiweißzehrung). Deshalb ist die Reinigung vor der Desinfektion unum-



gänglich. Bei hohem Risiko, wie z.B. durch hepatitisbelastetes Blut, erfolgt zusätzlich vor der Reinigung noch eine Vorabdesinfektion aus Personalschutzgründen, durch Ablegen in eine mit Desinfektionsmittellösung gefüllte Box.

Für vollautomatische Reinigungs- und Desinfektionsgeräte kann man fix eingestellte Programme mit definierten Beladungsmustern von der Firma validieren lassen. Periodisch lässt sich die Leistung der Programme durch Einsatz von Bioindikatoren (bakteriell kontaminierten Schrauben- und Schlauchstücken) stichprobenhaft überprüfen. Der Einsatz gewöhnlicher Haushalts-Geschirrspülmaschinen ist zur Aufbereitung von Medizinprodukten unzulässig.

Abwischen der Instrumente mit einem Desinfektionsmittel reicht nicht aus. Die korrekte Aufbereitung umfasst die äußere und innere Reinigung und Desinfektion sowie die Gerätepflege. Bei starker äußerer Verschmutzung sollte man trotz maschineller Aufbereitung vorab manuell reinigen.

Sofern rotierende Instrumente wie Bohrer, Fräser und Schleifkörper nicht maschinell aufbereitbar sind, wird in einem Ultraschall- oder einem Bohrerbad gereinigt und mit der Bohrerbürste nachbehandelt. Endodontie-Instrumente mit Alu-Schaft werden in alkali- und alkoholfreier Lösung desinfiziert. Polierbürsten und -kelche sind nach Gebrauch mit Blut, Speichel und Polierpaste verunreinigt und ggf. zu entsorgen, wenn sie nicht einwandfrei ohne Rückstände aufbereitet werden können.

Sterilisiert wird mit feuchter Hitze im Dampfsterilisator (Autoklav). Das Sterilisiergut ist rekontaminationssicher verpackt, wobei der Dampfzutritt durch die Verpackung gewährleistet sein muss. So umfasst z.B. die Aufbereitung der Hand- und Winkelstücke und der Turbinen folgende Schritte:

- ▶ Außenreinigung von Blut, Speichel, Sekreten und ggf. Füllungsmaterialien
- ▶ Reinigung des Lichtleiters an Eintritts- und Austrittsstellen mit weichem Lappen
- ▶ Maschinelle Reinigung und Desinfektion
- ▶ Pflege mit Spray/Öl unter Rotation beweglicher Innenteile
- ▶ Sterilisiergutverpackung
- ▶ Dampfsterilisation

Anforderungen an den Autoklaven

Welche Anforderungen soll der Praxisautoklav erfüllen? Das Kammervolumen richtet sich nach der geplanten Beladung. Fraktioniertes Vorvakuumverfahren entlüftet zuverlässig bei reduzierter Betriebszeit. Ein für mehrere Zyklen ausreichender Tank mit Wasserstandanzeige sowie eine eigene Thermosicherung vermeiden trockenen Betrieb des Dampferzeugers (pro Charge können auch Kleingeräte bis zu einem Liter demineralisiertes Wasser verbrauchen). Die Kondensatableitung läuft getrennt. Bakteriendichte Filterung der Kammerbelüftung nach Vakuumtrocknung verhindert eine Rekontamination des Sterilgutes. Ein Chargenzähler gibt den Überblick über die Betriebszeiten des Gerätes. Der

Anschluss zu einem Prozessdatendruker ermöglicht die geräteseitige Dokumentation der Sterilisierzyklen.

Es besteht eine Schnittstelle zur Praxis-EDV. Programme können fix eingestellt werden. Geräte des Typs B nach EN 13060 gewährleisten die Aufbereitung von verpackten, massiven, hohlen oder porösen Sterilisiergütern. Das fraktionierte Vakuum gewährleistet den Erfolg im chargenweise beigelegten Hohlkörpersimulationstest (z.B. Helixtest).

Die geräteseitigen Ausdrücke enthalten Startzeit, Chargen- und Gerätenummer, eingestelltes Programm, alle folgenden Phasen jeweils mit zeitlicher Dauer, Kammerinnendruck und -temperatur, Vakuum- und Durchdämpfungsphasen, Aufheiz- und Ausgleichszeit, Sterilisationsphase (Einwirkzeit), Druckreduk-

ANZEIGE



**INFRATRONIC
SOLUTIONS**
we think globally

VARIO - Schranksysteme
Innovativ, individuell und immer variabel







**FACH
DENTAL**
SÜDWEST 2011

Besuchen Sie uns:
Halle 4
Stand 4C94

Weinmann GmbH
Frankenstraße 6
63776 Mömbris

Tel: 06029 / 99 303-0
Fax: 06029 / 99 303-29



Hygiene der Dentaleinheit

Die Dentaleinheit schützt man vor Verunreinigungen im zugeleiteten Wasser mit feinmaschigen Filtern bei Porenweiten von bis zu 20 µm. Damit diese Feinfilter nicht in kurzen Abständen durch grobe Partikel verstopfen, empfiehlt man die Installation eines Vorfilters mit einer Porenweite von ca. 80–100 µm. Je nach Erfahrungen mit der hauseigenen Wasserqualität werden noch weitmaschigere Vorfilter (105–135 µm) direkt am Wassereingang des Hausanschlusses montiert.

Hartes Wasser ist für die Einheit stets problematisch: Kalkablagerungen begünstigen die Verkeimung und verstopfen die dünnen Schläuche und kleinen Öffnungen im Gerät und am Bohrinstrument. Dies kann auch zur Temperaturerhöhung bei der Behandlung und zur Schädigung der Pulpa führen.

Bei Wasserhärten zwischen 8,4 und 12 °dH wird die Installation einer vorgeschalteten Enthärtungsanlage empfohlen, bei Werten über 12 °dH ist sie unabdingbar. Manche Ionenaustauscher sind so konstruiert, dass sie bei Auffüllung des Austauscherharzes auf einen zweiten Filter umschalten, während der belastete Filter ausspült und regeneriert.

Auch Wasser für Geräte wie Mundduschen und Turbinensprays muss mindestens Trinkwasserqualität besitzen, da es vom Patienten während der Behandlung verschluckt wird und in Schleimhautläsionen eindringt, somit auch in submuköse Areale, wobei es zum Eintrag von Mikroben resp. Erregern in Gewebe und Blutbahn kommen kann. Beim Wassertritt und beim Auftreffen auf Kiefer- und Zahnoberflächen entstehen darüber hinaus mit Blut und Speichel vermischte Aerosolwolken, die von Patienten und Praxisteam inhaliert werden. Somit formuliert die RKI-Richtlinie hygienische Anforderungen in Anlehnung an die Trinkwasserqualität: die Koloniezahlen von 100 KBE/ml sollen nicht überschritten und zudem keine pathogenen Keime nachweisbar sein.

Geht man davon aus, dass die mikrobiologische Qualität des Wassers durch den Versorger bis zum Hausanschluss gewährleistet wird, so sind hohe Keimzahlen am Endauslass mutmaßlich durch die Verhältnisse im hauseigenen Netz bedingt. Da das Wasser ja nicht steril ge-

tion, Trocknen, Belüften, Entspannen, Uhrzeit bei Ende des Programms und ggf. farblich markierte Fehlermeldungen.

Die nach Betreiberverordnung geforderte Validierung der Prozesse dokumentiert, dass überall in der Beladung jene Bedingungen erzeugt werden, die zur Sterilisation notwendig und hinreichend sind; somit liefert das validierte Programm reproduzierbar sterile Produkte.

Vor Inbetriebnahme für die Routine ist die Durchführung einer Erstvalidierung anhand physikalischer Prozessparameter bei Aufstellung des Gerätes sowie in der künftigen Anwendung bei wesentlichen Reparaturen erforderlich. Laut Validierungsnorm EN 17665 ist regelmäßig eine erneute Leistungsbeurteilung notwendig, um bewusste oder auch unbemerkte Prozessveränderungen zu berücksichtigen.

Für einzeln verpacktes, offen gelagertes Sterilgut beträgt die maximale Lagerdauer 48 Stunden, doppelt verpackt sechs Wochen, zusätzlich im Schrank sechs Monate, in kommerzieller Lagerverpackung fünf Jahre.

Dekontamination der Absauganlagen

Im Schlauch können sich Speichel, Schleim, Blut und Schmutzpartikel absetzen, die einen Nährboden für Mikroben darstellen. Auch wenn dies nicht unmittelbar zur Kontamination bei Behandlung führt, so können zumindest schlechte Gerüche entstehen. Vermeidbar ist die Keimanreicherung im Schlauch mit Durchspülen von kaltem Wasser nach jedem blutigen Eingriff bzw.

routinemäßig je zwei- bis dreimal vor- und nachmittags. Nach Arbeitsende kann man ein Schlauchreinigungs- und Desinfektionsmittel für ca. drei Minuten durchsaugen. Hierzu gibt es auch Schlürftöpfe mit einem speziellen Ansatz zum Durchsaugen des Schlauches. In vielen Anlagen ist ein solches System integriert und läuft auf Knopfdruck für kurze Zeit automatisch ab.

Reinigung und Desinfektion sind separat wichtig, da Desinfektion ohne Reinigung Beläge und Krusten übrig lässt, in denen Keime vom Desinfektionsmittel geschützt sind, und weil Reinigung allein nicht ausreichend keimreduziert sowie ggf. eine Infektionsgefahr für den Reinigenden bedeutet.

Die äußere Desinfektion der Sauganlage kann an der Steckkupplung des Absaugschlauches und am Schlauchabschnitt im Behandlungsbereich ansetzen, mit Wischdesinfektion der Kupplung. Die Einwegfilter im Schlauchhalter werden bei regelmäßiger Nutzung der Anlage mindestens wöchentlich gewechselt.

Während der Behandlung ist ein Rückfluss kontaminierter Flüssigkeit aus dem Absaugschlauch möglich, wenn er oberhalb des Patienten geführt wird, oder wenn ein Unterdruck im Schlauch besteht, z.B. bei Verschluss des Saugers durch angesaugtes Weichgewebe. Durch die Haltung von Schlauch und Sauger lässt sich ein schwerkraftbedingter Rückfluss von abgesaugter Flüssigkeit vermeiden. Zusätzlich halten seitlich angebrachte Löcher an entsprechend modifizierten Kanülen einen ständigen Sog aufrecht, auch wenn sie sich an der Mundschleimhaut oder Zunge festgesaugt haben.

Wahre Meister kennen keine Kompromisse.

KaVo Imaging *Master Series*

Bildgebung auf höchstem Niveau

- Höchste Bildqualität
- Zukunftsweisende Systemintegration
- Maximaler Bedienkomfort

2D

KaVo Pan eXam – Panorama Röntgengerät

- Höchste Bildqualität: Hochwertiges Basisgerät mit patentierter V-shape Beam Technologie
- Zukunftsweisendes System: High-end Systemtechnologie mit vollständiger Routinediagnostik
- Sichere Patientenpositionierung: Stabile 5-Punkt Patientenfixierung

NEW!
Orthopantomograph-Qualität jetzt mit sämtlichen KaVo-Vorteilen

2D > 3D

KaVo Pan eXam PLUS – Modulares Panorama-, Fern- und 3D Röntgenkonzept

- Mit 2D starten, jederzeit auf 3D aufrüsten.
- Beste Panorama-Bildqualität: Premiumgerät mit umfassenden Diagnosemöglichkeiten und brillanter Bildqualität dank V-Shape Beam- und Multilayer Pan Technologie.
Mehr Info: www.kavo.com/multilayer
- Zukunftsweisende Systemintegration: Modulares Panorama-, Fern- und 3D-Röntgenkonzept für maximale Flexibilität und hohe Investitionssicherheit.
- Maximaler Bedienkomfort: Präzise Volumenpositionierung und intuitive Bedienung dank SmartScout™ und Touchscreen.



KaVo. Dental Excellence.



liefert wird, sind somit über das Wasser transportierte Bakterien im System, die möglicherweise auf Bedingungen treffen, durch die Wachstum und Ausbreitung gefördert werden. Die Besiedelung wird z.B. durch Kunststoffleitungen bei Freisetzung organischer Weichmachermoleküle, durch großkalibrige Leitungen, Wassererwärmung und Kalibersprünge begünstigt. Jede Unebenheit im Rohr erleichtert die Aggregation von Keimen bis hin zum Biofilm, der sich vor allem bei partieller Stagnation und geringer Fließgeschwindigkeit kontinuierlich und flächendeckend ausbreitet. Stagnation entsteht besonders dann, wenn mehrere Behandlungsplätze an die gleiche Leitung angeschlossen sind, oder wenn die Wasserversorgung der Einheit mit weiteren, nur sporadisch genutzten Geräten wie Zahnsteinentfernern verbunden ist. Auch schlecht gewartete Filter und Wasserenthärter fördern das Wachstum von Keimen und deren Ausschwemmung ins Netz.

Morgens vor Arbeitsbeginn können der Turbinenspray sowie das über Nacht stagnierende Wasser der Munddusche hohe Koloniezahlen aufweisen (über 10.000/ml). Oft sind die Turbinen oder Schläuche besiedelt, die Turbinen, Winkelstücke, Winkelmotor und Munddusche mit der Einheit verbinden. Mikroben, die durch schlecht aufbereitetes Wasser, kontaminierte Vorratsbehälter oder Rücksaugventile patientenseitig eingebracht werden, vermehren sich im stehenden Wasser (*Pseudomonas*, Sporenbildner, *Acinetobacter* u.ä.).

Die Empfehlung der RKI-Kommission gibt eine jährlich durchzuführende Wasseruntersuchung aus der Dentaleinheit vor, d. h. Bestimmung der KBE bei 36 Grad (Inkubation im Labor) und den Nachweis von Legionellen aus einem Milliliter Wasserprobe. Kühlwasser wird halbjährlich auf Gesamtkeimzahl, *Pseudomonas* und Legionellen untersucht.

Zur Durchführung der mikrobiologischen Wasserkontrollen werden vom Labor sterile Wasserflaschen, möglichst mit der Aufschrift „Wasser aus Dentaleinheit“ im Behältnis mit beigelegtem Kühlakku verschickt. Die Probe wird nach 20 Sekunden Vorlauf von Hahn oder Wasserspritze, fakultativ auch zusätzlich von der Wasserkühlung der Winkelstücke entnommen. Für jede Probe werden ca. 250 Milliliter abgefüllt; diese Menge erleichtert dem Labor im Einzelfall die Durchführung von Zusatz- oder Nachuntersuchungen. Der Akku wird bei minus 18 Grad tiefgekühlt in die Styroporverpackung beigelegt, um durch Kühlhalten der Probe beim Transport hohe Keimzahlen im Untersuchungsbefund zu vermeiden, die nicht der Wasserqualität am Gerätauslass entsprechen. Die Probe soll maximal 24 Stunden unterwegs sein; daher ist ein Versand zum Wochenende meist ungünstig. Werden im Befund die Richtwerte gemäß RKI-Empfehlung überschritten, so sind geeignete Desinfektionsverfahren und eine erneute Untersuchung nach einer Woche durchzuführen.

Wird die Probe nach bakteriologischen Gesichtspunkten nicht beanstandet, so sollte man spätestens nach einem Jahr erneut untersuchen.

Wie können erhöhte Koloniezahlen im Wasser dauerhaft reduziert werden?

Ein einfaches Ablaufenlassen des Wassers für ca. zwei Minuten zu Behandlungsbeginn schwemmt Keime aus, die sich bei der Stagnation im Gerät vermehrt haben. Dies gewährleistet aber nicht das Einhalten der Richtwerte.

Manche Behandlungseinheiten desinfizieren das Wasser im Vorratsbehälter thermisch bei 70 bis 80 Grad, wodurch vegetative Formen weitgehend abgetötet werden.

Im kontinuierlichen Betrieb, bei dem Leitungswasser durch den Behälter zur Turbine hinfließt, wird nicht desinfiziert. Nach jeder längeren Behandlungspause lässt man das Wasser einige Minuten durchlaufen. Dies spült Mikroorganismen aus der Turbine und den Schläuchen heraus, die durch die Desinfektion im Behälter nicht erfasst wurden. Die Winkelstücke werden ohnehin gesondert chemisch oder chemothermisch desinfiziert

und anschließend im Autoklaven sterilisiert.

Alternativen sind die Wasseraufbereitung mittels UV-Strahlen oder Desinfektionsmittelzugabe über Dosieranlage, mit Peroxiden oder Chlorabspaltern. Vorteile einer chemischen Desinfektion ist die permanente Einwirkung bzw. Remanenz im gesamten System einschließlich der Schlauchteile, die bei UV-Bestrahlung oder Erhitzen im Behälter nicht gegeben sind. Zusätzlich werden sog. Stoßdesinfektionen oder Intensiventkeimungen (z.B. mit 0,25 % Wasserstoffperoxid) nach längerem Stillstand wie etwa zu Wochenbeginn empfohlen.

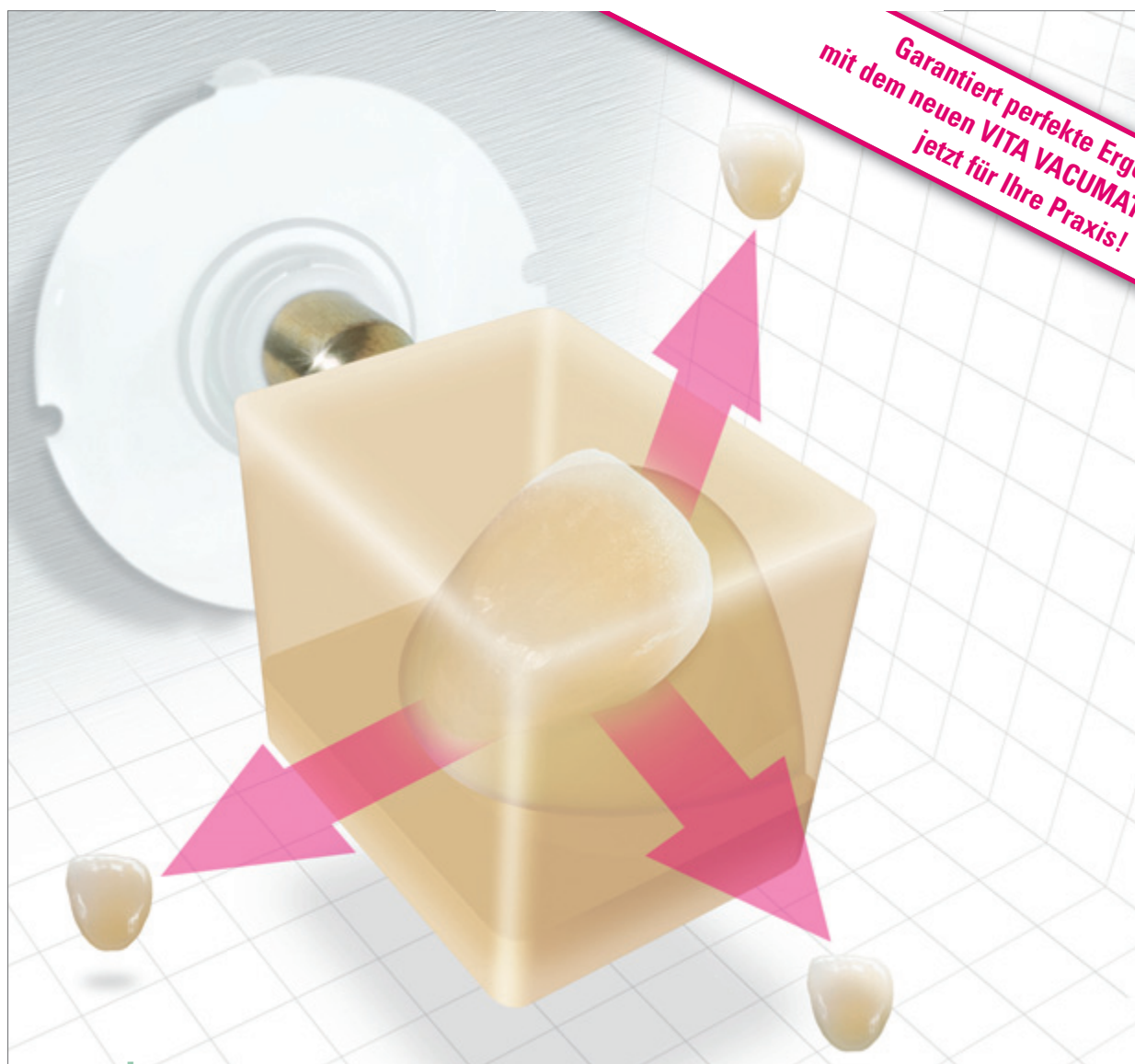


Kühlsysteme der Dentaleinheiten sind mit Ventilen ausgestattet, die den Rücklauf von Flüssigkeit verhindern. Bei komplexen Eingriffen und bei Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko sollte zur Kühlung sterile isotone Kochsalzlösung verwendet werden.

Hand- und Winkelstücke sowie Turbinen können aufgrund ihrer Anwendung in der Mundhöhle als Keimüberträger fungieren. Der wasserführende Teil besteht aus einem metallischen und kunststoffgeführten Röhrensystem. Durch den Reflux beim Abstellen des Mikromotors und der Turbine wird ein Wasser-Speichel-Gemisch samt den darin enthaltenen Keimen in die Einheit eingesaugt. Bei stehendem Wasser im System entwickelt sich dann eine Besiedelung der Schlauchinnenseiten, die beim Ausspülen mit dem Mehrfachhandstück und beim Sprühen zur Keimverbreitung auf

VITABLOCS RealLife® – genial 3-dimensional!

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

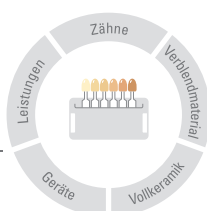


*Garantiert perfekte Ergebnisse
mit dem neuen VITA VACUMAT® clinical –
jetzt für Ihre Praxis!*

3405_1D



VITA SYSTEM



3D-MASTER

VITA

Die innovativen VITABLOCS RealLife for CEREC/inLab MC XL wurden speziell für hochästhetische 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.

VITA VACUMAT 6000 M – Der Keramikofen für Ihre Praxis! Einfach, schnell und komfortabel dank der Touch-Bedienung mit dem VITA vPad clinical. Das Gerät überzeugt durch kompaktes, modernes Design und kann entsprechend Ihren Bedürfnissen individualisiert werden. Mit VITA VACUMAT sind perfekte Brennergebnisse garantiert!



den Patienten führt. Dies erfordert somit das gründliche, mehrminütige Durchspülen des Systems nach jeder Pause und betrifft Turbine, Mikromotor, Mehrfachhandstück, Ultraschall-Zahnsteinentferner und Airflow.

Viele Einheiten besitzen zur zusätzlichen Prävention eine integrierte Entkeimungsanlage. Eingebaute Ventile verhindern das Eindringen von rückgesaugtem Material über die Turbinenkupplung hinaus oder bei Hand- und Winkelstücken in die Mikromotoren und weiter in die Schläuche hinein. Außerdem kann man einen keimdichten Filter verwenden, der auf dem Handstück in das Schlauchsystem zwischengeschaltet wird.

Arbeitsanweisungen im Hygieneplan

Handschuhe werden bei allen Maßnahmen getragen, die mit Schleimhaut-, Sekret- und Blutkontakt einhergehen. Die „Überdesinfektion“ nicht gewechselter Handschuhe zwischen den Behandlungen kann – analog zur Händedesinfektion durchgeführt – experimentell eine (bakt.) Keimreduktion von drei bis fünf Zehnerpotenzen erzielen, ist aber zumindest nach blutigen Eingriffen oder Behandlung mutmaßlich infektiöser Patienten inakzeptabel, insbesondere bei Virusbelastungsunsicher und belastet die Handschuhe, die nach mehrfacher Aufbereitung dieser Art klebrig und durchlässiger werden.

Vor keimhaltigen Aerosolen, mit Speichel vermischtem Spraynebel, Blut- und Speichelspritzern schützt man sich durch

einen Mund-Nasen-Schutz, der bei Verunreinigung und Durchfeuchtung ausgetauscht wird, sowie durch eine Brille, welche die Augen möglichst auch seitlich abdeckt, und die man nach Spritzkontamination mit einem desinfektionsmittelgetränkten Tuch abwischt.

Präoperative Zahnreinigung und Schleimhautantiseptik führen zu einer signifikanten Reduktion der Flora im Speichel und auf der Mundschleimhaut. Antiseptische Spülung der Mundhöhle vermindert die Ausbreitung von Erregern über Aerosole und reduziert die postoperative Inzidenz von Bakteriämien, wie sie besonders nach Zahnextraktionen, Wurzelbehandlungen und parodontalchirurgischen Eingriffen vorkommen. Die Anwendung solcher Präparate erfolgt vor dentalchirurgischen Eingriffen und vor jeder einfachen invasiven Behandlung von Patienten mit erhöhtem Infektionsrisiko. Mechanische Vorreinigung der Mundhöhle und der Zähne verbessert die Wirksamkeit der Antiseptik, besonders wenn auf den Zähnen kieferorthopädische Apparaturen oder Frakturfixationsschienen befestigt oder Prothesen festsitzend in die Mundhöhle eingegliedert werden. Antiseptische Maßnahmen werden zusätzlich vor der Entfernung von Zahnbelägen und bei der Parodontitisbehandlung empfohlen, da man auch hierbei reichlich keimhaltige Aerosole freisetzt. Die Schleimhautantiseptik ersetzt aber nicht die bei Endokarditis-Risikopatienten, Diabetikern und Immunsupprimierten ggf. indizierte perioperative antibiotische Prophylaxe.

Aus der Mundhöhle entnommene zahnmedizinische Abformungen werden unmittelbar unter fließendem Wasser vorsichtig abgespült, danach durch Einlegen in eine frisch angesetzte Lösung desinfiziert. Für die Desinfektion und Spülung dieser Abdrücke sind eigene Apparaturen entwickelt worden. Man benutzt die vom Hersteller der Abform- und Zahnersatzmaterialien als geeignet bezeichneten Wirkstoffe. Alkoholische Desinfektionsmittel sind hierfür nicht geeignet. Zahntechnische Werkstücke und Hilfsmittel werden ebenfalls desinfiziert, ggf. im Ultraschallbad behandelt und nach der Desinfektion mit Leitungswasser abgespült. Wasser aus Bädern zur Temperierung von Wachsplatten und Abdruckmaterialien wird

nach jedem Patienten erneuert, weil es meistens mit Speichel, Blut oder anderen Körperflüssigkeiten kontaminiert ist. Der Behälter wird vor Auffüllen mit frischem Wasser wischdesinfiziert.

Nach der Behandlung jedes Patienten sind fakultativ durch Kontakt, Spritzer oder Aerosol kontaminierte, patientennahe Oberflächen der Einheit, der medizinischen Geräte und Einrichtungsgegenstände im Bereich der Patientenversorgung zu desinfizieren. Schläuche, Kupplungen und Köcher der Absauganlagen in Greifnähe des Patienten werden wischdesinfiziert. Sichtbare Kontamination der Flächen, auch auf dem Boden wird desinfiziert und beseitigt.

Kontaminierte Teile der Röntgeneinrichtung sind ebenfalls zu desinfizieren, auch die Bleischürzen, die oft durch herabtropfenden Speichel verunreinigt werden. Enorale Röntgenfilme müssen so verpackt sein, dass sie nach Entnahme aus der Mundhöhle desinfiziert werden können. Ein wandseitig installierter Spender mit Händedesinfektionsmittel gehört zur Standardausstattung auch im Röntgenraum.

Fazit

Neben der Hände- und Umgebungsdesinfektion sowie personenbezogenen Schutzmaßnahmen betrifft die Hygiene in der Zahnarztpraxis vor allem die korrekte Aufbereitung der Instrumente mit validierten Verfahren, von Werkstoffen und von der Dentaleinheit zum Schutz vor wasserübertragenen Infektionen. Die Praxis beschreibt sämtliche dazugehörige Arbeitsanweisungen in einem betriebseigenen Hygieneplan. Zur Aufbereitung der Medizinprodukte gehört der erforderliche Sachkundenachweis beim Personal. ◀◀

>> KONTAKT

Dr. med. Peter Weidenfeller
Arzt für Hygiene und Mikrobiologie
Referat Hygiene und Infektionsschutz
am Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg
Nordbahnhofstraße 135
70191 Stuttgart
E-Mail: peter.weidenfeller@rps.bwl.de



mehr für besser!

Bitte
Termine
vormerken!

Persönlich punkten!

Gestalten Sie Ihre Zukunft! Nutzen Sie das qualifizierteste Beratungs- und Serviceangebot Ihrer Dental-Depots direkt in Ihrer Nähe:

id infotag **ost**
dental-fachhandel

Messe Berlin Halle 21/22
Samstag, 05. November 2011
9:00 - 17:00 Uhr

id infotage **mitte**
dental-fachhandel

Messe Frankfurt Halle 5.0
Freitag, 11. November 2011
12:30 - 19:00 Uhr
Samstag, 12. November 2011
9:00 - 16:00 Uhr



Infektionsprävention

Schritte zur effizienten Aufbereitung von Instrumenten

Im heutigen zahnmedizinischen Sprachgebrauch ist Praxishygiene am besten mit dem englischen Begriff „infection control“ zu definieren. Damit sind alle Maßnahmen gemeint, die den Zweck haben, die Übertragung von Krankheiten zwischen den bei der zahnmedizinischen Behandlung beteiligten Personen zu verhindern. Ein wesentlicher Bestandteil der Infektionsprävention ist die hygienische Aufbereitung des Instrumentariums.

ZA Dieter Gaukel (M.A.)/Pforzheim

■ Die zur Behandlung verwendeten Instrumente sind nach jedem zahnärztlichen Einsatz als kontaminiert anzusehen, da sie mit der von zahlreichen Bakterienspezies besiedelten Mundschleimhaut, aber auch mit potenziell infektiösen Körperflüssigkeiten, insbesondere Blut, in Kontakt waren. Diese Aufbereitung ist abhängig von der Einhaltung einer Vielzahl von Arbeitsschritten aller in der Praxis Beschäftigten und wird umso besser umgesetzt, je genauer die Anforderungen an die Aufbereitungsprozesse definiert und an die spezifischen Bedingungen der

einzelnen Praxis angepasst sind. Das zentrale Dokument in der einzelnen Praxis, in dem die praxisspezifischen Aufbereitungsschritte beschrieben sind, ist der Hygieneplan. Dieser kann formal an verschiedene Vorlagen angelehnt sein, z.B. an die Musterhygienepläne der Bundeszahnärztekammer, der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg oder des DAHZ (Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin). Diese müssen jedoch immer individualisiert und auf die jeweilige Praxissituation zugeschnitten werden. Inhaltlich soll der Hygieneplan

exakte Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung aller in der Praxis vorhandenen Instrumente enthalten. Im Ergebnis soll der Hygieneplan

- ▶ zu Aufbereitungsprozessen führen, die Infektionen von Patienten und medizinischem Personal ausschließen
- ▶ die umfangreichen rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigen
- ▶ sich im Rahmen der finanziellen und personellen Ressourcen der Praxis bewegen
- ▶ verstanden und umgesetzt werden.

Richtlinien und Vorschriften

Der rechtliche Rahmen zum Thema ist umfangreich, da neben einer Reihe von Gesetzen auch eine Vielzahl von Regeln und Normen zu den Eigenschaften von Instrumenten und Aufbereitungsgeräten enthalten sind. Nicht kleiner ist die Zahl der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, die die Maßnahmen zum Arbeitsschutz regeln. Das Medizinproduktegesetz und die Medizinprodukte-Betreiberverordnung fordern die Aufbereitung von Medizinprodukten mit „geeigneten validierten Verfahren“. Dabei wird eine ordnungsgemäße Aufbereitung dann vermutet, wenn die gemeinsamen Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Ro-



bert Koch-Institut und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte beachtet werden. Es handelt sich hierbei um die sogenannten „RKI-Richtlinien“:

- ▶ Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten
- ▶ „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“

Der Aufwand zur Aufbereitung des Instrumentariums ist hoch, mit steigender Tendenz. Nach Veröffentlichungen des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) und der Bundeszahnärztekammer (BZK) liegt der finanzielle Aufwand für Hygienemaßnahmen in der Einzelpraxis bei 54.000 Euro, in der Doppelpraxis bei 83.000 Euro pro Jahr.

Mit gegebenen finanziellen, baulichen und personellen Ressourcen ein effizientes Hygienekonzept zu erstellen, das die Infektionsgefahr minimiert, die rechtlichen Rahmenbedingungen einhält und dabei von den mit der Aufbereitung betrauten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen verstanden und umgesetzt wird, ist für jede Praxis eine Herausforderung.

Risikoklasse muss vorab definiert werden

Nicht bei jeder Behandlung ist das Infektionsrisiko gleich hoch. Manche Instrumente können problemlos zur nochmaligen Verwendung aufbereitet werden, in manchen Situationen gibt es jedoch kein geeignetes Verfahren, das Infektionsrisiken ausschließt. In solchen Fällen müssen Einmalinstrumente verwendet werden. Die Anforderungen an die Aufbereitung hängen von der Kontaminationsgefahr der nächsten Anwendung ab. Je nach beabsichtigtem Eingriff muss also für jedes Instrument die Risikoklasse definiert werden, nach der es aufbereitet werden soll.

Für die Zahnarztpraxis sind folgende Kategorien relevant:

- ▶ Unkritische Instrumente kommen nur mit intakter Haut in Berührung, sind daher in der Zahnarztpraxis eher selten anzutreffen und können mit einer Wischdesinfektion aufbereitet werden.
- ▶ Semikritische Instrumente kommen mit der Schleimhaut in Berührung und müs-

sen nach der Aufbereitung, vor der nächsten Verwendung, desinfiziert, also keimarm, vorliegen. Von diesen Instrumenten darf keine Infektionsgefahr mehr ausgehen. Die meisten Instrumente in der Zahnarztpraxis sind dieser Kategorie zuzuordnen.

- ▶ Kritische Instrumente durchdringen bestimmungsgemäß die Haut oder Schleimhaut und müssen steril, also keimfrei, zur Anwendung kommen.

Die Einstufungsklassen „semikritisch“ und „kritisch“ werden nochmals in die Subkategorien A und B unterteilt. Zur Kategorie A gehören Instrumente ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung, d. h. glatte massive Instrumente, die einfach zu reinigen und deren Sauberkeit optisch einfach zu kontrollieren ist.

Zur Kategorie B gehören Instrumente mit besonderen Anforderungen an die Aufbereitung. Das sind Instrumente, die schwer zu reinigen sind oder deren Sauberkeit optisch schwer zu kontrollieren ist, seien dies die rauen Oberflächen rotierender Instrumente oder die der direkten optischen Inspektion nicht zugäng-

ANZEIGE

Heben Sie sich von der Masse ab!



Dentalmikroskope von Carl Zeiss vereinen brillante Optik und höchste Ansprüche an Ergonomie und Bedienkomfort in einem einzigartigem Produktkonzept. Damit wird nicht nur detailliertes Sehen feinsten Strukturen, sondern auch entspanntes Arbeiten in

aufrechter Behandlungsposition möglich. So können Sie Nackenverspannungen, Rückenschmerzen und Erkrankungen der Wirbelsäule optimal vorbeugen. Erfahren Sie mehr unter:

www.meditec.zeiss.de/dental.

Vertriebspartner:



Tel.: 0 69 / 82 98 31 00
www.pluradent.de



Tel.: 0 18 01 / 40 00 44
www.henryschein-dental.de



Tel.: 0 73 61 / 37 98-0
www.jadent.de





lichen kontaminierten inneren Oberflächen von Absaugkanülen oder Übertragungsinstrumenten, also Hand- und Winkelstücken, Turbinen, Schall- und Ultraschallinstrumenten.

Ein und dasselbe Instrument kann je nach vorgesehenem Einsatz verschieden eingestuft werden. Das bekannteste Beispiel ist ein Spatel, der bei Verwendung im Rahmen einer Füllung als semikritisch, bei Verwendung im Rahmen einer Wurzelspitzenresektion als kritisch einzustufen ist. Die Subkategorien A und B sind instrumentenspezifisch und ändern sich dabei nicht. Die Verwendung von Einmalinstrumenten ist eine Methode, um Schwierigkeiten bei der Aufbereitung aus dem Wege zu gehen. Das wird bei Absaugkanülen oder Implantatbohrern eher möglich sein als bei chirurgischen Handstücken. Hier müssen, unter Berücksichtigung von Herstellerinformationen, Maßnahmen definiert werden, die die einwandfreie Aufbereitung dieser schwierigeren Oberflächen gewährleistet.

Methoden zur Aufbereitung der Instrumente

Die Aufbereitungsmethoden sollen hier nur skizziert werden. Die Instrumente aller Einstufungsklassen müssen zunächst bis zur optischen Sauberkeit gereinigt werden. Dies kann manuell oder maschinell erfolgen. Bei der manuellen Reinigung wird das Instrument, wie der Name sagt, von Hand gereinigt. Bei diesem Verfahren liegt die höchste Infektionsgefährdung für die Aufbereitenden vor. Eine vorherige chemische Desinfektion in einem Instrumentenbad kann die Infektionsgefahr zwar verringern, aber nicht ausschließen, denn eine sichere Desinfektion gibt es erst bei gereinigten Instrumenten. Bei der Verwendung von Desinfektionsbädern steigt jedoch die Gefährdung durch sensibilisierende chemische Gefahrstoffe. Bei der manuellen Reinigung ist

also auf die persönliche Schutzausrüstung, wie Schutzhandschuhe, Mund- und Nasenschutz, Schutzbrille, flüssigkeitsdichte Schürze, besonderer Wert zu legen. Bei der maschinellen Reinigung werden die Instrumente von speziellen Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) gereinigt. Die Reinigungs- und Desinfektionsabläufe in neueren RDGs können in aufwendigen und damit teuren Prüfverfahren validiert werden. Semikritische Instrumente gelten nach der Aufbereitung in einem „validierten“ RDG als desinfiziert und können ohne weitere Aufbereitungsschritte direkt zur Wiederverwendung freigegeben werden.

Nach manueller Reinigung oder nicht-validierter maschineller Aufbereitung werden die Instrumente einem weiteren Desinfektionsverfahren unterzogen. Obwohl chemische Eintauchverfahren prinzipiell noch möglich sind, sind thermische Desinfektionsverfahren zu bevorzugen. Die thermische Desinfektion geschieht am besten unverpackt in einem Kleinst sterilisator des Typs B. Die aufbereiteten Instrumente können danach zur Weiterverwendung freigegeben werden, die Lagerung geschieht unverpackt staubgeschützt in Schubladen oder Schränken.

Instrumente der Kategorien Kritisch A und Kritisch B, die steril zur Anwendung kommen sollen, werden vor der Sterilisation verpackt, z. B. in Folie, Sterilisierpapier, Container, und wiederum in einem Kleinst sterilisator des Typs B sterilisiert.

Während Sauberkeit mehr oder weniger einfach optisch kontrolliert werden kann, sind Keimarmut bzw. Keimfreiheit Eigenschaften, auf die nur indirekt geschlossen werden kann. Unverzichtbar ist deshalb das Einhalten exakt definierter Verfahrensschritte.

Dazu zählen z.B. die Beladung nach Standardbeladungsmuster, die Überwachung der Verfahrensvoraussetzungen und relevanter Prozessparameter sowie die Überwachung der ordnungsgemäßen Funktion mit geeigneten Indikatoren, wie z. B. Chemoindikator V bzw. Helix-Test. Bei korrektem Prozessablauf können die Instrumente freigegeben werden. Die Freigabeentscheidung ist zu dokumentieren. Einfach verpacktes Sterilgut kann trocken und staubgeschützt bis zu sechs Monate gelagert werden.

Bei sauberen Instrumenten sind die geforderten Keimzahlreduktionen für Desinfektion bzw. Sterilisation mit den heutigen

Verfahren, insbesondere mit modernen Reinigungsautomaten und Sterilisatoren, standardmäßig zu erreichen. Die rechtlichen Anforderungen zu erfüllen ist bei Instrumenten Kritisch B schon deutlich komplizierter, wie das Urteil des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen (AZ 13B894/09) deutlich macht.

Die technischen Schwierigkeiten liegen in der Reinigung der Instrumente. Hier können maschinelle Reinigungsverfahren, insbesondere auch mit speziellen Adaptern für die Aufbereitung von Hohlrauminstrumenten, gute Ergebnisse liefern. Aber auch die Reinigungsautomaten haben ihre Tücken, was jeder bestätigen kann, der versucht hat, eine Glasplatte mit Zementresten in einem RDG zu reinigen. Auch die manuelle Reinigung liefert gute Ergebnisse, wie zuletzt die Studienergebnisse zur manuellen Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten im Auftrag der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe gezeigt haben (ZM 18/2009). Dennoch fehlen für manche Instrumente geeignete Herstellerangaben für eine einfache und sichere Innenreinigung. Eine Herausforderung für die Ingenieurskunst der Hersteller wäre es, nur noch Instrumente der Kategorie A herzustellen.

Fazit für den Praxialtag

Die hygienische Instrumentenaufbereitung ist komplex. Die Vernetzung des Sterilisators mit der Praxis-EDV zur Dokumentation von Prozessparametern ist nur ein Teil, und nicht der wichtigste, der Prozesskette. Aufbereitungsautomaten können hilfreich sein, deren Anschaffung garantiert per se keine besseren Ergebnisse als gut strukturierte manuelle Verfahren. Die Kenntnisse und Fertigkeiten sowie das Verantwortungsbewusstsein aller bei der Aufbereitung Beteiligten und auf die Besonderheiten der jeweiligen Praxis zugeschnittene Verfahren sind der Schlüssel für eine effiziente hygienische Wartung des Instrumentariums. ◀◀

>> KONTAKT

ZA Dieter Gaukel
Schulerstraße 11
75180 Pforzheim
E-Mail:
info@zahnarzt-gaukel.de

In unserer Welt können Adhäsive mehr als nur bonden.



OptiBond™ XTR – ein Produkt aus der bewährten OptiBond-Familie ist das neue Zwei-Komponenten-Adhäsiv von Kerr. Der Schlüssel zum Erfolg ist die einzigartige Chemie des Zwei-Flaschen-Systems mit den GPDМ-Monomeren von Kerr und dem ternären Lösungsmittelsystem:

- Selbstätzend, lichthärtend und universell
- Für den Einsatz bei allen direkten und indirekten Restaurationen
- In Studien zeigte OptiBond™ XTR gleichbleibend hohe Verbundfestigkeit auf allen Zahnoberflächen sowie Materialien
- Erhältlich in ökonomischer Flaschen-Darreichung oder als praktische Unidose™

Interview

Qualitätsmanagement wird von allen Mitarbeitern gelebt

Pünktlich zum 20-jährigen Praxisjubiläum der Zahnarztpraxis von Dr. Olaf Reichenbach trat Tochter Nancy in seine Fußstapfen. Dabei fand nicht nur ein Umzug in neue Räumlichkeiten statt; das gesamte Praxis-konzept wurde überdacht. Unsere Zeitung sprach mit Praxisinhaberin Nancy Reichenbach, M.Sc. über die Einführung eines neuen QM-Systems und dessen Umsetzung im Team.

Frau Reichenbach, welchen Nutzen sehen Sie in einem Qualitätsmanagementsystem für eine Zahnarztpraxis?

An erster Stelle steht natürlich die Patientenzufriedenheit. Wir möchten unseren Patienten eine gleichbleibende Qualität bieten. Für einen reibungslosen und strukturierten Ablauf unseres Praxisalltags ist ein gutes Qualitätsmanagementsystem unerlässlich. Dieses regelt die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten innerhalb unseres Praxisteam und steigert somit die Zufriedenheit der Mitarbeiter. Mit dem System können wir Fehler durch klar geregelte Prozesse vermeiden und vorhandene Abläufe verbessern.

In der Praxis Ihres Vaters gab es bereits ein zertifiziertes QM-System. Warum haben Sie dieses nicht übernommen?

Durch den Umzug in neue Räume und die Einstellung eines weiteren Behandlers hat sich in unserer Praxis vieles verändert. Die Organisation mit nun zwei Behandlern sowie zwei neuen Mitarbeitern verlangte, dass die Verantwortlichkeiten neu definiert werden mussten.

Es werden u.a. neue Behandlungen angeboten, vorherige Prozesse wurden durch neue Materialien, Instrumente oder Geräte verbessert oder ergänzt bzw. mussten den neuen Räumlichkeiten angepasst werden. Durch die Einbeziehung aller Mitarbeiter in unser neues QM-System konnten verschiedenste Ideen und Verbesserungsvorschläge aufgenommen werden.

Wie sind Sie bei der Implementierung des neuen QM-Systems vorgegangen? In

welcher Phase der Praxisgründung haben Sie mit der Einführung begonnen?

Die Praxisleitung hat die neuen Qualitätsziele vorab festgelegt. Die Praxisphilosophie wurde dann im gesamten Team besprochen.

Es war uns wichtig, von Anfang an alle Beteiligten einzubeziehen. Bereits mit dem ersten Tag wurde das neue Qualitätsmanagement eingeführt. Seitdem wächst es jeden Tag ein Stückchen mit, da das gesamte Team verinnerlicht hat, dass es viel Erleichterung mit sich bringt und nicht nur Arbeit ist.

Wie stark hat sich das Team bei der Entwicklung des QM-Systems eingebracht?

Das Team hat sich von Anfang an in das QM-System integriert. Der Vorteil ist, dass das QM für unsere Mitarbeiter bereits all-

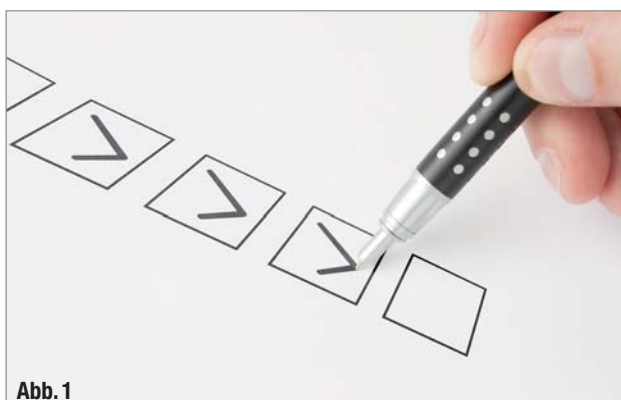


Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Optimale Vorbereitung von Arbeitsprozessen mittels Checkliste. ▲ Abb. 2: Der OP der Praxisklinik Pfaffenwinkel.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Nancy Reichenbach, M.Sc.

täglich war und wir dafür sehr gut geschultes Personal haben.

Wie hoch bewerten Sie den bürokratischen Aufwand des QM-Systems?

Anfänglich ist es natürlich mit viel Zeit verbunden, doch dieser Aufwand rechnet sich schnell, da man durch ein funktionierendes QM sehr viel Zeit einsparen kann.

Sowohl unseren Mitarbeitern als auch uns, den Praxisinhabern, wurden für das QM spezielle Zeiten zur Verfügung gestellt.

Können Sie noch in Erinnerung an die Praxis Ihres Vaters sagen, wie spürbar der Unterschied in der Praxisorganisation mit und ohne gelebtem QM-System ist?

In der alten Praxis wurde QM nur von einer Mitarbeiterin erstellt und nicht wirklich gelebt. Als ich mich nach der alten Vorlage erkundigte, wusste kaum jemand, wo diese zu finden ist. Das Interesse seitens der Mitarbeiter war zudem sehr gering. Heute versuchen sich alle einzubringen, bspw. bei der Checklistengestaltung. Sobald wir erkennen, dass wir einen Arbeitsprozess z.B. für das Vorbereiten von speziellen OPs oder einer Schienenherstellung noch nicht haben, zückt die assistierende Helferin ein Post-it und schreibt eine neue Checkliste auf. Wir fotografieren, wie ein Schienenabdruck vorbereitet werden soll. Früher gab es nur einen Behandler, auf den sich die Mitarbeiterinnen eingestellt hatten. Mit mir ist das nun alles etwas anders – neue Materialien, neue Arbeitsabläufe, neue Geräte. Wir haben z.B. Container für verschiedene OPs eingeführt. Um zu verhindern, dass die neuen Trays durcheinandergeraten oder Instru-

mente falsch einsortiert werden, wurden Listen erstellt und die Trays so abfotografiert, wie sie sortiert werden sollten. Seitdem haben wir keine fehlenden Instrumente mehr, was für weniger Unstimmigkeiten innerhalb des Teams sorgt.

Wie schnell lassen sich besonders in dem sensiblen Bereich der Praxishygiene neue Mitarbeiter mithilfe der Prozessbeschreibung im QM-System anlernen?

Unsere CL, AA und VA im Bereich Hygiene werden jedem neuen Mitarbeiter am ersten Arbeitstag vorgelegt. Somit wird das neue Personal innerhalb kürzester Zeit perfekt geschult.

Die geltenden Dokumente sind für jeden Mitarbeiter zu jeder Zeit zugänglich auf unserem PC abgespeichert. Zudem lernen die älteren Angestellten die neuen ein.

Welche konkreten Vorteile für die Durchführung der richtliniengerechten Praxishygiene sehen Sie bei der Etablierung eines QM-Systems?

Alle Arbeitsabläufe sind in den CL, AA und VA festgelegt und somit für jeden Mitarbeiter verpflichtend. Die Verantwortlichkeiten sind klar definiert und basierend auf den neuen Hygienevorschriften sind alle Hygieneprozesse validiert.

Welche Rolle spielt ein gut strukturiertes QM-System Ihrer Meinung nach für die Patientenzufriedenheit?

Eine sehr große Rolle! Der Patient spürt genau, ob Abläufe gut organisiert sind oder nicht. Wir führen ein aktives Fehler- und Beschwerdemanagement und können uns somit immer an den Bedürfnissen der Patienten orientieren.

Frau Reichenbach, vielen Dank! ◀◀

>> KONTAKT

Praxisklinik Pfaffenwinkel
Dr. Olaf und Nancy Reichenbach,
M.Sc.
 Hauptplatz 10b
 86971 Peiting
 Tel.: 0 88 61/60 24
 E-Mail:
info@praxisklinik-pfaffenwinkel.de
www.praxisklinik-pfaffenwinkel.de

KENNZIFFER 0231 ▶

ALPRO[®]
 ALPRO MEDICAL

Intensive und kraftvolle Vorreinigung mit AlproZyme

Enzymatisches Reinigungskonzentrat

Hochwirksames alkalisch-enzymatisches Reinigungsgranulat zur intensiven Vorreinigung im Tauchbad, in Ultraschallgeräten und RDGs zur Entfernung von Proteinen, Geweberückständen, Biofilm etc. bei:

1. dem allgemeinen zahnärztlichen und ärztlichen Instrumentarium (diagnostische, konservierende und chirurgische Instrumente wie z. B. Zahnzangen, Wurzelheber, Mundspiegel, starre und flexible Endoskope usw.)
2. rotierenden zahnärztlichen Instrumenten wie z. B. Stahl-, Hartbohrer, Diamanten, Chirurgiebohrer und -fräser, Kronenaufschneider, Wurzelkanalinstrumente, Gummipolierer usw.



- ▶ einfache und sichere Anwendung (1 Beutel für 2 Ltr. Lösung)
- ▶ maximale Enzymaktivität (Granulat ist erst nach dem Anmischen mit Wasser aktiv)
- ▶ hohe Proteinkapazität
- ▶ sehr gute Materialverträglichkeit

Fragen Sie uns oder Ihr Dental Depot!

ALPRO[®]
 ALPRO MEDICAL

Sicher.Sauber.ALPRO.

ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstr. 9 • D-78112 St. Georgen
 ☎ +49 7725 9392-0 ☎ +49 7725 9392-91
 🌐 www.alpro-medical.com
 ✉ info@alpro-medical.de

Desinfektions- und Reinigungspräparate

System-Hygiene – die Lösung für die zahnärztliche Praxis

Bei der Praxishygiene stehen üblicherweise medizinische Instrumente und das unmittelbare Arbeitsumfeld direkt am Patienten im Vordergrund. Oberflächen wie Fußböden, Ablagen, Wände und Mobiliar sind jedoch keinesfalls weniger wichtig. Man denke nur an das Aerosol aus dem Mund eines Patienten! Es kann sich mehrere Meter weit ausbreiten und sich im gesamten Behandlungszimmer absetzen – inklusive vieler potenziell krankheitserregender Keime.

Dr. Christian Ehrensberger/Frankfurt am Main

■ **An die Desinfektion** unterschiedlicher Flächen stellen sich besondere Anforderungen: Empfindliche Materialien wie Kunststoffe oder Kunstleder sollen geschont werden, zwischen einzelnen Behandlungen kommen längere Wartezeiten nicht infrage. Für jeden spezifischen Einsatzzweck werden demnach gezielt aufeinander abgestimmte Präparate notwendig. Beispielgebend dafür ist, laut dem deutschen Marktforschungsinstitut

GfK, 2010, die Dürr System-Hygiene des Marktführers Dürr Dental. Mit der bewährten FD-Produktreihe stehen dem Zahnarzt perfekte Systemlösungen für alle Aspekte in der Flächen-Desinfektion zur Verfügung. Dabei bietet der Premium-Hersteller seine Produkte in Form von Konzentraten, Gebrauchslösungen oder Desinfektionstüchern an. Im Folgenden werden die wesentlichen Einsatzbereiche für das Praxisteam zusammengefasst.

Wo Schnelligkeit Trumpf ist

Dreh- und Angelpunkt einer Zahnarztpraxis ist die Behandlungseinheit, an der die wesentliche Arbeit des Zahnarztes stattfindet. Aufgrund des Aerosols aus dem Patientenmund muss gerade im patientennahen Umfeld zwischen jeder Behandlung desinfiziert werden. Dabei kommt es vor allem auf Schnelligkeit, Sicherheit und Materialverträglichkeit an. Dürr Dental bietet hierfür entweder gebrauchsfertige Präparate für die Wischdesinfektion (z.B. FD322 mit 15 Sekunden Einwirkzeit) oder gebrauchsfertig getränkte Desinfektionstücher (z.B. FD 300 top wipes, vollviruzid, 2 Minuten Einwirkzeit) an. Insbesondere bei den gebrauchsfertigen Tüchern spart man sich die Zeit für das Ansetzen von Lösungen. Sie eignen sich hervorragend für die Desinfektion und Reinigung zwischendurch.

Für kleine Flächen und Gegenstände wie Kopfauflagen, Hand- und Winkelstücke, Intraoralkameras, Filmhüllen usw. bietet Dürr Dental spezielle gebrauchsfertige Desinfektionstücher an (FD 350 Desinfektionstücher). Sie benötigen gerade mal 15 Sekunden Einwirkzeit (inkl. Tb-Bakterien).

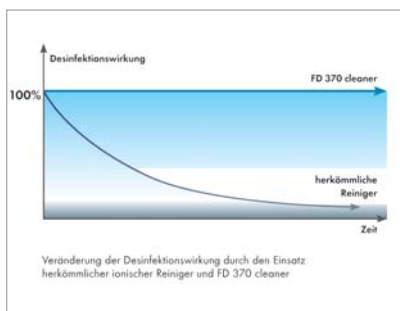




Auch bei starker Keimbelastung mit problematischen Erregern wie Polio oder Polyoma SV40 ist eine Schnelldesinfektion mit dem voll viruziden Präparat FD 333 möglich, die Einwirkzeit beträgt hier nur zwei Minuten.

Wo lang anhaltende Wirkung gefragt ist

Weniger Zeitdruck herrscht in aller Regel bei Fußböden, die einmal täglich



gereinigt und desinfiziert werden. Daher kommt es hier auf eine sichere Keimreduzierung mit Langzeitwirkung an. Idealerweise greift das Praxisteam auf speziell dafür entwickelte Präparate zurück (FD 300, FD 312).

Unbedingt zu beachten ist, dass herkömmliche Reiniger aus dem Supermarkt eine Desinfektionswirkung einfach aufheben können. Sie neutralisieren diese aufgrund ihrer ionischen Tenside. Dürr Dental bietet daher einen nichtionischen Spezialreiniger (FD 370 cleaner) an, der sich mit allen Desinfektionsmitteln verträgt und deren Langzeitwirkung vollständig erhält.

Noch ein Tipp zur Wirtschaftlichkeit: Gerade für die Flächen-Desinfektion verwendet man aufgrund der häufigen Anwendung idealerweise Präparate, die zu-

dem noch sparsam im Verbrauch sind. Die trockenen Tücher FD multi wipes können beispielsweise je nach Bedarf mit allen FD-Präparaten von Dürr Dental getränkt werden: für große Flächen mit den Gebrauchslösungen der Konzentrate von FD 300 und FD 312 oder für die patientennahen Oberflächen mit den gebrauchsfertigen Schnelldesinfektionspräparaten FD 322, FD 333 oder FD 366 sensitive. Durch die verschließbare Spenderbox wird das Verdunsten der Tränkflüssigkeit bestmöglich verhindert. Dadurch kommt es auch nicht zum Austrocknen der Tücher, und es ist eine lange Verbrauchszeit gegeben.

Wo zusätzlich die Werterhaltung im Vordergrund steht

Neben Schnelligkeit und lang anhaltender Wirkung kommt bei empfindlichen Oberflächen noch ein weiterer Punkt hinzu: die besonders schonende Reinigung und Pflege. Das betrifft die Behandlungseinheit ebenso wie ganz allgemein hochwertiges Inventar.

So sollten bestimmte Materialien wie Kunststoffe, Kunstleder oder Acrylglas mit möglichst wenig Alkohol behandelt werden; dieser greift das Material an und lässt es schnell unansehnlich werden. Deshalb eignen sich dafür besonders schonende Präparate für die Flächen-Schnelldesinfektion (FD 366 sensitive). Ein spezieller Kunstlederreiniger (FD 360) verhindert dank seiner Pflegeformel, dass die Oberfläche spröde oder rissig wird.

Fazit für die Praxis

Eine tadellose Praxishygiene stellt sehr unterschiedliche Anforderungen an

die verwendeten Desinfektions- und Reinigungspräparate. Die FD-Produkte von Dürr Dental sind speziell dafür entwickelt, perfekt aufeinander abgestimmt und decken jeden denkbaren Einsatzzweck hinsichtlich der Flächen-Desin-



fektion ab. Alle Präparate stellen den ganzheitlichen Systemgedanken des Herstellers dar und sind auch im Gebrauch einfach und sicher. Mit der Dürr System-Hygiene ist jede Praxis bestens für alle Fälle gerüstet. <<



KONTAKT

DÜRR DENTAL AG
 Marc Diederich
 Höpfigheimer Straße 17
 74321 Bietigheim-Bissingen
 Tel.: 0 71 42/7 05-5 29
 Fax: 0 71 42/7 05-4 41
 www.duerr.de

Verwertung vs. Vernichtung

Wertvolle Ressource Praxismüll

In Deutschland entstehen jährlich fast 400 Millionen Tonnen Müll. Der Großteil dieses Abfalls kann und muss verwertet werden. Die Entsorgung und Wiederverwertung von Abfällen aus Zahnarztpraxen ist im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) gefordert und gesetzlich streng geregelt, was dem Schutz von Mensch und Umwelt zugutekommt. Praxisabfälle beinhalten wertvolle Rohstoffe, aus denen sich bei ordnungsgemäßer Entsorgung die sog. Sekundärrohstoffe zurückgewinnen lassen und/oder neue Produkte entstehen – und auch die zahnmedizinische Wissenschaft profitiert von der Wiederverwertung.

Kristin Jahn/Leipzig

■ **Abfälle von** zahnmedizinischen Praxen unterteilt die Abfallverzeichnis-Verordnung in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle. Die gefährlichen Abfälle sind grundsätzlich einer gesonderten Entsorgung zuzuführen. Gem. § 43 Abs. 1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) ist die gesonderte Entsorgung der gefährlichen Abfälle zudem in jedem Fall nachweislich. Als gefährlich gelten Entwickler- und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis, Fixierbäder, Altöl, Chemikalien, die aus ge-

fährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, und zahnmedizinische Amalgamabfälle, also Amalgamschlamm aus Amalgamauffangbehältern, Amalgamkapseln, Amalgam-Knet- und Stopfrete, extrahierte Zähne mit Amalgamfüllungen und -filtersiebe aus Behandlungseinheiten. Der Praxisinhaber muss auf Nachfrage jederzeit nachweisen können, dass er diese Abfälle ordnungsgemäß entsorgt hat.

Wiederverwerten geht vor Beseitigen

Die vom Gesetzgeber als gefährlich eingestuft Abfälle werden durch den Entsorger nach Möglichkeit einer Verwertung zugeführt. Das liegt schon im ureigensten Interesse des Entsorgers.

Aber auch nicht gefährliche Abfälle müssen unter bestimmten Voraussetzungen separat in der Praxis gesammelt und einer gesonderten Entsorgung zugeführt werden. Dies gilt stets, wenn dadurch eine Verwertung, also die Rückgewinnung von Rohstoffen, möglich ist. Gemäß KrW-/AbfG gilt der Grundsatz der Vermeidung. Ist dies nicht möglich, ist die Verwertung einer Beseitigung stets vorzuziehen. Zu den nicht gefährlichen Abfällen in einer Zahnarztpraxis gehören z.B. Röntgenbilder und -filme sowie Bleifolien.

Der Weg der Praxisabfälle

In Deutschland gibt es aktuell zweigängige Entsorgungswege für dentale Praxisabfälle. Entweder über die Rücknahmesysteme der Dentalfachhändler oder über einen spezialisierten Entsorger. Im ersteren Fall gehen die über das Rücknahmesystem entsorgten Abfälle zum Entsorgungsfachbetrieb enretec GmbH. Im letzteren Fall zum Betriebsstandort des jeweiligen Entsorgers. In der Regel stellt der Entsorger/Dentalfachhändler für die Sammlung der einzelnen Abfallarten spezielle Behälter zur Verfügung. In den Betriebsstätten der Entsorger erfolgt dann die Leerung der Behälter in größere Sammelbehältnisse wie große Tonnen, Gitterboxen und Tankanlagen. Die meisten Sammelbehälter werden von den Entsorgern gereinigt, damit man sie den Praxen erneut zur Verfügung stellen kann. Danach werden die einzelnen Abfallarten in der Regel einem spezialisierten Entsorger übergeben, der dann die fachmännische Aufbereitung übernimmt.

Bei einem Blick in die Abläufe der enretec GmbH wird deutlich, welchen Weg der Abfall geht. Am Firmensitz in Velten nahe Berlin werden die gefährlichen und nicht gefährlichen dentalen Abfälle aus ganz Deutschland gesammelt und für eine Verwertung bzw. Beseitigung vorbereitet.



▲ Martin Dietrich, Geschäftsführer der enretec GmbH, mit der Versandbox für die Entsorgungsbehälter.

Die verschiedenen Sammelbehälter für die einzelnen Amalgam- und Röntgenabfälle werden entleert und in speziell angefertigten Waschanlagen gereinigt. Die Mitarbeiter führen viele Arbeitsschritte noch manuell durch. Carola Pohl, Vertriebsleiterin der enretec, erklärt: „Viele Behälter haben Ecken und Kanten, in die keine Maschine kommt. Da wir im Sinne unserer Kunden einen hohen Anspruch an Sauberkeit und Hygiene haben, müssen wir das mit der Hand ran.“ So wird bei der enretec geleert, sortiert, gewaschen und geputzt, geprüft und wieder verpackt.

Aber es gibt noch mehr zu tun. Die Mitarbeiter müssen komplexe Maschinen bedienen und die Füllstände der Tonnen, Boxen und Tanks überwachen. In besonders sensiblen Bereichen übernimmt diese Überwachung eine elektronische Füllstandsanzeige. Aufgrund des Umgangs mit verschiedenen wassergefährdenden Stoffen verfügt die enretec über eine umfangreiche Abwasserbehandlungsanlage.

Die Amalgam-Behälter aus Abscheidensystemen werden mit eigens dafür konstruierten Maschinen geöffnet und anschließend gewaschen. Der Amalgamschlamm wird mit Zentrifugalkraft weitestgehend getrocknet.

Sogar die Zähne werden sortiert, damit auch die Amalgamfüllungen einer Verwertung zugeführt werden können. Bei der enretec geht die Zahnsortierung sogar noch etwas weiter. Gut erhaltene Zähne werden Forschung und Lehre zur Verfügung gestellt.

Aus alt mach neu

Erst wenn diese Schritte getan sind, kann die Verwertung beginnen. Für praktisch jede Abfallart gibt es einen spezialisierten Entsorger, der über das Know-how und die notwendigen techni-



schon Anlagen verfügt, um aus dem Abfall die Rohstoffe wieder zurückzugewinnen.

Anhand der Röntgenflüssigkeiten wird die hohe Effektivität des Verwertungsprinzips an einem Beispiel schnell deutlich. Sind die Tanks der enretec voll, holt der Entsorgungsbetrieb EMV GmbH die Flüssigkeiten ab. Dieser Spezialist ist für die Verwertung von Fotochemikalien verantwortlich. Wie allgemein bekannt ist, enthalten die Fixierbäder Silber. Dieses Edelmetall wird mittels eines Elektrolyseverfahrens zurückgewonnen. Wir sprechen hier von einer rohstofflichen Verwertung. Doch damit ist noch nicht Schluss. Die EMV GmbH macht sich den in den Fotochemikalien enthaltenen Stickstoff zunutze und erzeugt daraus das patentierte KONTRANOX®. Dieses wird zur Minimierung der entstehenden Stickoxide, die bei Verbrennungsprozessen entstehen, eingesetzt. Damit sind die Röntgenflüssigkeiten zu 100 Prozent verwertet.

Ein anderes Beispiel ist Amalgam. Die metallischen Inhalte des Amalgamschlammes und der Amalgam-Knet- und Stopfrete können komplett recycelt werden. Der erste Schritt, die Entwässerung, findet noch bei der enretec statt. Danach geht der getrocknete Schlamm zu einem Betrieb, dessen Kerngeschäft die Rückgewinnung von Quecksilber ist. Es gibt verschiedene Abfallstoffe, die Quecksilber enthalten und dort aufbereitet werden. Einer ist Amalgam. Ist das Quecksilber vollständig dem Amalgam entzogen, gehen die Reststoffe in eine Scheideanstalt, die nun die verschiedenen Metalle, hier vor allem Silber, zurückgewinnt. Etwa 100 Tonnen Amalgamschlamm werden so jährlich wiederverwertet.

Kleiner Aufwand erzeugt große Wirkung

Mit einer Entsorgung der Praxisabfälle über den Fachhandel und einen zertifizierten Entsorgungsdienstleister wie enretec ist der Zahnarzt rechtlich auf der sicheren Seite und hat gleichzeitig Gewissheit, dass die in seiner Praxis entstandenen Abfälle effizient wiederverwertet werden. Der Aufwand zur umweltbewussten Entsorgung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ist mit den Rücknahmesystemen des Fachhandels



▲ Typische Abfälle aus Zahnarztpraxen.

denkbar klein. Damit können Zahnarztpraxen einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, dass trotz jährlich ansteigenden Müllvolumens Ressourcen geschont werden und die Umwelt nicht zusätzlich durch giftige Abfälle belastet wird. ◀◀



INFO

Über den Fachhandel können die Zahnärzte ihre Abfälle schnell, günstig und ohne Vertragsbindung entsorgen. Die Praxis bekommt die Entsorgungsbehälter vom zertifizierten Entsorgungsdienstleister geliefert. Sind die Behälter gefüllt, löst die Praxis den Abholauftrag aus. In den meisten Fällen wird die Versandbox mit den vollen Entsorgungsbehältern innerhalb von 24 Stunden gegen eine neue ausgetauscht. Die Behälter in der Versandbox sind individuell für jede Praxis in unterschiedlichen Grundausstattungen zusammengestellt. Nach Abholung erhält die Praxis den Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung, mit dem sie ihrer Dokumentationspflicht nachkommen kann. Für die Abwicklung aller operativen Tätigkeiten ist die enretec GmbH zuständig, die von den Dentaldepots mit der Entsorgung der dentalen Abfälle beauftragt wird.



KONTAKT

enretec GmbH
Kanalstraße 17
16727 Velten
FreeFon: 0800/3 67 38 32
E-Mail: info@enretec.de
www.enretec.de

Erfahrungsbericht

Trotz Bürokratie: Praxishygiene geht vor

Leitlinien, Regularien, Gesetze, Vorschriften: Begriffe, die mit dem Thema „Praxishygiene“ in Verbindung gebracht werden und ihm somit oftmals wenig Attraktivität verleihen. Tatsächlich ist zu hinterfragen, ob die starke Bürokratisierung der Praxishygiene die Vorgehensweise in diesem Arbeitsbereich nicht zu stark verkompliziert. Nichtsdestotrotz sollte die Gesundheit und Infektionsprävention der Patienten und des Personals allerhöchste Priorität genießen.

Angelika Jungwirth, Simona Cuorvo/Grafring bei München

■ **Als Bestandteil** eines völlig neu gegründeten Praxisteams standen wir vor einem knappen Jahr vor der Aufgabe, zusammen mit den Praxisinhabern ein Hygienekonzept einzurichten, das mit den Regelwerken des Robert Koch-Instituts (RKI) konform, andererseits aber auch ökonomisch sinnvoll durchsetzbar ist. Da auch die Praxisräume sowie deren Ausstattung völlig neu gestaltet wurden, waren bereits einige grundlegende Voraussetzungen geschaffen: Beispielsweise sind die Oberflächen der Möbel in den Behandlungszimmern fugenfrei fabriziert und somit leicht zu reinigen. Hygiene-Oberschränke oberhalb der Behandlungszeilen stellen Mundschutze, Einmalhandschuhe, -handtücher und -becher jederzeit griffbereit, schützen sie aber gleichzeitig vor einer Aerosol-

bedingten Kontamination. Berührungsfreie Wasserhähne, Desinfektionsmittel- und Seifenspender verhindern eine Keimübertragung durch die Hände. Eine ausreichende Größe des Sterilisationsraums macht eine Unterteilung der „unreinen“ und „reinen“ Arbeitsabläufe möglich.

Etwas schwieriger ist es, die Hygiene-Arbeitsabläufe innerhalb der Praxis zu standardisieren. Wir stellen dies durch regelmäßige teaminterne Besprechungen, detaillierte Aushänge im Sterilisationsraum sowie intensive Einweisungen von neuen Teammitgliedern sicher. Ganz wichtig ist selbstverständlich die Überwachung der Arbeit von Auszubildenden im Hygienebereich.

Aktuell arbeiten wir daran, ein QM-Handbuch in unser Computerprogramm zu integrieren, sodass sämtliche Behandlungs- und Hygieneabläufe von jedem Praxisraum aus für jeden Mitarbeiter zu jeder Zeit einfach zugänglich sind. Denn Qualitätsmanagement ist die Basis, um Praxishygiene sinnvoll umzusetzen.

Es dürfte klar sein, dass durch die Veröffentlichung der neuen „RKI-Richtlinien“ im Jahr 2006 für Zahnarztpraxen neue Herausforderungen entstanden, insbesondere dann, wenn für deren Durchführung in bestehenden Praxen Veränderungen an Ausstattung, Möbeln oder gar der baulichen Substanz notwen-

dig sind, die oftmals auch einen hohen finanziellen Aufwand erfordern.

Motivation für die tägliche Arbeit im Bereich Praxishygiene erhalten wir unabhängig von Richtlinien oder Regularien durch die Tatsache, dass wir uns ständig vor Augen halten, dass das nächste aufbereitete Instrument theoretisch auch bei unseren Verwandten oder Freunden, die als Patienten die Praxis aufsuchen, eingesetzt werden könnte. Nur durch eine einwandfreie Praxishygiene können wir als zahnärztliches Personal unseren Patienten besten Gewissens begegnen und nur somit kann uns unser Beruf auch Freude bereiten. Letztendlich schützen wir durch einen hygienisch sauberen Arbeitsplatz und durch das strenge Einhalten aller Schutzmaßnahmen (z.B. Mundschutz und Schutzbrille) auch unsere eigene Gesundheit. <<



▲ Simona Cuorvo und Angelika Jungwirth, Zahnarztpraxis Dr. Schön.

>> **KONTAKT**

Zahnarztpraxis Dr. Schön
Marktplatz 4b
85567 Grafring bei München
Tel.: 0 80 92/23 24 27-0
Fax: 0 80 92/23 24 27-1
E-Mail: smile@zahnaerzte-schoen.de

Einführungsangebot*

2+1



DAS NEUE FLOW-COMPOSITE FÜR DIE BULK-FÜLLTECHNIK!

Für die effiziente und sichere Füllungstherapie im Seitenzahnbereich!

- 4-mm-Füllungsbasis in nur 10 Sekunden (Farbe Universal)
- Geringe Schrumpfspannung für einen zuverlässigen Adhäsivverbund
- Hohe Röntgenopazität (350 % Al)
- Selbstnivellierend
- Okklusale Deckschicht mit jedem Universalcomposite möglich



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

X-tra base



Anwenderbericht

Die Hygiene, der Prüfer und Pro-Tip

Einen Blick nur warf der „Prüfer“ in das Behandlungszimmer auf unsere Behandlungseinheit und da war die Hauptsache schon erledigt. Doch was erregte die Aufmerksamkeit des Hygienespezialisten? Der Einwegspritzenansatz für die Mehrfunktionsspritze (MFS) war es – der Pro-Tip der Firma Loser. Denn: wenns im Detail stimmt, dann ist, so das Resümee des Spezialisten, auch alles andere in Ordnung.

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

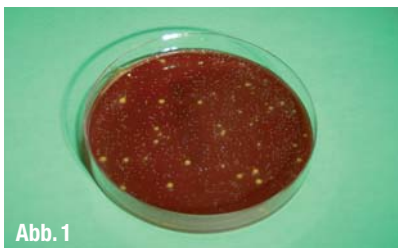


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Unangenehm. Vor allem, wenn man weiß, dass es sich um eine Keimkultur aus dem Püster einer Behandlungseinheit handelt.

■ **Wer als Kind** nicht im Schmutz oder Sand spielen durfte, der hat meines Erachtens keine richtige Kindheit gehabt. Interessant ist auch die These, dass sich gewisse Immundefizite weniger oft bei Menschen finden, die mit einer Vielzahl von Keimen aufgewachsen sind. Ein Irrweg

war auch die keimfreie Aufzucht unserer Kinder mit Fläschchen im Desinfektionsbad. Unbestritten aber ist und bleibt, dass Infektionsübertragungen in der Zahnarztpraxis nicht in die Kategorie „auf die leichte Schulter nehmen“ gehört. Und das gilt nicht nur für die Sterilisation der Extraktionszange.

Kategorie leichte Schulter

Unseren Patienten können wir in aller Regel nichts vormachen. Sie sind durch gewisse Vorkommnisse in Sachen Keime, Infektionen & Co. sensibilisiert. Sie schauen sich schon an, wie das Thema Sauberkeit in einer Zahnarztpraxis gehandhabt wird. Da wird manchmal das vermeintlich hochwertige Mundspülglas aus Echtglas miss-

trauisch beübt, ein „angemackter“ großer Sauger führte eine Patientin sogar zum Amtsarzt, um vermeintliche Hygienemängel zu melden. Ein (von uns) kaum bedachtes weiteres Ausstattungsdetail der Einheit führt jedoch ein Mauerblümchenda-sein: die Mehrfunktionsspritze.

Stagnation

- 1) Trinkwasser ist keinesfalls keimfrei,
- 2) wird durch Rücksog kontaminiert und
- 3) der Biofilm wächst in den Zeiten der Stagnation des Wasserflusses.

Insider wissen längst, dass in den Schläuchen und weiterführenden Gerätschaften unserer Behandlungseinheiten der Feind lauert. Bereits Eve et al.¹ haben es erkannt: Sobald das Luft-Wasser-Ventil der MFS ausgelöst (und wieder losgelassen) wurde, ist, wie bei Übertragungsinstrumenten, ein Rücksaugeffekt möglich. Die Sprühkanüle der Spritze wird so kontaminiert. Und dazu kommen noch die Keime aus dem Trinkwasser, die sich in den Zeiten des Stillstandes der Einheit bei den entsprechenden Temperaturen stark vermehren. Den so entstehenden Biofilm bekommen wir mit einem bloßen Durchspülen genau so wenig weg wie bei den Übertragungsinstrumenten (Turbine etc.).

Semikritisch B

Semikritisch B – was ist das? Und was hat das mit dem Püster zu tun? Ja, lesen Sie mal genau in den RKI-Richtlinien nach.

ANZEIGE

scharf, schärfer, nxt.

x-on nxt
Der Röntgensensor mit ‚nxt generation‘ Bildqualität.

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



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 2:** Auch unangenehm: Das Gefühl zu wissen, dass dieser Ansatz der MFS bereits bei einem anderen Patienten im Mund war. ▲ **Abb. 3:** Das war einmal – so sah das Innenleben Ihrer Mehrfunktionsspritze aus als sie neu war. ▲ **Abb. 4:** Nach langem Gebrauch haben sich doch etliche (bakterielle) Konkremete in ihrem Inneren abgesetzt. ▲ **Abb. 5:** Auch das Äußere weist inzwischen eine gewisse Patina auf.

Schwer zugängliche Hohlräume sind nämlich das, was einerseits die „Funktion“ der Mehrfunktionsspritze mit dem getrennten Austreten von Wasser und Luft oder aber Spray ausmacht. Was dort rauskommt muss absolut feuchtigkeits- und ölfrei sein, um die Kavität für eine adhäsive Füllung korrekt zu trocknen. Und? Ist dieses komplizierte Innenleben immergenügend sauber zu bekommen? Im Laufe der Zeit sammelt sich da doch was an und dieser bakteriell kontaminierte Biofilm ist, wenn überhaupt, nur schwer zu beseitigen. Doch was ist nun der Ausweg aus dieser Misere? Der Pro-Tip Einweg-Mehrfunktionsspritzen-Ansatz der Firma Loser aus Leverkusen. Ich habe seit längerem diesen Ansatz (und den entsprechenden Adapter für mein MFS-System) in Gebrauch.

Adapter für alle Gerätetypen

Es ist ganz einfach: Lediglich der alte Spritzenansatz muss ab- und der Adapter für den Pro-Tip Ansatz aufgeschraubt werden. Die Einwegkanüle selbst wird mit einem Bajonettverschluss auf dem Adapter verriegelt. So besteht keine Gefahr, dass sie sich von selbst löst und im Patientenmund oder sogar auf dem Fußboden landet.

Ich hatte schon erwähnt, dass der Ansatz einer Mehrfunktionsspritze ein kompliziertes Gebilde ist. Lässt sich so was qualitativ genügend (saubere Trennung von Luft und Wasser), dafür aber preisgünstig überhaupt herstellen? Ja! Ich habe nunmehr die Ansätze über längere Zeit ausprobiert, es war kein „Aus-



Abb. 6



Abb. 7

▲ **Abb. 6:** Und noch einmal von außen. Gut, dass Sie keine so scharfen Augen mehr haben!
▲ **Abb. 7:** Das Innenleben des neuen Pro-Tip Turbo hingegen ist nicht nur sauber, sondern rein.

ÜBERSAUBER!

Das neue STATMATIC PLUS.



Ab jetzt kümmert sich STATMATIC PLUS um Innenreinigung und Pflege Ihrer Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke. Durch das validierte Reinigungsverfahren werden Spray- und Antriebskanäle sowie Instrumentenhohlräume von Bakterien, Keimen und Schmutz befreit. Für eine lange Lebensdauer bringen die rotierenden Instrumentenadapter das Pflegeöl gleichmäßig in Antrieb und Kugellager ein. Und das alles ganz einfach auf Knopfdruck - für drei Instrumente gleichzeitig!

**Weitere Informationen zu
STATMATIC PLUS finden Sie
unter www.scican.com.**

SciCan Dental

Your Infection Control Specialist™

 A Sanavis Group Company



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

▲ **Abb. 8:** Der Turbo ist im Durchmesser verringert und erzielt einen besseren Zugang zum Behandlungsfeld sowie einen exakten, starken Luft-Wasserstrahl. ▲ **Abb. 9:** Und auch die „Berührung mit der Schleimhaut“ (RKI) ist im Gegensatz zu Abb. 2 problemfrei. ▲ **Abb. 10:** Es ist ganz einfach: Sie ersetzen den alten Adapter Ihrer MFS durch einfaches Ausschrauben, schrauben den neuen Adapter ein (kommt bei entsprechender Bestellung kostenfrei von Loser) und ... ▲ **Abb. 11:** ...setzen den Pro-Tip Turbo (Bajonettverriegelung) auf. Fertig!

rutscher“ dabei, wie das manchmal von anderen Einwegprodukten her bekannt ist – ein Ansatz war so gut wie der andere.

Der Preis

Der „Thermo“ hat bereits eine Helferin in unserer Praxis eingespart. Aber wie sieht das mit den Kosten für das Einwegsystem Pro-Tip aus? Sie bereiten ja bekanntlich korrekt auf. Wenn Sie nun die Kanülen der Mehrfunktionsspritzen für jeden Patienten, bei dem Sie sie anwenden, gemäß den Richtlinien aufbereiten und sterilisieren, dann erfordert dies einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.

Und: Erfahrungsgemäß ist der (teure!) Austausch des konventionellen Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich. Bleibt abschließend auch noch das Restrisiko: Das feine Kanalsystem im Inneren der MFS kriegen Sie nie komplett gereinigt.

Der neue Turbo

Der neue, nochmals verbesserte Einwegansatz für die Mehrfunktionsspritze. Mit dem neuen Pro-Tip Turbo wurde jetzt auch noch ein verringerter Durchmesser und ein besserer Zugang zum Behandlungsfeld sowie ein exakter, starker Luft-Wasserstrahl erzielt.

Dabei bleibt der Ansatz der alte. Brauchen Sie also Ihre Vorräte ganz normal auf und steigen dann um auf den neuen. Und wenn Sie noch ohne Pro-Tip arbeiten, dann sollten Sie mal überlegen, ob Sie nicht endlich die alte Sprühkanüle aus dem Bestandsverzeichnis der aufzubereitenden Medizinprodukte streichen wollen. Ein Einwegansatz wie der Pro-Tip braucht nicht mehr gelistet und auch nicht mehr aufbereitet zu werden – Ihre (teure) Helferin können Sie stattdessen für etwas Sinnvolleres einsetzen.

Noch ein Gedanke zum Schluss

Der Prüfer war zufrieden, die Kosten- und die Hygiene- und wir können reinen Gewissens unseren Patienten höchste Hygienestandards anbieten. Welche Standards fordern sie für sich selbst? Und da Sie nun über das Innenleben der Mehrfunktionsspritze Bescheid wissen: Was denken sie darüber beim nächsten Mal, wenn Sie „beim Zahnarzt“ sitzen? Lassen Sie sich die Pro-Tip Turbo-Ansätze doch einmal von einem Außendienstler von Loser zeigen. Medizinprodukte, die nicht mehr aufbereitet werden müssen, weil es Einwegprodukte sind, bereiten auch keine Kopfschmerzen mehr. Schlagen Sie RKI und Trinkwasserverordnung ein Schnippchen und sorgen Sie dafür, dass Ihre Patienten keinen Biofilm in den Mund kriegen! ◀◀

[1] Eve D., Quinley MS., Nancy J., Williams MS; „The air/water Syringe-Contamination and Disinfection“ Quintessenz Int.; Vol. 20, 12/89.

ANZEIGE

Scharf bis zum Rand!

opt-on 2.7 TTL **Neu!**

>> Die Lupe mit der größten Tiefen- und Randschärfe und dem höchsten Tragekomfort.

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

>> **AUTOR**

Dr. Hans Sellmann
 Langehegge 330
 45770 Marl
 E-Mail:
 Dr.Hans.Sellmann@t-online.de

Kontakt
 LOSER & CO GmbH
 Benzstraße 1c
 51381 Leverkusen
 Tel.: 0 21 71/70 66 70
 E-Mail: info@loser.de
 www.loser.de

ULTRADENT

DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

IHRE NEUE BEHANDLUNGSEINHEIT:
EINZIG UND ALLEIN VON IHREN
PERSÖNLICHEN WÜNSCHEN INSPIRIERT.

Die Premium-Klasse von Ultradent bietet Ihnen Behandlungsplätze, die Sie so individuell konfigurieren können wie Ihr Traumauto. Wir sind eine moderne Dentalmanufaktur, die flexibel nach Ihren Wünschen fertigt. In Deutschland. In überragender Qualität. In hochwertiger Vollendung. Wir sind der erfahrene Partner für den rundum zufriedenen Zahnarzt. Durch höchste Zuverlässigkeit und intuitive Bedienbarkeit. Mit neuesten Technologien & Multimedia. Lassen Sie sich vom universellen Ultradent Premium-Anspruch faszinieren.



www.ultradent.de

Fragen Sie jetzt
den teilnehmenden
Fachhandel nach
unseren attraktiven
Herbstangeboten.



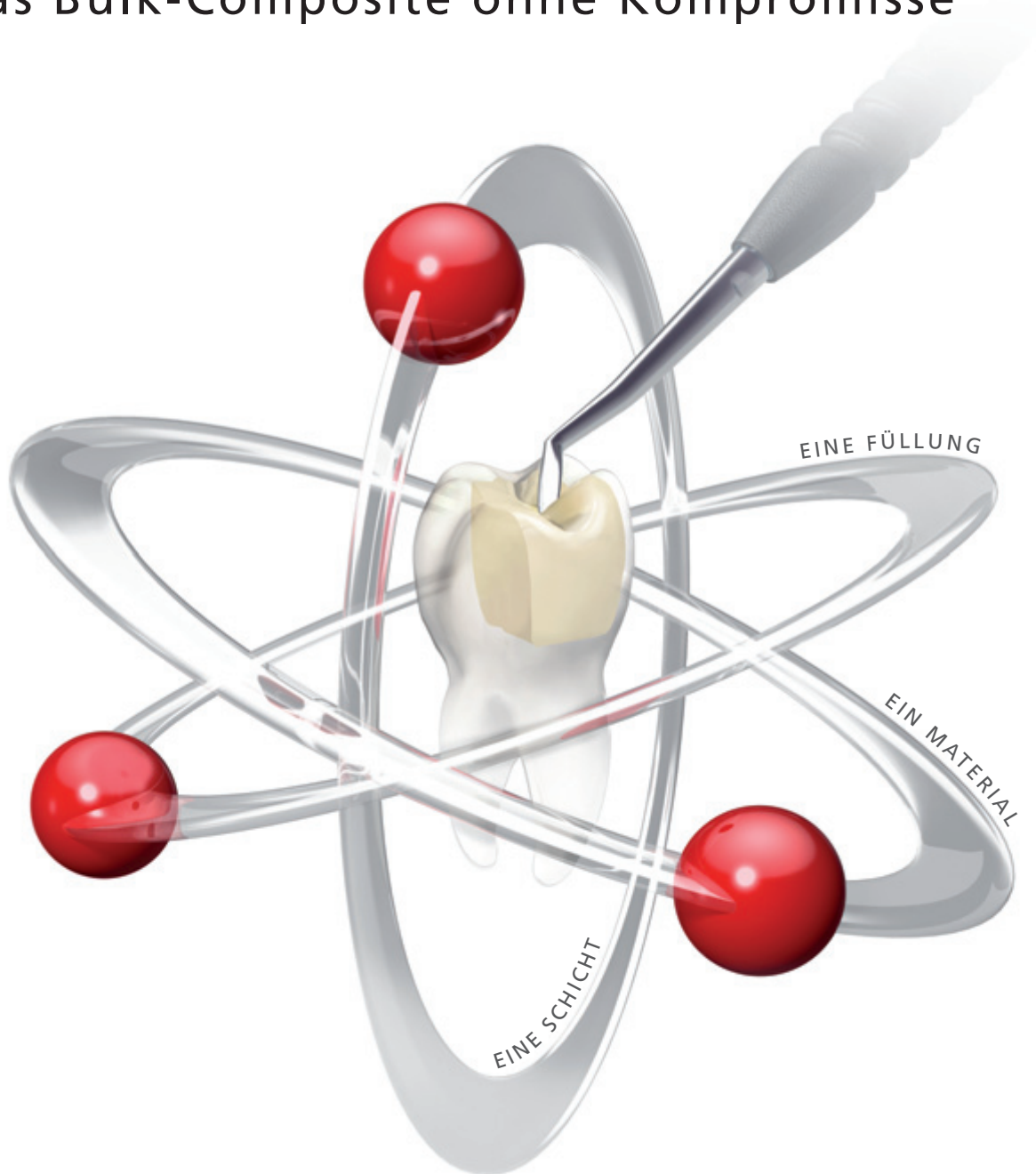
ULTRADENT PRODUZIERT UNTER DEUTSCHER LEITUNG AM STANDORT MÜNCHEN. Als Familienbetrieb mit traditionellen Werten und höchster Kompetenz für permanente Innovation.

DIE PREMIUM-BEHANDLUNGSEINHEITEN VON ULTRADENT KOMBINIEREN ÄSTHETIK UND FUNKTION FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE: Die Modelle U 1500 und U 5000 sind die ideale Basis für Ihr persönliches Behandlungskonzept.

DIE PREMIUM-KLASSE VON ULTRADENT PASST PERFECT IN IHRE PRAXIS? Ihr kompetenter Ansprechpartner im Dental-Fachhandel berät Sie gerne. Wir freuen uns über Ihr Interesse!

Tetric EvoCeram® Bulk Fill

Das Bulk-Composite ohne Kompromisse



Die neue Effizienz im Seitenzahnbereich:

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



Tetric EvoCeram® Bulk Fill

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Straße 2 | D-73479 Ellwangen | Tel.: +49 (0) 79 61 / 8 89-0 | Fax: +49 (0) 79 61 / 63 26 | info@ivoclarvivadent.de

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation

Erfahrungsbericht

Einwegansätze als Baustein der Praxishygiene

Die RKI-Hygienerichtlinien sind dem Praxisteam hinlänglich bekannt, doch was nehmen die Patienten wahr? Kann die Aufklärung über Praxishygiene als Wettbewerbsvorteil genutzt werden? Ja!

Barbara Malik/Allershausen



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Barbara Malik, Expertin für Prophylaxe-Konzepte, testet Riskontrol von Acteon Germany direkt am Patienten.

■ **Praxishygiene** gehört zum Praxisalltag dazu – es ist nur eine Frage, was man daraus macht. Verabschieden Sie sich gedanklich von der Last und dem Mehraufwand und betrachten Sie Praxishygiene als ein hilfreiches Argument, das Sie Ihren Patienten für die Weiterempfehlung mit auf den Weg geben können. Unterschätzen Sie niemals die Mundpropaganda.

Als wichtigste Hygienemaßnahme wird stets die Händehygiene genannt. Handschuhe müssen immer dann getragen werden, wenn es zum Kontakt mit dem Speichel des Patienten kommen kann, bei Kontakt mit Blut etc. Helfen Sie Ihren Patienten zu erkennen, wie viel Wert Sie in

Ihrer Praxis auf Hygiene legen. Ziehen Sie z.B. die Handschuhe demonstrativ in Anwesenheit des jeweils neuen Patienten an und entfernen Sie sie noch vor seinen Augen, um zu demonstrieren, dass es sich wirklich um Einmalartikel handelt.

Bei Gefahr des Verspritzens von Blut oder infektiösen Sekreten und wegen der Möglichkeit mikrobieller Kontaminationen, sind zudem Mund-Nasen-Schutz und Schutzbrille zu tragen. Vermitteln Sie Ihren Patienten jedoch niemals, dass Sie Angst vor ihm und der von ihm ausgehenden Ansteckungsgefahr haben. Drehen Sie den Spieß um und erklären Sie vielmehr, dass es natürlich seinem Schutze dient.

Infektionsrisiken entgegenwirken

Äußerst entgegenkommend für ein sichtbares Hygienemanagement sind darüber hinaus neue Produkte der Industrie. Die neuen Riskontrol-Einwegansätze von Acteon Germany für Multifunktionsspritzen sind beispielsweise ein wertvoller Hygienebeitrag für jede Zahnarztpraxis. Sie unterstützen bei der Kontrolle von Infektionsrisiken. Mit nur einem kleinen Aufsatz können Sie den Patienten und auch sich selbst vor direkten Kontaminationen

und Kreuzinfektionen schützen. Das Risiko von Mikroorganismen in den Kreisläufen für Luft und Wasser an der Behandlungseinheit ist damit ebenfalls reduziert – einfach zu verstehen auch für jeden Patienten. Sprechen Sie einfach darüber.

Übrigens, das Anbringen wie auch das Abnehmen von Riskontrol ist einfach und unproblematisch. Die Einwegansätze sind flexibel und biegsam und bestehen aus einem Kunststoff ohne Memoryeffekt. Es handelt sich dabei um einen recyclingfähigen Kunststoff, der bei der Verbrennung die Umwelt nicht belastet. Außerdem liefert Acteon Germany für die Verwendung von Riskontrol rund 70 verschiedene Adapter aus, mit denen 145 Typen von Multifunktionsspritzen ausgerüstet werden können – quasi jede Behandlungseinheit kann auf den Gebrauch von Einwegansätzen umgerüstet werden. Der Clou ist einfach, dass die Verwendung von Riskontrol-Ansätzen das Reinigen, Dekontaminieren und Sterilisieren der Multifunktionsspritze vermeidet.

Apropos Sterilisieren

Jede Zahnarztpraxis hat ihn – den Sterilisationsraum. Ein Ort, an dem Patienten natürlich nicht erwünscht sind, da hier Instrumente und Geräte sterilisiert werden. Was genau hinter dieser Tür passiert, muss dem Patienten gegenüber nicht unbedingt kommuniziert werden, doch die zentrale Botschaft ist zunächst einmal die Tatsache, dass Geräte und Instrumente sterilisiert werden. Das kann man mit leichten Hilfsmitteln wie einer Tür-Auf-



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 2c

▲ **Abb. 2a–c:** Die neuen Riskontrol-Einwegansätze von Acteon Germany für Multifunktionsspritzen sind ein wertvoller Hygienebeitrag für jede Zahnarztpraxis.

schrift sichtbar machen. Weg von Aussagen wie „Zutritt verboten“ oder „Nur für Fachpersonal“, hin zu klaren Aussagen wie beispielsweise „Sterilisation von Instrumenten und Geräten“ oder kurz und knapp „Sterilraum“. Es sind manchmal eben diese kleinen Veränderungen, die das Bewusstsein schärfen.

Machen Sie Ihr Hygienemanagement sichtbar und weisen Sie Ihre Patienten gezielt auf einzelne Maßnahmen hin. Nutzen Sie außerdem die Möglichkeiten neuer moderner Produkte als konkrete Beispiele für Ihre Praxishygiene, wie z.B. Riskontrol von Acteon Germany. Neu sind hier übrigens vier Duftrichtungen: Verwöhnen Sie Ihre Patienten doch mal mit Anis, Mandarine, Johannisbeere oder Lakritze. <<

>> AUTOR



Barbara Malik

Geschäftsführende
Gesellschafterin der
DENT-x-press
GmbH, Prophylaxe-
fachkraft, 20-jährige
Berufserfahrung,
Expertin für Prophy-

laxekonzepte, spezialisiert auf individuelles Praxiscoaching, Kurse, Workshops und Seminare.

Barbara Malik war jahrelang Leiterin eines Prophylaxecenters. Seit 1999 gibt sie in Seminaren und individuellen Coachings engagiert und mitreißend ihre Erfahrungen an andere weiter: „Ich komme aus der Praxis und kenne die Tücken Ihres Alltags.“

Kontakt

DENT-x-press GmbH
Johannes-Boos-Platz 3
85391 Allershausen
Tel.: 0 81 66/99 57 20

>> KONTAKT

Acteon Germany GmbH

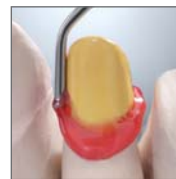
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 0 21 04/95 65 10
Fax: 0 21 04/95 65 11
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.acteongroup.com

Multitalent für Perfektionisten



easyform LC gel/paste

Modellierkunststoff für den Präzisionsguß



- gebrauchsfertiges Komposit, lichthärtend, MMA-frei, als Gel oder Paste

- höchste Passgenauigkeit für multiple Indikationen

- verbrennt rückstandslos, selbst bei größeren Schichtstärken



- abgestimmte Viskositäten von Gel und Paste für schnelles, präzises Arbeiten

- dimensionsstabil, kein Polymerisationsverzug, hohe Stabilität



- optische Schichtstärkenkontrolle durch leichte Transluzenz, sehr gut beschleifbar

- Gel Direktapplikation aus der Dosierspritze, standfest, gute Führung beim Modellieren

- Paste Knetähnliche Konsistenz, leicht form- und modellierbar

NEU!



Interview

Vertrauen mit einem Mausclick stärken

Viele Patienten sind verunsichert und sitzen mit einem mulmigen Gefühl auf dem Behandlungsstuhl. Sie schauen auf die vor ihnen liegenden Instrumente und denken an die durch die Presse gegangenen Hygieneskandale. Wie können Sie dem entgegenwirken? Michael Becker, Medizinprodukteberater und Fachmann für Hygienerecht, steht im folgenden Interview dazu Rede und Antwort.

Herr Becker, erklären Sie kurz, wie eine Instrumentenaufbereitung aussieht?

Vom Gesetzgeber ist es genau vorgeschrieben, wie eine Instrumentenaufbereitung durchzuführen ist. Angefangen von der Klassifizierung der Instrumente, über das Reinigen, Desinfizieren und Sterilisieren bis hin zur Dokumentation des gesamten Aufbereitungsprozesses.

Wie umfangreich ist denn so eine Dokumentation des Aufbereitungsprozesses?

Nach den Empfehlungen des Robert Koch-Instituts sollte Folgendes festgehalten werden:

- ▶ die tägliche Routineprüfung der Aufbereitungsgeräte
- ▶ die Ergebnisse des eingesetzten Behandlungsindikators (Helixtest)
- ▶ die messtechnische Überwachung der Verfahrensparameter (Temperatur/ Druckverlauf)
- ▶ die Sichtprüfung des Medizinprodukts (Unversehrtheit der Verpackung)
- ▶ die Kennzeichnung der verpackten Medizinprodukte
- ▶ die Dokumentation der Freigabeentscheidung durch autorisiertes Personal
- ▶ die Darlegung des Vorgehens bei Abweichungen

Die Anfertigung dieser Dokumentation ist sicherlich sehr zeitaufwendig?

Nicht unbedingt. Automatisierung ist das Stichwort. Mithilfe unserer Dokumentationssoftware SegoSoft (Comcotec Messtechnik GmbH) kann dies in Sekunden erfolgen.

Und wie funktioniert diese?

Beim Einrichten der Software werden einmalig RKI-konforme Checklisten ausgearbeitet, die bei der Freigabeentscheidung der Instrumentenaufbereitung über ein Dialogfeld bearbeitet werden. Die Software erkennt automatisch, wenn ein Programm an einem Aufbereitungsgerät gestartet wird und zeichnet die chargenbezogenen Prozess- und Gerätedaten manipulationsgeschützt auf. Ist das Programmende erreicht, fordert SegoSoft selbstständig die Hygienebeauftragte auf, die notwendige Instrumentenfreigabe über das Dialogfeld zeitnah zu erteilen.

Wie kann die hygienebeauftragte Person die Instrumentenfreigabe quittieren?

Durch die fortgeschrittene digitale Signatur. Der Gesetzgeber verfolgt mit dieser Signatur das Ziel, eine öffentlich überprüfbare und sichere Signierungsmethode zu schaffen, mit der eine Person auf elektronischem Wege Daten unterzeichnen kann. Nach der Freigabe versieht SegoSoft die bei der Aufbereitung anfallenden Prozessdaten mit eben dieser Signatur. Damit ist sowohl die Echtheit der Prozessdaten als auch die Identität der freigebenden Person nach öffentlichen Standards überprüfbar und als Beweismittel vor Gericht verwendbar.

Wie kann durch die digitale Dokumentation der Aufbereitung das Patientenvertrauen gestärkt werden?

Mit der digitalen Behandlungsdokumentation. Die freigegebenen Hygienedokumente von der Aufbereitungscharge

der zu verwendenden Instrumente können dem Patienten auf dem Behandlungsstuhl direkt aus der digitalen Behandlungsakte gezeigt werden. Wenn der Patient danach fragt, kann der Zahnarzt mit einem Mausclick die freigegebene Aufbereitungscharge der vor ihm liegenden Instrumente am PC zeigen.

Also können die Aufbereitungschargen direkt zugeordnet werden?

Ja, mit der neuen Erweiterung SegoAssign. SegoAssign integriert sich über die in allen gängigen Praxismanagement- und Patientenverwaltungssystemen standardisierte VDDS-Media-Schnittstelle. Das geht einfach und schnell von einem beliebigen Arbeitsplatz aus. Über die SegoAssign-Eingabemaske in der Behandlungsakte werden die Patienten- und Behandlungsdaten automatisch übernommen. Durch das Einlesen der auf dem Sterilgut vorhandenen Barcode-Etiketten mittels eines Scanners werden die Informationen der Charge dem zu behandelnden Patienten zugewiesen.

Herr Becker, vielen Dank! <<

>> KONTAKT

Comcotec Messtechnik GmbH
Gutenbergstraße 3
85716 Unterschleißheim
Tel.: 0 89/32 70 88 90
E-Mail: info@segosoft.info
www.segosoft.info

Ceramir® Crown & Bridge. Chemie des Körpers.

Neuer biokeramischer Befestigungszement

ceramir®
CROWN & BRIDGE
by Doxa
www.ceramir.de

Der neue Ceramir® Crown & Bridge Befestigungszement von Doxa simuliert die natürliche Chemie des menschlichen Körpers ... die Zementierung von Kronen und Brücken auf molekularer Ebene.

Durch Verwendung der revolutionären neuen patentierten* biokeramischen Nano-Technologie, bietet Ceramir® Crown & Bridge überlegene Biokompatibilität und zahnphysikalische Eigenschaften, die Mikro-Leckage zu hemmen, Optimierung der Langzeitstabilität und eine ausgezeichnete Retention für den langfristigen Erfolg. Ceramir® Crown & Bridge – die neue Dimension des Zementierens. Bestellen Sie noch heute bei Ihrem Henry Schein Dental Depot.



Packungen mit 5 oder 20 Kapseln erhältlich.

* Frost & Sullivan New Product Innovation Award. „Für die Revolutionierung der Befestigungszemente ist Doxa der würdige Empfänger des 2010 europäischen Frost & Sullivan Award für Produktinnovation des Jahres.“

- | Außergewöhnliche Retention
- | Extrem feuchtigkeitstolerant
- | Keine Schrumpfung
- | Keine postoperative Überempfindlichkeiten**
- | Kein Ätzen, Primern oder Bonden
- | Exzellentes Handling mit einzigartiger Konsistenz
- | Einfaches Entfernen von Überschüssen

Exklusiv vertrieben von:

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Monzastr. 2a
D-63225 Langen
Tel.: +49 (0) 18 01-40 00 44
Fax: +49 (0) 80 00-40 00 44

** In den klinischen Prüfungen und in über 25.000 Anwendungen in Schweden wurden keine auf den Zement zurückzuführende postoperative Überempfindlichkeiten berichtet.

Mehr Informationen unter www.ceramir.de

Interview

Auch sauberes Wasser lebt

Ein Wasserfund im Weltall ist eine Sensation, denn er bedeutet Leben. Manchmal lebt im Wasser allerdings mehr, als uns lieb sein kann. Besonders das Wasser, das die Behandlungseinheit in der Zahnarztpraxis über Hand- und Winkelstücke verlässt, ist ein beliebter Tummelplatz für Keime, Bakterien und Krankheitserreger. Das Unternehmen doctorwater hat es sich zur Aufgabe gemacht, über die unsichtbare Gefahr im Praxiswasser aufzuklären und hält verschiedene Lösungen für betroffene Praxen bereit.



Was hat doctorwater zur Gründung des Unternehmens bewogen?

Die doctorwater GmbH ist ein junges Unternehmen, das aber über 20 Jahre Erfahrung in der Wasseraufbereitung verfügt. Das Thema Wasser wird in Zukunft immer wichtiger. Dabei wird es nicht ausschließlich um die Quantität des vorhandenen Trinkwassers gehen, sondern auch um dessen Qualität. Das spiegelt sich auch im Rahmen eines zahnärztlichen Qualitäts-Management-Systems wider, denn die Praxen sind nach den RKI-Richtlinien zu einer jährlichen Wasseranalyse angehalten. Gerade in diesem Bereich sehen wir zukünftig einen hohen Beratungsbedarf.

Zusammengefasst kann man sagen, dass unsere langjährige Erfahrung und die sich ändernden rechtlichen Rahmenbedingungen uns dazu bewogen haben, das Unternehmen doctorwater mit den Schwerpunkten der Beratung und der Erstellung praxisindividueller und bedarfsgerechter Lösungen zu gründen.

Warum besteht in Zahnarztpraxen die Notwendigkeit, das Trinkwasser überprüfen und ggf. aufbereiten zu lassen?

Die Antwort auf diese Frage setzt sich aus mehreren Teilen zusammen:

- ▶ In den Behandlungseinheiten einer Zahnarztpraxis wird generell wenig Wasserverbraucht. Dieser geringe Verbrauch führt zu Zeiten, in denen das Wasser steht; damit steigt die Gefahr einer Biofilmbildung exponentiell.
- ▶ Zahnarztpraxen sind oft in größeren Mietshäusern untergebracht. Dabei kommt es, zum Beispiel durch leerstehende Mieteinheiten, zu Brackwasserstrecken, in denen sich sehr schnell Biofilm bilden kann.
- ▶ Ob Miets- oder eigenes Haus, die Wasserleitungen sind im Regelfall schon älter und damit schon lange in Benutzung. Eine längere Nutzung der Rohre kann natürlich auch negative Einflüsse auf die Wasserqualität haben.
- ▶ Die Wasserqualität in einer Zahnarztpraxis sollte so gut wie möglich sein und mindestens Trinkwasserqualität aufweisen. Ein besonderes Risiko besteht bei immungeschwächten Patienten, bei denen die im Biofilm befindlichen Krankheitserreger zu schweren Erkrankungen führen können.
- ▶ Neben den Patienten ist aber auch das Praxisteam potenziellen, gesundheitlichen Belastungen ausgesetzt. Denn auch über die Aerosole können entsprechende pathogene Keime in den menschlichen Organismus gelangen.
- ▶ Wichtig: Die Bildung eines Biofilms in den Behandlungseinheiten hat nichts mit schlechter Pflege der Behandlungseinheiten oder Unaufmerksamkeit der

Praxismitarbeiter zu tun! Um ein hohes Maß an Sicherheit und die Minimierung des Infektionsrisikos, durch Krankheitserreger im Wasser, zu gewährleisten, sind bestimmte Voraussetzungen notwendig. Hierzu berät doctorwater gemeinsam mit dem dentalen Fachhandel.

Welche gesetzlichen Grundlagen müssen Zahnärzte in Bezug auf die Hygiene des Praxiswassers beachten?

Zum Thema Wasserhygiene gibt es verschiedene Vorschriften von unterschiedlichen Stellen. Zum einen sind die RKI-Richtlinien zu beachten, zum anderen die Vorschriften des DVGW. Betrachtet man das gesamte Praxiswasser, also auch die Wasserhähne etc., sind auch die Vorgaben der TrinkwV zu berücksichtigen.

Zum 1. November 2011 tritt die neue Trinkwasserverordnung in Kraft. Das bedeutet, dass wir, gerade im dentalen Markt, einige Änderungen zu erwarten haben. Viel wichtiger aber ist das Feedback, welches wir täglich von vielen technischen Mitarbeitern bekommen. Fast allen Außendienstmitarbeitern aus Technik und Vertrieb sind Fälle bekannt, bei denen es Probleme aufgrund der Bildung eines Biofilmes gibt. Es besteht also eine Menge Beratungs- und Handlungsbedarf.

Mit welchen Folgen müssen Zahnarztpraxen rechnen, wenn bei einer Kontrolle eine Verkeimung des Trinkwassers festgestellt wird?

Betrachten wir die Novellierung der TrinkwV, sind die Folgen schwer einzu-

schätzen. Die aktuellen Formulierungen räumen den Gesundheitsämtern allerdings einen großen Handlungsspielraum ein. Bei näherer Betrachtung der gesamten Wasserthematik häufen sich die Medienberichte zur Wasserqualität im Allgemeinen. Mitte 2011 fand eine Prüfung durch das Magazin „plusminus“ in Zusammenarbeit mit dem TÜV Rheinland statt, in der 50 Wasserproben in öffentlichen Gebäuden in zehn verschiedenen Städten genommen wurden. Die Testergebnisse haben viele zum Nachdenken angeregt.

Aktuell gestaltet sich die Situation so, dass viele Zahnarztpraxen hohe Aufwendungen haben, die durch vorhandenen Biofilmausgelöst werden. Es kann zu enormen Reparaturkosten und Ausfallzeiten von Behandlungseinheiten kommen. Hier möchte die doctorwater GmbH ihre Kunden rechtzeitig beraten, um Folgen dieser Art von der Praxis fernzuhalten.

Welche Produkte und Dienstleistungen bieten Sie den Zahnarztpraxen zur Verbesserung ihrer Wasserhygiene an?

Unser Konzept beinhaltet die gesamte Wasseraufbereitung der dentalen Praxis. Dazu bieten wir unseren Kunden eine umfassende Wasseranalyse mit einer individuellen Praxisbegehung an. Auf der Basis dieser Ergebnisse entwickelt die technische Abteilung von doctorwater ein praxisindividuelles Konzept zur Verbesserung der Wasserqualität in der Praxis.

Wie läuft eine Beratung durch Ihr Unternehmen ab?

Wir beginnen mit der Wasseranalyse und einer individuellen Begehung der gesamten Praxis. Dabei legen wir großen Wert auf die Anwesenheit des zuständigen technischen Mitarbeiters des dentalen Fachhandels, um die gesamte Historie der Praxis erfassen zu können. Die erlangten Ergebnisse werden ausgewertet und auf dieser Basis wird, aus verschiedenen Komponenten, eine praxisindividuelle Lösung entwickelt. Unsere Systeme produzieren das Desinfektionsmedium „Iodent“ zum Teil vor Ort, zum Beispiel die Aquadent IS. Diese Lösung kann sogar außerhalb der Praxis installiert werden und ist unabhängig von einem ständigen Wasserzu- und -ablauf. Also die perfekte Lösung für die Praxis, in der wenig Platz vorhanden ist.

Warum haben Sie den Vertriebsweg über den Fachhandel gewählt?

Der dentale Fachhandel besitzt besondere Kompetenzen in der praxisindividuellen Beratung. Damit ist er der erste Ansprechpartner für einen Zahnarzt, wenn sich im Markt etwas ändert.

Wie eingangs erwähnt, wird das Thema Wasserqualität immer wichtiger. Daraus resultiert kurz- bis mittelfristig ein enorm steigender Beratungsbedarf. Um diesen qualifiziert und schnell abdecken zu können, haben wir uns für den Handel als Partner entschieden.

Für doctorwater gibt es aber noch einen weiteren elementaren Punkt, der im Endeffekt zum Vorteil des Kunden wird. Der jeweils zuständige Außendienstmitarbeiter des Handelsunternehmens verfügt über detailliertes Wissen. Er kennt die Praxisausstattung und weiß genau, wie sich der Reparaturaufwand über die letzten Jahre entwickelt hat. Er ist immer über den konzeptionellen Aufbau der jeweiligen Praxis

im Bild. In Zusammenarbeit mit dem dentalen Fachhandel können wir über diese Schnittstelle eine optimale Lösung für jede Praxis konzipieren und anbieten.

Für alle Themen rund um das Wasser in der Zahnarztpraxis stehen wir Ihnen, während der nächsten Fachmessen, am Stand der Pluradent AG & Co KG zur Verfügung.

Herr Rausch – vielen Dank! <<

>>	KONTAKT
doctorwater GmbH	
Rigistraße 8	
12277 Berlin	
Tel.: 0800/20 00-2 60	
Fax: 0800/20 00-2 62	
E-Mail: office-de@doc-water.com	
www.doctorwater.de	

ANZEIGE



Digitale Intraoral-Abformung

Ist die digitale Abformung wirklich präzise?

Datensätze werden künftig das Handeln zwischen Zahnarzt und Labor bestimmen. Die digitale intraorale Abformung ist zu einem zentralen Bestandteil der computergestützten Restauration geworden. Lichtoptisch arbeitende Scansysteme ergänzen seit einiger Zeit den konventionellen Elastomerabdruck, zumindest in klinischen Standardsituationen.

Manfred Kern/Wiesbaden

■ **Das Digitalverfahren** führt optoelektronische Vermessungen der Zahnoberflächen im Patientenmund durch. Aus mehreren Einzelmessungen, auch aus verschiedenen Aufnahmewinkeln, werden die Raumkoordinaten zu einem kompletten Modellsatz zusammengefügt. Präparation, Lateralzähne, Antagonisten, Gegenbiss und die habituelle Schlussbissstellung werden zu dreidimensionalen Modellen gerechnet, die exakt die anatomische Situation darstellen. Im CAD/CAM-Prozess dienen die virtuellen Modelle als Grundlage für die Konstruktion der Restauration auf dem Bildschirm und für das Formschleifen der Versorgung aus Keramik, Kunststoff (Langzeitprovisorien) oder Metall. Die Frage ist: Sind die digitalisierten Abformungen von Quadranten und Kiefern so genau wie Elastomerabdrücke aus Polyäther, Hydrokolloid oder additionsvernetzenden Silikonmassen?

Fehlerfrei abformen

Auf dem zehnten Keramiksymposium der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. (AG Keramik), das alljährlich zusammen mit einer wissenschaftlichen Fachgesellschaft der DGZMK stattfindet, stellte Prof. Bernd Wöstmann, Leiter der Zahnärztlichen Prothetik an der Universität Gießen, die Fortschritte in der Digitalisierung der intraoralen Kieferabformung in den Mittelpunkt seiner Ausführungen. Es ist für jeden Zahnarzt eine Selbstverständlichkeit, dass indirekt gefertigte Restaurationen passgenau und möglichst ohne weitere Korrekturen klinisch eingesetzt werden können. Voraussetzung hierfür ist die exakte Abformung der Präparation und der Gebissituation. Prof. Wöstmann führte aus, dass auf dem Weg zu einer exakten Restauration die Abbildung der intraoralen Situation auf einem realen

oder auch auf einem virtuellen Modell einen ganz entscheidenden Schritt darstellt, da die Herstellung definitiver Restaurationen – vom Inlay bis hin zu mehrgliedrigen Brücken – ausschließlich indirekt möglich ist. Aufgrund werkstofflicher und haptischer Bedingungen ist es bis heute nicht machbar, über die klassische Abformung mit Elastomeren ein „fehlerfreies“ konventionelles (Gips)modell herzustellen. Auch das individuelle Geschick des Zahnarztes und des Zahn-technikers spielt hierbei eine Rolle – eine Situation, die sich kaum standardisieren lässt. Damit ist auch jedes auf Basis dieses Arbeitsprozesses erzeugte, virtuelle Modell ungenau – einerlei, wie präzise der Scanvorgang an sich ist. Deshalb liegt es nahe, den Scanvorgang direkt in der Mundhöhle durchzuführen. Nachdem der labortechnische Prozess bei der Herstellung vollkeramischer Restaurationen ohne CAD/CAM-Einsatz nur noch schwer vorstellbar ist, hat mit der Einführung lichtoptischer Scans zur intraoralen Abformung der nächste Schritt zur vollständigen Digitalisierung der Prozesskette von der Präparation bis zur Eingliederung des Zahnersatzes bereits begonnen. Der entscheidende Vorteil der digitalen Abformung liegt darin, dass unmittelbar nach dem Scannen eine dreidimensionale Ansicht der Präparation verfügbar ist, mit der unter multiplen Perspektiven und Detailansichten Präparationsfehler detektiert und sofort be-

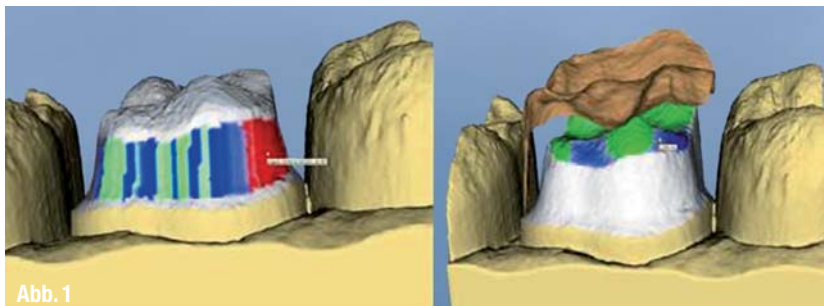


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Der virtuelle „Präp-Check“ kontrolliert die Präparationsgrenzen sowie die okklusale Reduktion mit Gegenbiss (AG Keramik/Lauer).

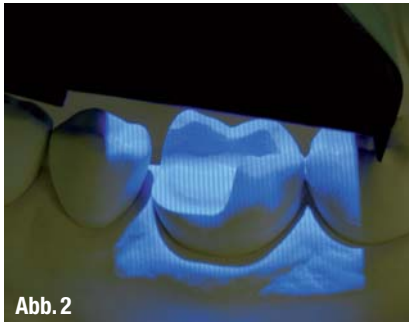


Abb. 2

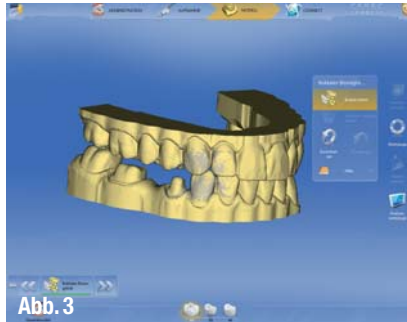


Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 2: Kurzwelliges Blaulicht mit Streifenlichtprojektion (Ender); System CEREC. ▲ Abb. 3: Einzelaufnahmen werden zu einem Modell zusammengefügt (Sirona). ▲ Abb. 4: Intraoral-Scan (C.O.S.) eines Quadranten mit Gebenbiss für ein ZrO₂-Kronengerüst (3M ESPE).

hoben werden können (Abb. 1). Neben dieser Standardisierung liegt der weitere Nutzen der Digitaldaten in der direkten Übertragung der klinischen Situation auf die weiteren, zahntechnischen Arbeitsschritte. Die intraoralen Scansysteme ähneln sich in ihrer klinischen Handhabung, unterscheiden sich jedoch in ihren Funktionsprinzipien. Technisch sind die Systeme ähnlich aufgebaut; sie alle bilden die Zahnsituation in Echtzeit im 3-D-Modus auf dem Bildschirm ab. Allerdings differenzieren die Verfahren bei der Gewinnung dreidimensionaler Datensätze (CEREC Bluecam/Sirona, C.O.S. Lava/3M ESPE, iTero/Cadent-Straumann). Die Bildakquisition erfolgt unter Verwendung von Leuchtdioden (LED), Videosignalen oder eines gepulsten Lasers. CEREC Bluecam nutzt als Aufnahmeeinheit kurzwelliges Blaulicht (420 Nanometer) und arbeitet nach dem Prinzip der Streifenlichtprojektion (Abb. 2). Das vom Objekt reflektierte Licht wird unter einem Winkel (Triangulation) auf einem Detektor (CCD) abgebildet. Der Scanvorgang erfolgt in Form von Einzelbildern; Winkelaufnahmen erfassen Zahnareale unterhalb des Äquators und erhöhen die Wiedergabegenauigkeit. Mehrere Aufnahmen werden durch Matching zu einem Quadranten oder Ganzkiefer zusammengerechnet, ebenso der Gegenbiss. Die Kieferrelation wird durch zusätzliches Scannen der antagonistischen Bezahnung und deren statischer Lagebeziehung erfasst. Dadurch entsteht ein dimensionsgetreues, virtuelles Modell (Abb. 3). Das Wavefront Sampling von C.O.S. Lava, entwickelt am MIT (Massachusetts Institute of Technology), erfasst die Zahnform durch die Bewegung der Videokamera über die Zähne. Durch Positionsänderung der einzelnen Bildpunkte während der Aufnahme kann

deren Abstand zur Kamera berechnet werden, wodurch eine dreidimensionale Darstellung der Zahnreihe entsteht (Abb. 4). Der iTero Scanner nutzt zur Erfassung das konfokale Messprinzip und arbeitet mit der Laser-Triangulation. Hierbei werden Laserlinienmuster mit einer Laufzeitanalyse auf das Messobjekt projiziert. Liegt das Objekt exakt im Brennpunkt, wird das Licht vom Objekt über denselben Weg durch das Objektiv hindurch über einen Strahlenleiter auf einen Detektor reflektiert. Als Ergebnis erhält man Scans einzelner Schichten, die übereinander gelegt die 3-D-Form des Objekts widerspiegeln. Diese Technik erfasst den Zahn und scannt vertikal 300 Ebenen mit jeweils 50 µm Tiefe (Abb. 5). Irrtümlich eingescannte Objekte wie Fingerspitzen, Zungenteile oder Watterollen können virtuell gelöscht und punktuell nachgescannt werden. Die Scan-Genauigkeit entspricht laut Prof. Wöstmann einer konventionellen Hydrocolloid- und Polyvinylsiloxan-Abformung. Verglichen wurden die Systeme CEREC und C.O.S. Lava. Unterschiede waren nicht signifikant. Bei Messungen mit C.O.S. Lava hergestellten Kronen-Käppchen lag der Mittelwert aller Randspalten bei 33 µm (± 16 µm). Bei den mit konventioneller Abformtechnik hergestellten Käppchen betrug der mittlere Randspalt 69 µm (± 25 µm). Vergleichbare Ergebnisse wurden im Rahmen einer klinischen Studie festgestellt. Der mittlere, marginale Randspalt der konventionell hergestellten Kronen betrug 71 µm gegenüber 49 µm bei den mit C.O.S. Lava hergestellten Kronen. Literaturbelegte Messwerte bei konservierenden Restaurationen mit CEREC 3D zeigte eine Toleranz von 40 µm (± 21 µm). In einer Studie an der Universität Zürich wurde die Abformgenauigkeit von intraoral generierten Ganzkie-

fer-Datensätzen in vitro geprüft, die mit Videosignal (C.O.S.) und Blaulicht (CEREC Bluecam) arbeiten. Das analoge Vergleichsmodell war mit Polyätherabdruck und Gips hergestellt worden und wies im stationären 3-D-Referenzscanner mit 0,5 µm Auflösung (Alicona Infinite Focus) eine Abweichung von 55 µm (± 21,8 µm) auf. Der durch Videoaufnahmen erzeugte Modelldatensatz zeigte im Best-Fit-Algorithmus (Überlagerungsgenauigkeit) eine Differenz von 40,3 µm (± 14,1 µm), das Blaulicht-erzeugte Modell lag bei 49 µm (± 14,2 µm). Die Scandatenumsätze umfassten jeweils ca. 20 Millionen Messpunkte. Die Messergebnisse für Polyäther und den Video-Scan streuten um den Vergleichswert des Referenzmodells, die Bluecam-Wertelagen signifikant dichter an den Daten des stationären, geeichten Messscanners. Die Autoren resümierten, dass die digitale Intraoralabformung zumindest gleichwertige Ergebnisse wie der konventionelle Polyätherabdruck erzielt. Zur Standardisierung der optischen Abformung trägt bei, dass die eingescannte Präparation direkt am Bildschirm kontrolliert und ggf. vorhandene Unzulänglichkeiten sofort korrigiert werden können (Abb. 6). Auch bieten die Scan-Verfahren gerade für Patienten mit starkem Würgereiz einen deutlichen Gewinn an Behandlungskomfort. Vorteile ergeben sich auch durch den Wegfall von Arbeitsschritten, besonders in der Praxis: Auswahl des Abformlöffels, Anmischen der Abformmasse, Abwarten von Abbinde- und Desinfektionszeiten sowie ggf. die Modellherstellung. Weniger Behandlungs- und Arbeitsschritte bedeuten auch weniger Fehlerquellen, wodurch die Vorhersagbarkeit der Behandlungsergebnisse verbessert werden kann. Bei deutlich infragival liegenden Kronenrändern sto-



Abb. 5

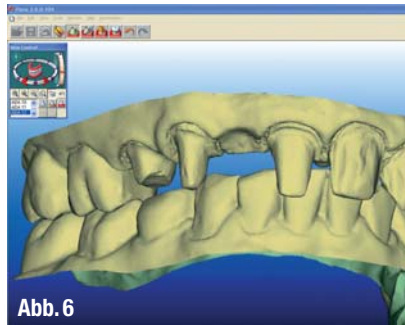


Abb. 6

▲ Abb. 5: iTero scannt den Zahn mit Laser-Triangulation über mehrere Ebenen (Straumann-Cadent). ▲ Abb. 6: Der Ganzkiefer-Scan für eine Brückenkonstruktion. Präparationsdetails sind kontrollierbar (Straumann-Cadent).

ßen optische Systeme laut Prof. Wöstmann noch an ihre Grenzen. Die Herausforderung besteht darin, schlecht einsehbare Bereiche, z.B. infragingivale Präparationen, für die Kamera zugänglich zu machen. Hier könnten intelligente Software-Algorithmen dadurch Abhilfe schaffen, dass man die infragingival liegenden Präparationsränder konsekutiv mit der Messkamera erfasst – etwa indem man mit dem Luftbläser um den Zahn herumfährt.

Digital reproduziert genauer

Prof. Gerwin Arnetzl, Universität Graz, verglich auf der Jahrestagung der DGCZ (Deutsche Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde) die Abformpräzision digital generierter Abformungen mit konventionellen Elastomer-Abdrücken.

Wenn konventionelle Abformungen eine Rückstellung nach Verformung von 98,5 Prozent aufweisen, bedeutet das für eine Inlaykavität eine Passungsgenauigkeit von 35–75 µm. Dazu addieren sich bei Gussobjekten noch Toleranzen von 46,5 µm, sodass im indirekten Verfahren hergestellte Kronen literaturbelegte Abweichungen von 114 µm erreichen. Unterschiedliche elastomere Abformtechniken verursachen zum Teil erhebliche Abweichungen. So wurde bei analoger Abformung eine Abweichung von 49 µm bei Standardabformung und 122 µm bei Vergleichsabformung festgestellt. Brosky et al. stellten bei Polysiloxan-Abformungen Differenzen von 27 bis 297 µm fest. Die Untersuchungen zu analogen Abformverfahren waren in aller Regel jedoch 2-D-Vermessungen; die neuen Studien zur Abbildungsgenauigkeit von lichteoptischen Verfahren wurden mit 3-D-Volumendifferenzanalysen durchgeführt. Digital bzw. optoelektronisch erzeugte Messaufnahmen wiesen bei unterschiedlichen Behandlern Messgenauigkeiten von 11 µm auf. Die Abweichungen, bezogen auf einen ganzen Quadranten, liegen bei der analogen Abformtechnik zwischen 72 und 101 µm, während die Messfehlertoleranz bei digitalen Aufnahmen unter Einbeziehung von präzisionssteigernden Winkel-aufnahmen in der Größenordnung von 35 µm liegt. Potenzielle Fehlerquellen bieten hierbei die Scannerjustierung, magnetische Störfelder bei der Bildverarbeitung, Bildrauschen und die Software. Diese Daten belegen laut Prof. Arnetzl, dass

digital generierte Daten bei korrekter Handhabung von Kamera oder Scanner weniger Fehler und eine größere Präzision aufweisen als die konventionelle Abdrucktechnik mit Elastomeren. Mit den intraoral gewonnenen Datensätzen wird zugleich eine neue Ära der Modellherstellung eingeleitet. Dafür wird aus den Scans der Quadranten oder des Ganzkiefers mit Gegenbiss computerunterstützt ein virtuelles OK/UK-Modell gerechnet. Dies dient der CAD-Konstruktion der Restauration sowie der Fertigung eines analogen Sägeschnitt-Modells aus Kunststoff (Abb. 7). Dies ist angezeigt, weil die manuelle Verblendung eines CAD/CAM-gefertigten Gerüsts ein Modellerfordert, das die Kontaktposition zum Gegenkiefer und zu den Nachbarzähnen wiedergibt.

Insgesamt bieten die optoelektronischen Intraoral-Abformsysteme laut Prof. Wöstmann ein großes Zukunftspotenzial. Die Prozesskette, begonnen mit der Abformung bis zur Gerüsterstellung, ist exakt reproduzierbar. Aufgrund der Vorteile in Bezug auf Standardisierung, Qualitätssicherung und Patientenkomfort wird die digitale Intraoralabformung in den kommenden Jahren immer zahlreicher im zahnärztlichen Alltag anzutreffen sein. Die damit geschaffenen Datensätze vereinfachen im Online-Datenaustausch die Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker, unabhängig von der Entfernung. Ergänzende Fazialfotos, Angaben zur Zahnfarbe, Individualisierung, zum Werkstoff, zum Okklusionskonzept etc. können angehängt werden. Das alles geschieht ohne konventionelle Abformung mit Würgereiz, ohne Wachsbiß, ohne Gipsmodell. ◀◀

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info



Abb. 7

▲ Abb. 7: Stereolithografisch gefertigtes Kunststoffmodell (SLA) im Artikulator (Sirona).

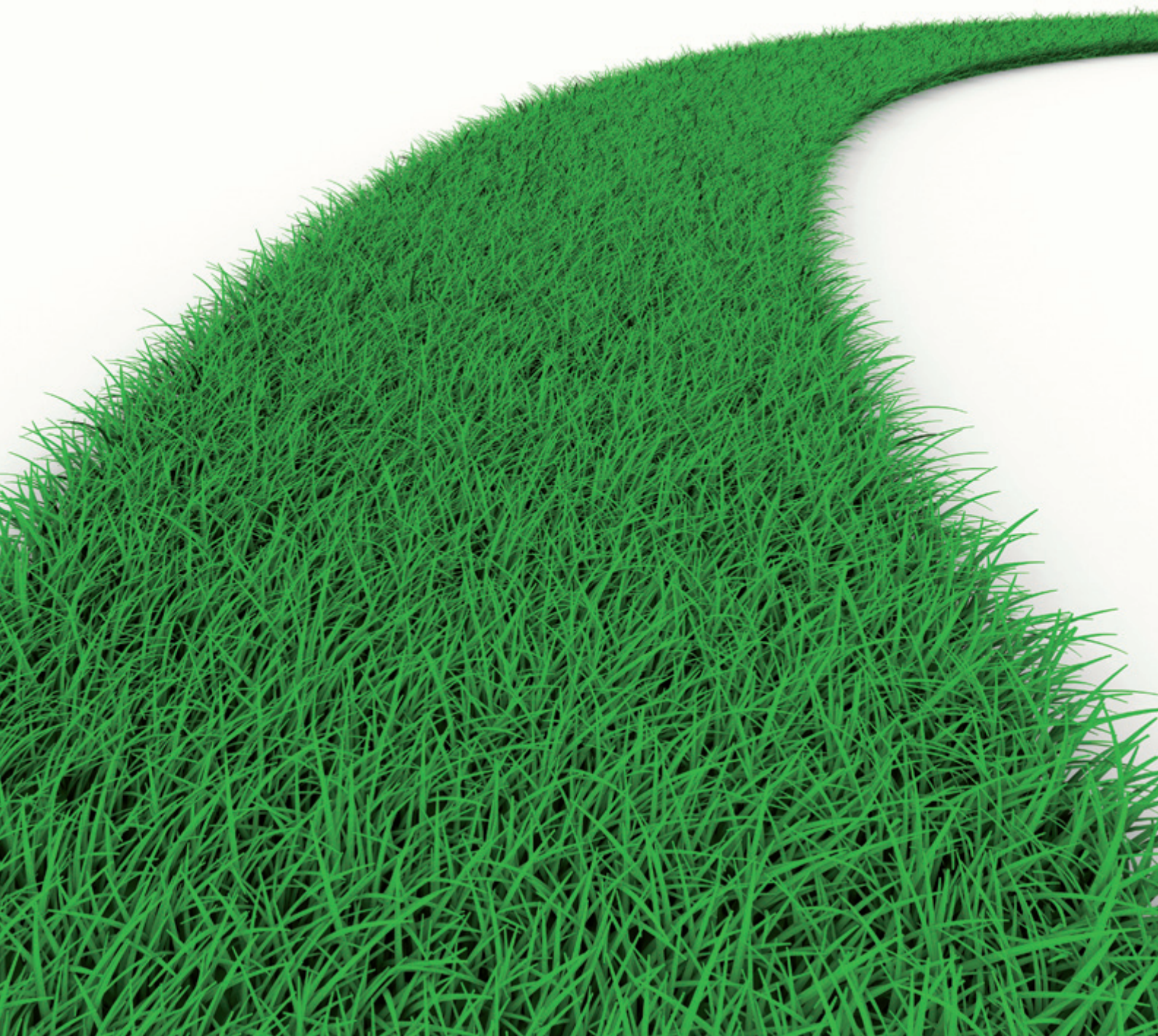
>> KONTAKT

Manfred Kern
Arbeitsgemeinschaft für Keramik
in der Zahnheilkunde e.V.
Postfach 100 117
76255 Ettlingen
E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.eu

enretec GmbH - der Partner des deutschen Fachhandels
für Entsorgungslösungen im Dentalbereich

Ihr Weg mit enretec.

Umweltgerechte Entsorgung hat einen Namen. enretec.



Für weitere Informationen rufen Sie uns an
oder informieren Sie sich auf unserer Homepage
über unsere Entsorgungslösungen!

www.enretec.de

**Kostenfreie Servicehotline:
0800 367 38 32**

Neue digitale Wege

Dentale CAD/CAM-Systeme für nahtlose Kommunikation

Bestimmen digitale Hightech-Verfahren in naher Zukunft den Arbeitsalltag des Zahnarztes und des Zahntechnikers? Wenn man die aktuelle Entwicklung in der CAD/CAM-Technologie der Zahnmedizin genauer betrachtet, so ist der Trend in diese Richtung sehr deutlich zu sehen.

ZTM Beat Heckendorn/Bern, Schweiz

■ **Es ist festzustellen**, dass einige Zahnarztpraxen auf die digitale Volumetomografie umrüsten und eigene digitale Konstruktions- und Herstellungsverfahren anschaffen, um Inlays, Onlays und Kronen selber herzustellen. Ein zentrales Thema ist hierbei auch die digitale Abformung und Intraoralscanner, welche die traditionelle Abdrucknahme früher oder später ersetzen werden. Dieselben decken in der Kronen-Brücken-Technik ein breites Anwendungsspektrum ab. Doch was spricht für die digitale Abdrucknahme? Es ist einerseits die gleichblei-

bende Qualität der digitalen Abdrücke und andererseits die direkte Qualitätskontrolle durch den Behandler auf dem Monitor (Abb. 1 und 2). Es entstehen daraus CNC-gefräste Hochpräzisionsmodelle für das zahntechnische Labor.

Da heute bereits viele verschiedene Materialien in der CAD/CAM-Technologie auf dem Markt sind, ergibt sich eine hohe Flexibilität bei der Behandlungsplanung. Die CAD/CAM-Technologie ermöglicht dem Zahntechniker eine nahezu problemlose Herstellung von komplexen Steg- und Brückenrekonstrukti-

onen, egal ob zahn- oder implantatgetragen. In unserem Labor arbeiten wir mit dem Cares CAD/CAM-System (Straumann) und dem Procera CAD/CAM-System (Nobel Biocare, Abb. 3 und 4). Letzteres ist bereits seit acht Jahren bei uns im Einsatz.

Die Digitaltechnologie ersetzt allmählich traditionelle Verfahrenstechniken, wie beispielsweise das Modellieren und Gießen der Metallgerüste oder das Herstellen der Arbeitsmodelle. Die Zahntechniker designen nach altbewährten Regeln mit neuen Instrumenten. Die

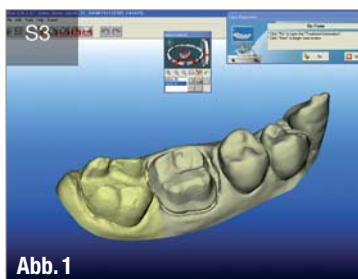


Abb. 1

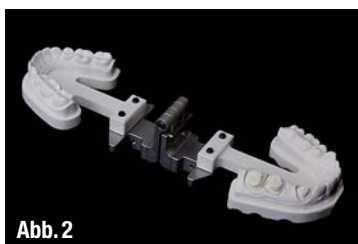


Abb. 2

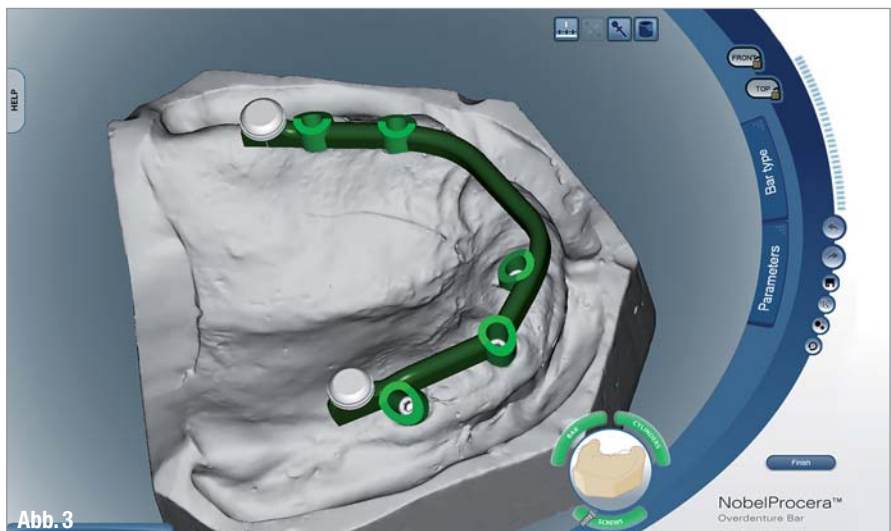
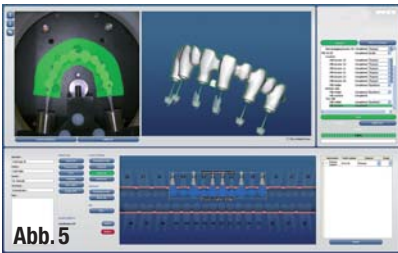


Abb. 3

▲ Abb. 1 und 2: Intraorales Scannen mit dem System Cadent iTero (Vertrieb Straumann). ▲ Abb. 3: Procera CAD/CAM-System der Firma Nobel Biocare.

Natürlicher Schmelz geklont in Komposit



▲ Abb. 4: Procera-Titansteg mit Locatoren von Art-Dent. ▲ Abb. 5 und 6: Procera Titan- und Zirkonoxid-Brücken von Art-Dent.

Computermaus ersetzt in naher Zukunft das altbewährte Le Cron-Modellierinstrument. Letztendlich wird es eine vollständige digitale Integration von Arbeitsprozessen geben – vom Abdruck bis zur fertigen prothetischen Rekonstruktion mit einer nahtlosen Kommunikation zwischen allen Partnern. ◀◀

>> KONTAKT

ZTM Beat Heckendorn
Art-Dent AG dental-labor
Laupenstr. 35
3008 Bern, Schweiz
Tel.: +41-31/381 21 25
Fax: +41-31/381 06 71
E-Mail: smile@art-dent.ch
www.art-dent.ch

KENNZIFFER 0471 ▶



HRi Das einzige Komposit mit dem gleichen Lichtbrechungsindex wie natürlicher Schmelz.

HRi Eliminiert den Grauschleier in der Restauration und macht Füllungsgränder unsichtbar.

HRi Vereinfacht die Schichttechnik und reduziert die Behandlungszeit. Für direkte und indirekte Restaurationen.



Klinische Fälle: Prof. Dr. L. Vanini

ENAMEL^{plus} HRi

HRi hat die gleichen Eigenschaften wie natürlicher Zahnschmelz: es abradert gleichermaßen, d.h. es wird dünner und transparenter. Zudem überzeugt es aufgrund der unkomplizierten Farbauswahl, der einfachen Verarbeitung und der hervorragenden Polierbarkeit. Enamel plus HRi ist sowohl für Front- als auch für Seitenzahnrestorationen geeignet. Fragen Sie uns nach praktischen Arbeitskursen zur Komposit-Schichttechnik.



LOSER & CO
öfter mal was Gutes...



LOSER & CO GMBH • VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TEL.: +49 (0) 21 71 / 70 66 70 • FAX: +49 (0) 21 71 / 70 66 66
www.loser.de • info@loser.de

Einfluss von CAD/CAM

Ändert CAD/CAM die Zusammenarbeit von Zahnarzt und Labor?

Die CAD/CAM-Technologie hat in den letzten zehn Jahren einen enormen Einfluss auf die Zahnmedizin und die Zahntechnik genommen. Viele Zahntechniker sehen eine Existenzbedrohung oder befürchten zudem weiterhin einen Umsatzeinbruch durch die zunehmende Verbreitung von CAD/CAM-Technologien in der Zahnmedizin. Die Sorge ist unter anderem durch den einfachen Onlineversand von Daten begründet, durch welchen der Zahnarzt direkt Zugang zu großen Fräszentren hat, welche günstigen Zahnersatz mit hoher, gleichbleibender Qualität produzieren können. Doch werden die neuen Technologien wirklich die Struktur von Zahnarzt und Zahnlabor auf lange Sicht zerstören?

ZA/ZT Peter Neumeier/Forchheim

■ **Im Grunde** ist die CAD/CAM-Technologie in der Zahnmedizin zurzeit nur eine Ergänzung. Sie fertigt gewisse Teile einer Restauration wie z.B. das Gerüst einer Brücke. Am Schluss muss allerdings immer eine Arbeitskraft den Zahnersatz fertigstellen, und sei es nur ein Glasurbrand. Folglich werden nur gewisse Arbeitsschritte mit CAD/CAM gelöst. Da Maschinen rund um die Uhr laufen und nur wenige Qualitätsschwankungen haben, werden diese Arbeitsschritte allerdings einfacher, günstiger und qualitativ höher.

Dies bedeutet Auswirkungen für die Zahntechniker und für die Zahnärzte.

Die direkte Auswirkung für die Zahntechniker ist, dass nun ein Zahntechniker allein mehr Zahnersatz und diesen günstiger produzieren kann, da er schon viel Vorarbeit durch CAD/CAM-Fertigungsmethoden abgenommen bekommt. Da aber der Bedarf an Restaurationen nicht im gleichen Maße steigt, bedeutet dies im Umkehrschluss, dass in Zukunft weniger Zahntechniker nötig sein werden, um den Bedarf an Zahnersatz zu decken.

Für die Zahnärzte bedeutet die CAD/CAM-Technologie und die neuen Techniken wie z.B. die digitale Verblendung, die Sinterverbundkrone und auch neue Materialien wie e.max, dass es einfacher werden wird, einen qualitativ hochwertigen Zahnersatz zu bekommen. Als weiteres Beispiel sind in den Datenbanken der CAD-Software unzählige Modellationen von Zähnen hinterlegt, sodass ein Zahntechniker in Zukunft nicht mehr zwangsweise gut modellieren können muss. Folglich wird auch der Durchschnittszahntechniker in Zukunft Zahnersatz in einer höheren Qualität als zuvor fertigen können. Da also insgesamt die Qualität steigt und zudem ein Zahntechniker al-

lein mehr Zahnersatz generieren kann, bedeutet dies eventuell eine steigende Anzahl von Praxislaboren. Oder vielleicht denkt auch ein Zahnarzt darüber nach, Zahnersatz gleich selbst herzustellen.

Zahnersatz herzustellen ist im Allgemeinen eine Aufgabe des Zahntechnikers und nicht des Zahnarztes oder von Industriezentren. Das hat ganz einfache Gründe, der Zahnarzt hat keine Zeit dafür, die Assistenz ist dafür nicht ausgebildet und die Industrie kann nicht individuell genug arbeiten. Es wird auch in Zukunft die Ausnahme bleiben, dass ein Zahnarzt Zahnersatz selbst fertigt, wenn man CEREC-gefertigte Einzelzahnrestaurationen einmal außer Acht lässt. Der Grund liegt vor allem daran, dass der Zahnarzt viel höhere laufende Kosten zu tragen hat. Sein Honorar muss schließlich auch die Assistenz- und die Verwaltungskräfte tragen. Insofern hat der Zahnarzt, wenn er wirtschaftlich rechnet, keine Zeit, die Herstellung von Zahnersatz selbst zu machen. Der Zahntechniker kann also allein durch niedrigere laufende Kosten, Zahnersatz günstiger herstellen als der Zahnarzt selbst. Hinzu kommt dann natürlich die Ausbildung, welche den Zahntechniker befähigt, Zahn-



▲ Die digitale Abformung – gut oder schlecht fürs Zahnlabor?

ersatz mit einer höheren Qualität herzustellen als der Zahnarzt oder eine Assistentkraft. Wenn nun ein Praxislabor vorhanden ist, wird auch dort ein Zahntechniker arbeiten und keine Assistentkraft, da einfach die Ausbildung in der Regel nicht für eine Herstellung von hochwertigem Zahnersatz ausreicht.

Werden große Fräsentren die Zahnlabore verdrängen?

Auch die großen Fräsentren werden in Zukunft keinen kompletten Zahnersatz produzieren. Die großen Fräsentren der Dentalindustrie liefern in der Regel nämlich keinen komplett fertig individualisierten Zahnersatz direkt an den Zahnarzt, sondern sind in der Regel Zulieferer für Dentallabore oder für Praxislabore. Das heißt, auch hier wird wieder der Zahntechniker gebraucht. Natürlich gibt es auch hier einen Grund, warum die Industrie ein gewerbliches Labor oder ein Praxislabor als Partner möchte, und nicht direkt einen Zahnarzt.

Als Zahntechniker ist man oft der Situation ausgesetzt, dass am fertigen Zahnersatz nochmals eine Korrektur vorzunehmen ist, als häufige Beispiele kann man einen fehlenden Kontaktpunkt oder eine suboptimale Farbgebung anführen, hier ist der regional angesiedelte Zahntechniker im gewerblichen oder Praxislabor in der Lage schnell, kurzfristig und meistens als reine Serviceleistung den Zahnersatz nachzubessern, um dadurch ein optimales Ergebnis zu erreichen.

Wenn aber ein Fertigungszentrum mit beispielweise 1.000 Einheiten pro Tag nur 5% der gesamten Produktion nachbessern müsste, dann stellt dies das Unternehmen vor eine enorme Herausforderung. Jeden Tag müssten 50 Kronen individuell für jeden Zahnarzt nachgebessert werden, eine Aufgabe, die die Logistik und das Qualitätsmanagement wahrscheinlich überfordern würde. Die Folge wären höhere Kosten, da viele zusätzliche Arbeitskräfte im QM und in der Nachbesserung eingestellt werden müssten (im Übrigen wären dies mit Sicherheit Zahntechniker) und zusätzlich zweifacher Versand einkalkuliert werden müsste. Zusätzlich kommt eine lange Wartezeit bis zur Korrektur hinzu, selbst wenn mit Expressversand gearbeitet wird. Diese höheren Kosten würden den Vorteil der kostengünstigeren Fertigung einer zentralen Fertigung

AIR-N-GO

**DER INNOVATIONS
PREIS 2011**
Die Zahnarzt
Woche **DZW** pluradent



Der erste Airpolisher mit Doppelfunktion

GO Supra

- Ermöglicht jede Form der supra-gingivalen Prophylaxebehandlung
- Mit 90° oder 120° Supra-Düse

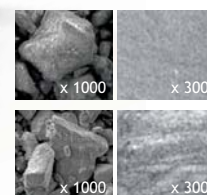
GO Perio (optional)

- Revolutioniert die Behandlung von Parodontitis und Periimplantitis
- Die Perio-Düse gleitet sanft ohne Kräfteinwirkung in die parodontale Tasche



**Kostenfreier Test
von Gerät & Pulver
und Kursangebote**
unter 0800 / 728 35 32 oder
www.de.acteongroup.com

AIR-N-GO Powder



AIR-N-GO «Classic»
Partikel mit abgerundeter Struktur. Schont Zahnschmelz und Gewebe.

Mitbewerber - geschichtete Partikel, aggressive Struktur. Zahlreiche Riefen im Zahnschmelz.

AIR-N-GO «Pearl»

Besonders schonendes Kalziumkarbonat

AIR-N-GO «Perio»

Subgingivales AIR-N-GO «Perio» Powder, auf der Basis natürlichen Glycins



5 frische Geschmacksrichtungen mit 100% natürlichen Aromen!

Kompatibel mit den meisten Pulverstrahlsystemen



▲ Werden große Fräszentren die Zahnlabore verdrängen?

wieder zunichte machen, und das Fertigungszentrum könnte mit einem regional angesiedelten Zahntechniker nicht mithalten. Deshalb sind die Fräszentren eine Möglichkeit für das Zahnlabor, Zahnersatz günstiger herzustellen, und trotz wenig Investitionsrisiken CAD/CAM-Technologie anbieten zu können.

Einige befürchten aufgrund zukünftiger Technologien, wie z.B. die digitale Abformung, eine erhebliche Änderung der dentalen Arbeitswelt. Aber sind wirklich solche Neuerungen zu erwarten? Bei einem Besuch der IDS in Köln waren einige Besucher ernüchtert wieder nach Hause gegangen. Sie hatten erwartet, es würden wieder genauso viele Neuheiten oder revolutionäre Neuerungen im Bereich CAD/CAM auf der Messe geben wie es in der Vergangenheit war.

Aufgrund zunehmender Verbreitung von Industriemaschinen wie Rödgers, Micon, DMG u.a. ist die Maschinenteknologie relativ ausgereizt, und in den nächsten Jahren wird sich an der 5-Achs-Technik von den großen Industriemaschinen nichts großartig ändern. Was sich allerdings nach wie vor verändern wird, ist die Software, mit welcher die Maschinen gesteuert werden, sowie die Software, mit welcher der Zahnersatz konstruiert wird. Beispielsweise ist es bei absolut gleicher Maschine in den letzten Jahren mithilfe intelligenter Fräsbahnberechnung möglich gewesen, die Fräszeiten drastisch zu verkürzen und dabei zusätzlich die Qualität zu steigern. Die Software für die Konstruktion wird noch einfacher werden, und auch hier wird man zusätzlich Zeit einsparen können. Auch die intraorale digitale Abformung wird nicht die Situation des Zahntechnikers groß verändern, da diese Methode nur eine Ergänzung zur

konventionellen Abformung ist und diese in den nächsten Jahren nicht verdrängen wird. Auch dafür gibt es wieder einfache und einleuchtende Gründe.

Es gibt eine Vielzahl von Indikationen, wo schnell eine Abformung gemacht und anschließend ein günstiges Modell gebraucht wird, z.B. für Tiefziehschienen bei Provisorien, Bleachschienen, Modell für ein Wax-up oder einfach nur für Diagnostik oder zur Dokumentation. In diesem Fall kann die Assistenz ohne Probleme und in kurzer Zeit eine Alginatabformung machen und dann ein Modell aus Gips herstellen. In diesen Fällen ist es einfacher, schnell eine Alginatabformung zu machen und mit Gips auszugießen, bevor ein ganzer Kiefer digital eingescannt wird und dann erst noch ein Modell mit beispielweise Stereolithografie hergestellt werden muss, ganz zu schweigen von den Investitionskosten und eventueller Kosten pro Scan (Scanfees).

Ein weiterer Grund ist, dass für einige Indikationen eine Funktionsabformung nach wie vor unumgänglich ist, auch diese Aufgabenstellung kann die digitale Abformung nicht erfüllen. Insofern wird es noch lange Zeit beide Abformmethoden nebeneinander geben, und auch die schnelle, günstige Modellherstellung wird weiterhin ein wichtiger Punkt bleiben. In Zukunft wird es weitere Entwicklungen im Bereich CAD/CAM geben, sei es in additiven Technologien wie Stereolithografie, Sinter-Technologie oder in der digitalen Abformung. Die größten Neuerungen werden allerdings wahrscheinlich bei neuen Materialien, Softwareoptimierungen und bei neuen Workflows und Behandlungskonzepten liegen.

Insgesamt müssen dem Zahnarzt und dem Zahntechniker in der Zukunft vor allem zwei Sachen bewusst sein. Erstens der Zahntechniker ist viel mehr als nur ein Hersteller von Zahnersatz, er ist vor allem auch Dienstleister für den Zahnarzt, indem er ihn in schwierigen Situationen berät, indem kleine Schäden von Zahnersatz innerhalb von kurzer Zeit hochwertig repariert werden, er gibt für eine gewisse Zeit für den Zahnersatz eine Gewährleistung u.v.m. Zweitens muss der Zahntechniker sich in Zukunft sehr gut mit computergestützten Fertigungsmethoden auseinandergesetzt haben und letztlich auch auf irgendeine Art anbieten können, andererseits wird er in Zukunft weder mit dem Portfolio anderer Zahnlabore mithalten können bzw. wird er auch dem zunehmenden Preisdruck letztlich nicht standhalten können. In Zukunft wird der Zahntechniker als ein Fachmann in digitaler Datenverarbeitung, CNC-Fertigungsmethoden und als CAD-Designer gefragt sein. Das Wissen, welches benötigt wird, wird nicht weniger. Im Gegenteil, es wird mehr und schon deshalb ist der Zahnarzt auf den Zahntechniker angewiesen, denn diese Menge an Informationen ist, neben dem Fachwissen als Zahnarzt, nicht zu bewältigen.

Fazit

Auch in Zukunft wird der Zahnersatz von Zahntechnikern gefertigt, aufgrund der CAD/CAM-Technologie wird sich aber eventuell der Trend zum Praxislabor verstärken, vor allem da zusätzlich zu beobachten ist, dass zunehmend Arztpraxen mit mehreren Behandlern geführt werden, was wiederum ein Praxislabor noch naheliegender macht. Weiterhin wichtig für die Zukunft: „Nicht alles, was technisch möglich ist, ist auch wirtschaftlich sinnvoll.“ <<

>> KONTAKT



Zahnarzt & Zahntechniker
Peter Neumeier
Praxis Dr. Schlee
93301 Forchheim
www.
zirkondioxid.de



Hinter jedem erfolgreichen
Implantologen steht ein Implantmed



Messepreis
statt € 2.590,-
€ 2.449,-
auf allen Fachdentals
+ infotagen 2011

Mit dem neuen Implantmed führen Sie implantologische Eingriffe mit höchster Präzision durch. Die Antriebseinheit ist einfach zu bedienen und garantiert ein längeres Arbeiten ohne Ermüdungserscheinungen – dank des leichten, jedoch leistungsstarken Motors und des ergonomisch geformten Winkelstücks. Und bei besonders hartem Knochen unterstützt Sie die integrierte Gewindeschneide-Funktion.

implantmed

Interview

Neue Software erleichtert den Workflow digitaler Abformungen

Als Sirona vor zwei Jahren den Startschuss für CEREC Connect gab, fand das Thema digitale Abformung noch kaum Beachtung in der Zahnheilkunde. Nur sehr wenige Zahnärzte und Zahntechniker tauschten bis dato digitale Abformungen aus. Inzwischen hat sich die Einstellung der Branche geändert, meint Jörg Haselbauer, Produktmanager für digitale Abformung bei Sirona. Im Interview erklärt er, wie CEREC Connect SW 4.0 die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor intensiviert und wie einfach neue Anwender in die digitale Abformung einsteigen können.

Die digitale Abformung hat auf der IDS 2011 eine große Rolle gespielt. Hat dieser Trend auch nach der IDS angehalten?

Ja, absolut. Die digitale Abformung ist in den Köpfen der Zahnmediziner angekommen. Es gibt fast keinen Zahnarzt mehr, der sich noch nicht mit dem Thema auseinandergesetzt hat, und die Mehrzahl ist überzeugt, dass sich dieser Trend in den kommenden drei bis fünf Jahren weitgehend durchsetzen wird. Auch bei Sirona merken wir, dass eine gezielte Nachfrage nach CEREC Connect besteht. Und dank der neuen CEREC Connect SW 4.0, die seit September auf dem Markt ist, können Anwender noch leichter einsteigen.



▲ Die innovative Benutzeroberfläche der CEREC Connect SW 4.0 erlaubt ein intuitives Arbeiten und erleichtert den Einstieg in die digitale Abformung.

Welche Vorteile bietet die neue Software?

Die neue CEREC Connect SW 4.0 arbeitet mit einer innovativen Benutzeroberfläche, einfach verständlicher Bedienung und fotorealistischen Bedienelementen. Der Anwender wird Schritt für Schritt durch den Prozess geführt, vom Anlegen eines Patientenfalls über die digitale Aufnahme bis zum Versenden der Daten an das zahntechnische Labor. Natürlich steht weiterhin die geschlossene digitale Prozesskette im Vordergrund, die für Praxis und Labor enorme Vorteile hinsichtlich Patientenkomfort, Präzision und effizientem Workflow bietet. Der Datensatz wird weiterhin direkt an das zahntechnische Labor versendet. Kleine Datenmengen und kurze Ladezeiten ermöglichen dem Zahntechniker, sofortiges Feedback an den Zahnarzt zu geben. Die Daten müssen nicht zentral aufbereitet werden, bevor der Zahntechniker sie für die Kontrolle und die Herstellung des Zahnersatzes und der Modelle erhält. Dadurch verläuft für Zahnarzt und Zahntechniker die Zusammenarbeit transparent und effizient. Zudem entfallen zeitintensive und fehleranfällige manuelle Arbeitsschritte, wie Lagerung und Abholung der Abformlöffel oder das Herstellen der Gipsmo-

delle. Trotz des digitalen Verfahrens bleibt bei CEREC Connect die klassische Arbeitsteilung zwischen Praxis und Labor erhalten. Der Praxisablauf ändert sich nicht, nur die Art und Weise der Abformung. Auch bestehende CEREC-Anwender mit eigener Schleifeinheit profitieren von der Software. Denn sie können bei Brückenrestorationen oder komplexen Fällen ebenfalls die Daten intraoral erfassen und über CEREC Connect versenden und so auf das Know-how ihres Zahntechnikers zurückgreifen. Gleichzeitig können sie dieselben Abformdaten nutzen, um ihrem Patienten „chairside“ ein Provisorium zu schleifen. Damit bietet der Zahnarzt eine echte abformfreie Praxis. Bei Systemen anderer Hersteller muss er spätestens für das Provisorium doch auf den klassischen Löffelabdruck zurückgreifen.

Aus welchem Grund führt Sirona die neue CEREC Connect SW 4.0 ein?

Zunächst ist dieser Schritt eine optische und bedientechnische Anpassung an die neu auf den Markt eingeführte CEREC SW 4.0, die Zahnärzte für die Fertigung von Restaurationen in einer Sitzung mit dem CEREC-System nutzen. Die beinahe identischen Software-Oberflächen erleichtern das Kennenlernen und

Nutzen der beiden Programme. Davon profitieren vor allem Einsteiger. Auf der anderen Seite erlaubt uns die neue CEREC Connect SW 4.0, künftig viel schneller neue Funktionen und Tools einzubauen, die die Zusammenarbeit von Praxis und Labor noch komfortabler und effektiver gestaltet. So wird sich das Indikationsspektrum für digitale Abformungserweiterungen, und die Software wird es dem Anwender immer leichter machen, die aufgenommenen Daten zu bewerten.

Kann jeder Anwender die neue CEREC Connect SW 4.0 nutzen?

Bei allen CEREC AC-Systemen, die seit dem 1. Septemberausgeliefert werden, ist die neue CEREC Connect SW 4.0 schon installiert. Zum gleichen Zeitpunkt wird die Software auch wieder im Internet zum Herunterladen kostenlos bereitgestellt. Um diese betreiben zu können, benötigen CEREC Connect-Anwender einen Lizenzstick für die CEREC Connect Software. Bei Neugeräten ist dieser automatisch dabei.

Natürlich können alle Daten aus der CEREC Connect SW 4.0 im Labor mit der inLab-Software empfangen und konstruiert oder über Schnittstellen-Optionen auch in andere CAD/CAM-Systeme übertragen werden.

Durch die digitalen Arbeitsprozesse wachsen Labor und Praxis immer enger zusammen. Wird sich dieser Trend noch verstärken?

Ich schätze, dass in fünf Jahren ein Großteil aller Restaurationen auf Basis digitaler Abformdaten hergestellt werden wird. Selbst Zahnärzte und Zahntechniker, die heute schon mit CEREC Connect und inLab arbeiten, können in Zukunft ihre Zusammenarbeit vertiefen. Dafür sorgt unter anderem die heute schon außerordentlich hohe und ständig erweiterte Materialvielfalt und damit verbunden das breite Indikationsspektrum, welches das inLab-System abdecken kann. Durch den technischen Fortschritt werden in Zukunft weitere Indikationen

digital abgeformt. Der Trend zur digitalen Zusammenarbeit wird dadurch unterstützt, dass das Internet immer schneller wird und immer mehr Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Praxis und Labor zur Verfügung stehen. Es werden außerdem viele Funktionen hinzukommen, die den Workflow noch effizienter gestalten werden. Ideen gibt es viele, und dank der neuen Software-Plattform können wir diese zukünftig flexibel umsetzen, sodass unsere Anwender sofort von den Neuerungen profitieren. <<

>> KONTAKT

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

ANZEIGE

Kombinierte Nass- und Trockensauganlage:

TURBO-SMART

mit Amalgamabscheider

- Schnelle Installation durch den Techniker
- Voll elektronisch geregelt
- Leistungssteuerung nach Bedarf
- Ohne Gerätewechsel auf bis zu 4 Behandlungsplätze gleichzeitig erweiterbar
- Amalgamabscheider ohne Zentrifuge und ähnliche bewegliche Bauteile



BESUCHEN SIE UNS AUF DER ...

FACH DENTAL
 SÜDWEST 2011
 Messe Stuttgart
 14. – 15.10.2011
 Halle 4 • Stand 4E38

id info **mitte**
 dental-fachhandel
 Messe Frankfurt
 11.11. – 12.11.2011
 Halle 5 • Stand D35

DIBT-ZULASSUNG: Z-64.1-23

kompakt
leistungsstark
kostengünstig

Empf. VK-Preis (zzgl. MwSt.):
 - 2 Behandler gleichzeitig nur **4.760,- €**
 - 4 Behandler gleichzeitig nur **5.620,- €**

Entdecken Sie uns! ▶
 Jetzt QR-Code Scan-App herunterladen und sich direkt informieren!



Digitale Fertigung

CAD/CAM-Technologie für vollanatomische Versorgungungen

Die VITA Rapid Layer Technology (RLT) ermöglicht Zahnärzten und Zahntechnikern die vollständig CAD/CAM-gestützte Herstellung von vollanatomischen Kronen- und mehrgliedrigen Brückenversorgungungen. Diese Technik garantiert eine hohe Zeitersparnis im Vergleich zur konventionellen Schichttechnik.

Dipl.-Ing. (FH) Michael Tholey/Bad Säckingen

■ **Der Fertigungsprozess** umfasst folgende Schritte: Virtuelle Modellation einer vollanatomischen Kronen- bzw. mehrgliedrigen Brückenversorgung, danach automatisierte Berechnung der Datensätze für Gerüst- und Verblendstruktur und anschließend Herstellung der beiden keramischen Strukturen mit der CEREC- bzw. inLab MC XL-Schleifeinheit. Im letzten Schritt erfolgt der Verbund der beiden Strukturen mittels Befestigungskomposit.

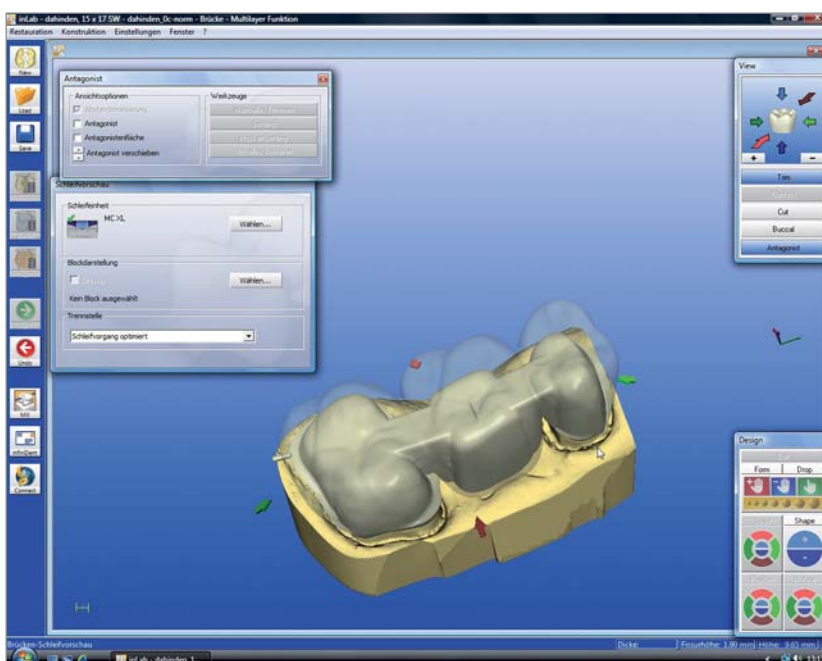
Die Materialkombination

Die Gerüststruktur wird aus yttriumstabilisiertem Zirkoniumdioxid (VITA In-Ceram YZ, VITA Zahnfabrik) gefertigt. Hierzu sind uneingefärbte und voreingefärbte Rohlinge erhältlich. Bei Bedarf ist eine farbliche Charakterisierung des Gerüsts mit VITA In-Ceram YZ COLORING LIQUIDS möglich. Für die Herstellung der Verblendstruktur werden VITABLOCS

TriLuxe forte-Rohlinge aus Feinstruktur-Feldspatkeramik verwendet. Diese Rohlinge zeichnen sich durch ihre Multischichtstruktur mit vier unterschiedlichen Farbsättigungsgraden aus und sorgen damit für ein natürliches Farbspiel. Die Feinstruktur-Feldspatkeramik hat sich – durch etliche Studien belegt – klinisch hervorragend bewährt^{1,2} und garantiert aufgrund ihrer besonderen Gefügestruktur ein schmelzähnliches Abrasionsverhalten. Die Verblendstruktur kann vor dem Verbund mit der Gerüststruktur mit VITA AKZENT Mal Farben farblich charakterisiert oder mit VITA VM 9 Verblendkeramik individualisiert werden. Für den Verbund von Verblend- und Gerüststruktur eignen sich diverse handelsübliche adhäsive und selbstadhäsive Befestigungskomposite wie zum Beispiel Panavia (Kuraray) und RelyX Unicem (3M ESPE).

Die Konstruktions- und Fertigungsschritte

Die mittels eines Scans gewonnenen Daten werden zur Weiterverarbeitung in die inLab 3D-Software ab Softwareversion 3.80 eingelesen und die Konstruktion „Brücke bzw. Krone“, „Buccal Scan“ und das Multilayer-Software-Modul ausgewählt. Nach Auswahl des Gerüstmaterials (VITA In-Ceram YZ) und des Ver-



▲ Abb. 1: Das Brückengerüst in der Schleifvorschau. [Quelle: Dr. Andres Baltzer]



▲ **Abb. 2:** Die ausgeschliffenen Verblend- und Gerüststrukturen vor Entfernung der Anstiche.

blendmaterials (VITABLOCS TriLuxe forte) erfolgen die üblichen Konstruktionsschritte wie das Einzeichnen der Präparationsränder und das Ausrichten der Einschubachse. Die Software generiert anschließend einen initialen Designvorschlag (Abb. 1).

Dabei wird die Morphologie der Okklusalfächen von der inLab-Software komplett biogenerisch erzeugt, indem die Okklusalfächen der Nachbarzähne in die Berechnung integriert werden. Das Ergebnis ist eine individuelle Kauflächengestaltung. Nach dem Schleifen der Gerüststruktur wird diese dichtgesintert und währenddessen die Verblendstruktur ausgeschliffen (Abb. 2). Diese kann zudem bei Bedarf bemalt und glasiert werden. Die Gerüst- und die Verblendstruktur sind perfekt aufeinander abgestimmt und überzeugen durch eine optimale Passung (Abb. 3). Nach entsprechender Vorbehandlung der beiden Strukturen werden diese mit einem fließfähigen Komposit miteinander verbunden (Abb. 4). Die fertiggestellte Restauration (Abb. 5) wird anschließend definitiv im Patientenmund befestigt.



▲ **Abb. 5:** Eine mittels RLT gefertigte Restauration.

Die Untersuchungsergebnisse

Da die Verblendstruktur aus Feldspatkeramik nicht aufgesintert, sondern mittels Befestigungskomposit mit der Gerüststruktur verbunden wird, ist ein spannungsfreier Verbund garantiert. Scherverbund-Untersuchungen bestätigen, dass dieser Verbund in gleichem Maße belastbar ist wie bei herkömmlichen Verblendkeramiksystemen auf Gerüsten aus Zirkoniumdioxid bzw. Legierungen (Abb. 6).

Um das Langzeitverbundverhalten zu prüfen, wurde die thermische Wechselbeständigkeit von 26 drei- und fünf vier-



▲ **Abb. 3:** Die CAD/CAM-Technik gewährleistet eine optimale Passung von Gerüst- und Verblendstruktur.



▲ **Abb. 4:** Das Gerüst aus Zirkoniumdioxid wird mit leichtem Druck in die Verblendstruktur eingesetzt.

gliedrigen Brücken überprüft. Dabei erreichten die untersuchten Versorgungen bei einer Temperatur bis zu 150 Grad eine Überlebensrate von 100 Prozent (Abb. 7).

Somit ist von einer hohen Zuverlässigkeit einer VITA Rapid Layer Technology-Brücke auszugehen.

Die Ergebnisse statischer Brückenbruchtests belegen, dass Brücken, die mittels der VITA Ra-

pid Layer Technology hergestellt wurden, einer Belastung von 2.400 Newton standhalten. Im Vergleich dazu erreichen Restaurationen mit einem Gerüst aus VITA In-Ceram YZ und einer klassischen Verblendung mit VITA VM 9 Werte von 1.420 Newton (Abb. 8).

Selbst bei dynamischen Testläufen mit einer Belastung von 850 Newton und 1,2 Millionen Zyklen gab es keine Ausfälle. Da die Kaukraftbelastung im Seitenzahnbereich i.d.R. maximal 500 Newton³ beträgt, ist davon auszugehen, dass es sich bei der VITA Rapid Layer Technology um eine klinisch einwandfrei funktionierende Technologie handelt. Dies

wurde in zahlreichen Veröffentlichungen von klinischen Anwendungsbeispielen bestätigt.

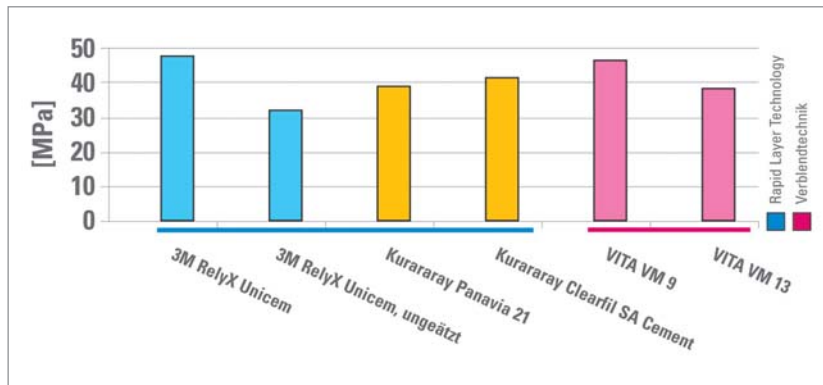
Fazit

Der Einsatz der VITA Rapid Layer Technology ist mit vielen Vorteilen verbunden. Diese Technik garantiert eine hohe Zeitersparnis im Vergleich zur konventionellen Schichttechnik. Der vollständig

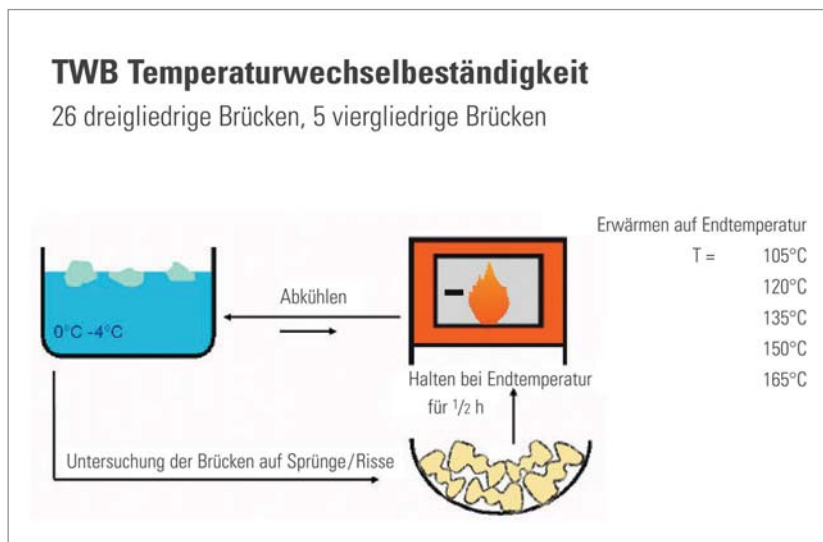
computergestützte Prozess reduziert die Produktionszeit um rund 30 bis 50 Prozent und das Ergebnis ist jederzeit reproduzierbar. Da die Gerüst- und die Verblendstruktur mittels eines Befestigungskomposits einfach und sicher miteinander verbunden werden, entfällt der zeitintensive Arbeitsschritt eines Fügeprozesses zur keramischen Verlötung der Strukturen, wie bei anderen vergleichbaren Verfahren. Da der Verbund adhäsiv

erfolgt, ist das Chippingrisiko minimiert und der Verbund spannungsfrei. Eine mögliche intrinsische Spannungsinduktion, bedingt durch thermische Einflüsse, wird hier vermieden.

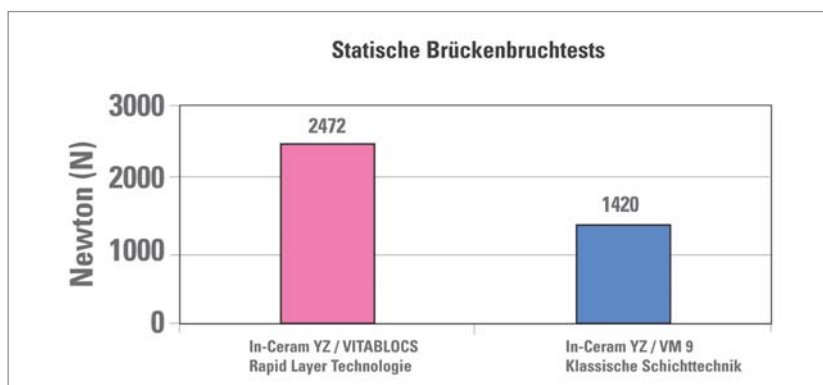
Da die Verblendstruktur aus dichtgesinterter, monolithischer Silikatkeramik CAD/CAM-technisch hergestellt wird, ist die Verblendung absolut homogen. Dr. Andres Baltzer (Rheinfelden, Schweiz) und ZTLM Vanik Kaufmann-Jinoian (Liestal, Schweiz) berichten, dass sie bereits seit 2007 Restaurationen mittels Rapid Layer Technology anfertigen. Die so hergestellten Restaurationen weisen eine klinische Erfolgsrate von 100 Prozent auf. Baltzer und Kaufmann-Jinoian sehen die Vorteile der Technik darin, dass das Herstellungsverfahren weniger zeitaufwendig und besser standardisierbar ist als die konventionelle Verblendtechnik.⁴ ◀◀



▲ Abb. 6: Die Ergebnisse der Scherverbund-Untersuchung.



▲ Abb. 7: Der Versuchsaufbau zur Untersuchung des Langzeitverbundverhaltens.



▲ Abb. 8: Die Ergebnisse der statistischen Brückenbruchttests.

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.dentalzeitung.info

>> AUTOR



Dipl.-Ing. (FH) Michael Tholey

- Ausbildung zum Zahntechniker, circa neun Jahre in einem Dentallabor tätig
- Studium der Dentaltechnologie in Osnabrück
- Veröffentlichungen zu den Themen Brennen von dentaler Verblendkeramik, Haftverbund, Werkstoffkunde, vollkeramischer Zahnersatz
- Mitglied der CAD 4 practice Expertengruppe
- als Teamleiter der F&E-Abteilung bei VITA Zahnfabrik maßgeblich an der Entwicklung der VITA Rapid Layer Technology beteiligt

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 0 77 61/5 62-0
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Qualität. Preis. Service. Besser sein ist unser Auftrag.

Vacuklav® 40B+
Die Premium-Klasse. Jetzt noch besser.

Integrierte Software zur Freigabe und Rückverfolgung der Instrumente:

Eine erfolgreiche Sterilisation kann durch die Helferin mit ihrem persönlichen PIN-Code freigegeben werden. Zur Kennzeichnung der Sterilisationsverpackungen können Etiketten gedruckt und somit die Verbindung von behandeltem Patienten und sterilisierten Instrument hergestellt werden. Das spart Geld, denn es müssen keine zusätzlichen Software-Produkte angeschafft werden.

Rekord-Betriebszeiten:

Nur 10 Minuten Gesamtbetriebszeit für unverpackte Instrumente und nur 17 Minuten für verpackte Instrumente im Schnell-B-Programm. Jeweils inklusive fraktioniertem Vor-Vakuum und Trocknung. Das spart Geld, denn der gesamte Praxisablauf kann mit weniger Instrumenten organisiert werden.

Extra-leichte Bedienung mit extra-großem Display:

Das colour-touch-Display erlaubt die intuitive, fehlerfreie Bedienung des Autoklaven. Das spart Zeit und damit Geld, denn Fehlbedienung, das unbeabsichtigte Starten oder Abbrechen von Programmen werden vermieden.



Eingabe des Pin-Codes
der freigebenden Helferin



Freigabe der Charge



Ausgabe von Etiketten zur
Kennzeichnung der Instrumente

Markteinführung

Aus Future Concept wird nun ARCTICA

Konzeptstudien der Automobilindustrie geben einen Ausblick auf zukünftige Fahrzeuge; Future Concepts geben einen Ausblick auf Innovationen, die den Dentalmarkt verändern. In beiden Fällen – bei Automobilherstellern wie bei Dentalunternehmen – werden dann in dieser Reifephase über Monate hinweg Stimmungen und Meinungen gesammelt, die das Projekt beeinflussen. Ingenieure arbeiten an Details und sorgen dafür, dass aus dem Concept das von dem Kunden gewünschte Produkt wird.

Anke Westphal/Biberach an der Riß

■ **KaVo präsentierte** dem Fachpublikum auf der IDS 2011 das Future Concept eines zukunftsweisenden CAD/CAM-Systems.

Das Ziel lautete:

- ▶ optimal auf die täglichen Anforderungen in Labor und Praxis abgestimmt
- ▶ Ergebnisse in sehr hochwertiger Qualität
- ▶ maximale Flexibilität durch offene Schnittstellen, die z.B. den Upload unterschiedlicher am Markt befindlicher Intraoralscanner-Daten in die Design Software ermöglichen
- ▶ hohe Investitionssicherheit
- ▶ mit optimierten Einzelkomponenten, die eine effiziente CAD/CAM-Lösung für ein breites Anwendungs- und Indikationsspektrum bieten.

„Wir haben die Phase ‚Future Concept‘ sehr intensiv genutzt und können nun

voller Selbstbewusstsein ein CAD/CAM-System präsentieren, das der Markt, die Praxis, das Labor und der Handel vermisst haben. Mit dem KaVo ARCTICA CAD/CAM-System werden wir auf dem Dentalmarkt einen Meilenstein setzen“, so Henner Witte, Geschäftsführer der KaVo Dental GmbH.

Das KaVo ARCTICA CAD/CAM-System besteht aus drei Komponenten und den ARCTICA Elements: allen gängigen Materialien – von Titan über Zirkonoxid und Glaskeramik bis hin zu Kunststoffen und Wachs.

KaVo ARCTICA Engine

ARCTICA Engine ist eine kompakte simultane 5-Achs-Nassfräs- und Schleifmaschine. Durch den Schwenkbereich von bis zu 25 Grad können selbstgeometrisch anspruchsvolle Konstruktionen präzise bearbeitet werden. Das herausnehmbare Werkzeugmagazin und der integrierte, automatische Werkzeugwechsler gewährleisten hohe Sicherheit und maximale Bedienerfreundlichkeit.

KaVo ARCTICA Scan

Im Hinblick auf Vielseitigkeit und Flexibilität ist ARCTICA Scan die perfekte Ergänzung zu KaVo ARCTICA Engine. Das Scanobjekt wird einfach platziert, der Scanwinkel manuell eingestellt und

der Scan per Knopfdruck gestartet – fertig. Die Live-Bild-Vorschau sorgt hierbei für eine höhere Qualität, mehr Sicherheit und ermöglicht gleichzeitig eine Zeitersparnis im Scanprozess.

KaVo multiCAD Software

Diese Software ist benutzerfreundlich, vielseitig und orientiert sich in der logischen Menüführung an den üblichen zahntechnischen Arbeitsschritten. Die 3-D-Software visualisiert das Präparationsmodell und den Gegenbiss und liefert im Handumdrehen intelligente, dreidimensionale Designvorschläge für perfekte Resultate – egal ob Inlay, Onlay, Brücke oder mehrteiliges Gerüst.

KaVo stellt das ARCTICA CAD/CAM-System auf den regionalen Messen in München, Berlin, Frankfurt am Main und Stuttgart vor. <<



>> KONTAKT

KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 0 73 51/56-0
Fax: 0 73 51/56-7 11 04
E-Mail: info@kavo.com
www.kavo.com

Erfolg bekommt man geschenkt!



Der neue
OMNIDENT Katalog 2012 ist da.

Jetzt kostenlos per Fax anfordern: 06106-874265

www.omnident.de www.dental-union.de

**OMNI
DENT**®

We care. You smile.

Erfahrungsbericht

Digitale Abformdaten vielseitig einsetzbar

Die digitale Abformung mit Intraoralscannern wie beispielsweise dem Lava™ Chairside Oral Scanner C.O.S. (3M ESPE) weckt bei einer Vielzahl von Zahnärzten und Zahntechnikern großes Interesse: Sie informieren sich im Rahmen von Fortbildungen oder mithilfe von Fachliteratur über verfügbare Geräte und ihre Funktionsweise. Jedoch scheint für viele von ihnen bisher nicht klar, ob sich die Systeme im Praxisalltag rentieren und ihre Technologie bereits so weit ausgereift ist, dass sich eine Investition lohnt.

Dr. Christoph Niesel/Karlsruhe

■ Als Anwender des Lava™ C.O.S., der das Gerät seit zwei Jahren in der eigenen Praxis einsetzt, habe ich den Fortschritt im Bereich der digitalen Abformung hautnah miterlebt: Mehrere Software-Upgrades haben dazu geführt, dass heute ganze Kiefer in einem Scanvorgang digitalisiert werden können. Zudem kommen durch Weiterentwicklungen der Hard- und Software sowie Kooperationen mit anderen Unternehmen fortlaufend neue Indikationen für die digitale Abformung hinzu, sodass die Einsatzmöglichkeiten für das Gerät kontinuierlich erweitert werden. Anhand des folgenden Patientenfalls wird beschrieben, wie sich digitale Abformdaten aus dem Lava C.O.S. in die Software DentalDesigner (3Shape) importieren lassen und auf deren Grundlage teleskopgetragener

Zahnersatz in einem vollständig digitalen Workflow konstruiert werden kann.

Ausgangssituation

Die 57-jährige Patientin war bereits seit vielen Jahren in der Praxis in parodontologischer Behandlung. Die bestehende Oberkieferversorgung – eine circa 30 Jahre alte, kunststoffverblendete Brücke – hatte sie aus finanziellen Gründen bisher nicht ersetzen lassen. Nun waren die insuffizienten Kronenränder immer deutlicher sichtbar, außerdem mussten unter der Brücke einige Wurzelreste bereits entfernt werden (Abb. 1 und 2). Da sich die Anzahl der erhaltungswürdigen Zähne durch das lange Aufschieben der Neuversorgung stark vermindert hatte, wurde geplant, die insuffiziente Oberkie-

ferversorgung durch eine herausnehmbare teleskopgetragene Brücke ohne Gaumenbügel zu ersetzen.

Präparation

Diagnostiziert wurden fünf Zähne (15, 13, 23, 25 und 27) im Oberkiefer, die parodontal gesund waren. Diese sollten somit als Pfeilerzähne für die Brückenrestoration dienen. Um die ursprüngliche Bisslage so exakt wie möglich auf das zu erstellende virtuelle Modell übertragen zu können, wurde zunächst die alte Brücke zwischen 11 und 21 getrennt und lediglich eine Hälfte der insuffizienten Restauration entnommen. Die Zähne 13 und 15 wurden präpariert und nachfolgend mit einem Provisorium versorgt, das der Bisslagensicherung diene. Erst



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Ausgangssituation: Der Oberkiefer war mit einer kunststoffverblendeten Metallbrücke versorgt. ▲ Abb. 2: Unter anderem aufgrund insuffizienter Kronenränder wurde beschlossen, die alte Restauration zu entfernen.

Schonend zu Instrumenten.

(Und zu Ihrem Geldbeutel.)



STATIM G4, der schonende S-Autoklav der nächsten Generation, bietet Leistung, Kontrolle und Interaktivität. Ausgestattet mit einem anwenderfreundlichen Farb-Touchscreen, überwacht und kommuniziert STATIM G4 und macht es einfacher denn je auch Ihre empfindlichsten Instrumente schonend zu sterilisieren.



Suchen Sie die Zukunft? www.scican.com/G4

Your Infection Control Specialist™

SciCanDental

 A Sanavis Group Company



Abb. 3

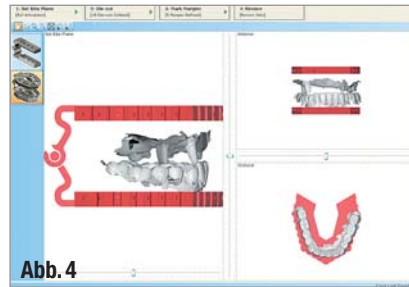


Abb. 4

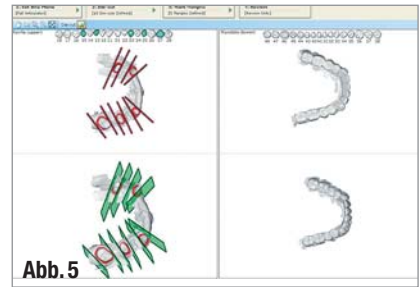


Abb. 5

- ▲ Abb. 3: Das Resultat der digitalen Abformung in der Lava™ C.O.S. Laborsoftware. ▲ Abb. 4: Einsetzen des Modells in den virtuellen Artikulator.
- ▲ Abb. 5: Virtuelle Segmentierung des Modells.

nach dieser Sicherung wurde auch im zweiten Quadranten die alte Versorgung entnommen, die Zähne 23, 25 und 27 präpariert und ein Provisorium hergestellt. So wird die Bisslage zu keiner Zeit vollständig aufgelöst.

Anschließend erfolgte das Gingivamanagement, das auch im Vorfeld der digitalen Abformung unerlässlich ist, unter Anwendung der Doppelfadentechnik mit zwei mit Viscostat (Ultradent) getränkten Retraktionsfäden der Größe #1 und #2 (Ultrapak®, Ultradent). Während des Scanvorgangs kann der erste Retraktionsfaden im Sulkus verbleiben, um die Präparationsgrenzen so gut wie möglich optisch erfassen zu können. Nach Auftragen einer dünnen Puderschicht mit dem Lava™ C.O.S. Puder-Sprayer kam das Handstück des Intraoralscanners zum Einsatz.

Aufnahme

Im vorliegenden Fall wurde der gesamte Ober- und Unterkiefer jeweils in einem Schritt komplett gescannt. Dabei führt der Zahnarzt das Handstück ohne direkten Kontakt zu den Zähnen über die Zahnreihen. Die aufgenommenen Videodaten werden in Echtzeit zusammengesetzt und auf dem Touchscreen des Gerätes als 3-D-Modell angezeigt. Es folgte ein Bissnahme-Scan auf beiden Seiten. Um die ursprüngliche Lage zu simulieren, wurde hierzu jeweils auf der Gegenseite das Provisorium eingesetzt. Die Aufnahmen werden von dem System automatisch gematched. Sollten die Daten beider Seiten nicht exakt zueinander passen, so gibt der Lava C.O.S. eine Warnmeldung aus.

Von der Aufnahmeinheit wurden die Daten nach Kontrolle der Präparation sowie ihrer Überprüfung auf Vollständigkeit schließlich online an das Labor gesandt und dort in die Lava™ C.O.S. Laborsoftware eingelesen (Abb. 3). Das gesamte

Modell wurde virtuell einartikuliert (Abb. 4). Danach legte der Zahntechniker die Position der Sägeschnitte (Abb. 5) sowie die Präparationsgrenzen fest. Um deren Verlauf exakt überprüfen zu können, bietet die Software sowohl eine 2-D- als auch eine 3-D-Ansicht (Abb. 6 und 7). Dreidimensional stellt sich das Modell allerdings nur bei Betrachtung mit einer Anaglyphenbrille (rot/grün) dar.

Datentransfer und Konstruktion

Um eine teleskopgetragene Versorgung komplett digital konstruieren zu können, wurde der Datensatz der Abformung in die Software DentalDesigner™ (3Shape) – in diesem Falle eine komplett offene Version – importiert. Dieser Schritt kann erfolgen, nachdem der Datensatz von 3MESPE überprüft, bereinigt und in seiner Größe deutlich reduziert

wurde. Gleichzeitig gab der Zahntechniker bei dem Unternehmen die Herstellung eines Sägeschnitt- sowie eines ungesägten Situationsmodells in Auftrag, die im stereolithografischen (SLA-)Verfahren hergestellt werden.

Der Datentransfer in die Software DentalDesigner ist dank einer eigenen Importfunktion problemlos über E-Mail, USB-Stick oder CD möglich. Da die beiden Komponenten – Lava C.O.S. und DentalDesigner – von den Unternehmen genauestens aufeinander abgestimmt wurden, ist ein reibungsloser Ablauf bei diesem Schritt sichergestellt. Im DentalDesigner wurden die Primärkronen digital konstruiert. Hierzu erfolgte zunächst die Festlegung der Einschubrichtung (Abb. 8). Danach generierte die Software einen Konstruktionsvorschlag für die fünf Kappchen, der im virtuellen Artikulator noch einmal überprüft wurde (Abb. 9).

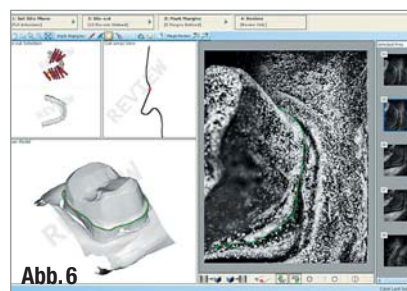


Abb. 6

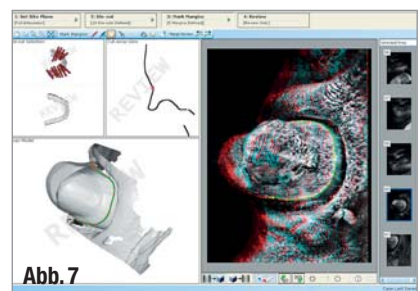


Abb. 7

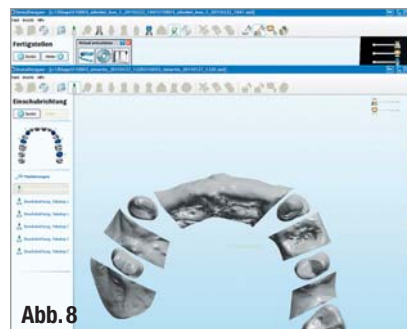


Abb. 8

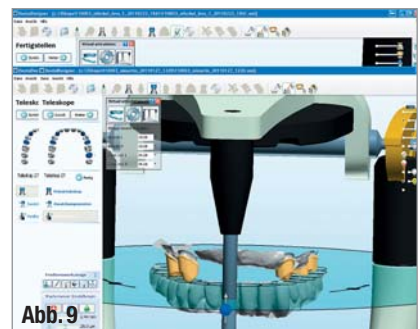


Abb. 9

- ▲ Abb. 6: Festlegen der Präparationsgrenze in 2-D- ... ▲ Abb. 7: ... und in 3-D-Ansicht.
- ▲ Abb. 8: Festlegen der Einschubrichtung im DentalDesigner. ▲ Abb. 9: Die Primärkronen im virtuellen Artikulator.

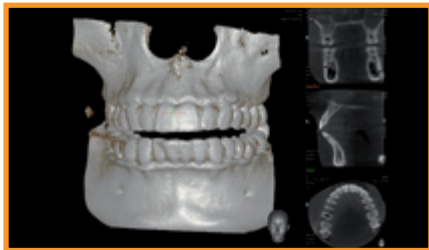
>> 3D unlimited!

Die erste 3D Flatrate mit Prepaid Option

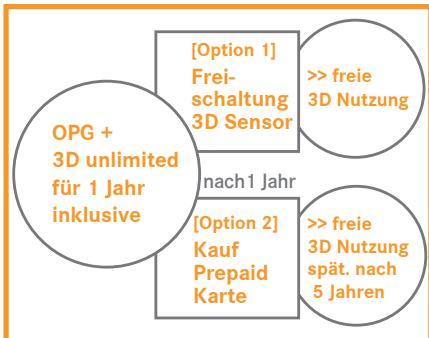
Noch nie war der
Einstieg in 3D Röntgen
so attraktiv und flexibel!



>> Top OPG Qualität - unlimited



>> Flatrate mit unlimitierter Anzahl
3D Aufnahmen im 1. Jahr



>> maximale Flexibilität je nach Option
und Nutzungsverhalten

Profitieren Sie vom attraktiven Einstiegspreis für das in Deutschland über 100-fach bewährte Top 3D Multifunktionsgerät Duo3D und entscheiden Sie nach einem Jahr ganz flexibel, in Abhängigkeit Ihrer 3D Nutzung, welches 3D Modell für Ihre Praxis das profitabelste ist: „unlimitierte Freischaltung des 3D Sensors“ oder „3D Prepaid“.

* 5 Jahre Garantie auf Sensoren und Röntgenröhre

PaX-Duo3D 8.5

DVT - Multi FOV [8.5x8.5 - 5x5], OPG 2-in-1



Multi FOV
hochauflösend
[bis 0.08mm Voxel]



>> mit Freischaltoption für
FOV 12 x 8.5 cm

3D unlimited!

ab 58.900 €!
zzgl. MwSt.

>> inkl. 1 Jahr 3D Flatrate
>> Prepaid/Freischaltoption
>> 5 Jahre Garantie*

>> gültig bis 31.12.2011



Das Spitzen DVT/OPG
für die innovative Praxis.

Besuchen Sie uns auf
allen Dentalmessen!

info. +49 (0) 73 51 . 474 990
www.orangedental.de

orangedental
premium innovations

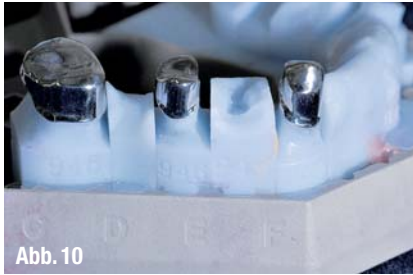


Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

▲ **Abb. 10:** Primärkronen aus NEM auf dem Sägeschnittmodell. ▲ **Abb. 11:** Fertiggestellte teleskopgetragene Brücke auf dem Situationsmodell ...
▲ **Abb. 12:** ... sowie dem Sägeschnittmodell.

Fertigung

Die Fertigung der Primärkronen aus einer NEM-Legierung erfolgte mittels Laserermeltingverfahren durch DeguDent. Abbildung 10 zeigt die Primärkronen auf dem Sägeschnittmodell. Die Sekundärteile wurden galvanisiert und die Brücke im Modellgussverfahren hergestellt. Die Verblendung erfolgte mit Sinfony™ Verblendcomposit (3M ESPE). Um die Weichgewebeerluste auszugleichen, fertigte der Zahntechniker zudem eine Maske aus zahnfleischfarbenem Kunststoff an.

Dank der hohen Präzision der Abformung mit dem Lava C.O.S. konnten die Sekundärkronen und die Brücke bereits auf dem Modell miteinander verklebt werden (Nimetic™ Cem Composite Attachment Cement, 3M ESPE), da Ungenauigkeiten und Spannungen, die nach einer konventionellen Abformung häufig auftreten,

nicht zu erwarten waren. Abbildungen 11 und 12 zeigen die fertige Teleskopbrücke inklusive Zahnfleischmaske auf dem Situations- bzw. Sägeschnittmodell.

Resultat

In der Praxis wurden die Primärteile abschließend mit RelyX™ Unicem 2 Automix Selbstadhäsiver Composite-Befestigungszement in drei Schritten zementiert (Abb. 13) und die Brücke eingesetzt. Die Passung der Versorgung war spannungsfrei. Mit dem Ergebnis zeigte sich die Patientin hochzufrieden (Abb. 14).

Wie der vorliegende Fall zeigt, lassen sich digitale Abformdaten inzwischen vielseitig einsetzen und weiterverarbeiten – somit steigt die Flexibilität des Anwenders deutlich. Dank der Option, gesamte Kieferbögen exakt in einem Schritt aufzunehmen und die gewünschten Restaurationen in unterschiedlichen Systeme-

men konstruieren und fertigen zu lassen, sind der Anwendung von Intraoralscannern wie dem Lava C.O.S. kaum noch Grenzen gesetzt, zumal mit der neuesten Version des DentalDesigner auch eine Konstruktion der Primärteile für die spätere Herstellung in Lava™ Zirkonoxid möglich ist, sodass der richtige Zeitpunkt für eine Investition bereits gekommen ist. ◀◀

>>	KONTAKT
	<p>Zahnarztpraxis Dr. Christoph Niesel Kriegsstraße 27 76133 Karlsruhe Tel.: 07 21/37 57 09 Fax: 07 21/9 37 62 79 E-Mail: info@zahn-okay.de www.zahn-okay.de</p>



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 13:** Zementierte Primärkronen im Mund der Patientin. ▲ **Abb. 14:** Finale herausnehmbare Versorgung.

Einfach ausgezeichnet:
die Qualität des Originals.



Der Marktführer in der Dokumentation der Instrumentenaufbereitung

Das Original – viele Vorteile:

- Einfach, sicher, effizient – Qualität überzeugt
- Anerkannte Sicherheit für den Schutz Ihrer Hygienedokumentation
- Herstellerunabhängig, einfache Anbindung an über 200 verschiedene Medizingeräte
- Erfüllt die Richtlinien des Robert Koch-Instituts

Sie finden uns auf allen Dental-Fachmessen,
fragen Sie dazu gerne Ihren Medizingeräte-Hersteller.

Interesse? +49 89 3270 889-0 | www.segosoftware.info | info@segosoftware.org

Interview

Neue Prophylaxe- konzepte gegen akute Mundtrockenheit

Selten bemerkt oder damit arrangiert: Ein trockener Mund hat Folgen – nicht nur für Senioren. Astrid Appe, Dentalhygienikerin (DH) aus Düsseldorf, beschreibt am Beispiel der Diagnose Xerostomie, wie sie gerade ihre älteren Patienten auf die Risiken aufmerksam macht und von neuen, präventiven Behandlungskonzepten überzeugt. Denn je besser die Aufklärung, desto besser die Compliance und damit auch die Mundgesundheit.

Frau Appe, Sie arbeiten seit zwei Jahren als DH und engagieren sich dabei sehr stark für die Alterszahnheilkunde, einem Teilgebiet der Zahnmedizin, das immer wichtiger wird. Was macht ältere Menschen für Sie so interessant?

Zunächst einmal: Ein Großteil der Bevölkerung ist über 55 Jahre alt, wir kommen um diese Patientengruppe also gar nicht herum. Zudem hat die ältere Generation noch am ehesten Geld übrig, um es beispielsweise in die eigene Gesundheit zu investieren. Das Gesundheitsbewusstsein und der Anspruch der 50+-Generation sind heute ganz anderes als noch vor 20 Jahren. Es gibt Senioren, die sich mit 70 Jahren noch die Zähne blea-



▲ Astrid Appe

chen lassen! Warum auch nicht? Andererseits sind gerade unter den älteren Menschen sehr viele sehr krank. Auch sie brauchen eine vernünftige Zahnpflege – erst recht, wenn sie körperlich oder geistig nicht mehr dazu in der Lage sind.

Und noch ein ganz wichtiger Aspekt: Dank dieser älteren Personengruppe haben wir in den vergangenen Jahrzehnten unsere Praxen auf- und ausbauen können. Dass viele Senioren heute so aufgeklärt und nachfragend sind, ist also auch ein Erfolg unserer Arbeit.

Gibt es für Sie eine spezielle senioren-gerechte Prophylaxe? Und welche Konzepte haben sich aus Ihrer Sicht besonders bewährt?

Wenn die älteren Patienten keine Probleme haben, werden sie ganz normal behandelt wie jeder andere Patient auch. Wenn sie jedoch chronische Erkrankungen haben, brauchen sie vor allem eine spezielle Aufklärung und Beratung – und zwar über ihre Krankheiten und den daraus resultierenden Folgen für die Mundhöhle. Jugendliche Patienten können wir überzeugen, wenn wir sie auf die Zukunft hinweisen – also: „Wenn du heute nicht putzt, bekommst du morgen Karies!“ Das nimmt uns aber kein Patient mehr mit 70 Jahren ab. Diese Personengruppe können wir am ehesten umstimmen, wenn wir sie mit ihren persönlichen Risiken

konfrontieren. Immerhin kann eine Xerostomie durch mehr als 400 Arzneimittel ausgelöst werden; gerade ältere Menschen nehmen regelmäßig Medikamente gegen Bluthochdruck, Diabetes und Parkinson sowie Hormontabletten und Antidepressiva ein.

Aber werspricht schon gerne darüber, dass er Antidepressiva nimmt?

Das ist bei den Senioren gar nicht das Problem. Je älter sie sind, desto eher sprechen sie darüber. Das Problem sind vielmehr die jüngeren Patienten, denn sie schauen bei dem Thema schnell weg. Depressionen sind in unserer Gesellschaft nach wie vor ein Tabuthema. Zur Aufklärung helfen hier nur Feingefühl und der klare Hinweis, dass auch durch diese Medikamente häufig Mundtrockenheit ausgelöst wird.

Leiden die Patienten denn gar nicht unter ihrer Mundtrockenheit?

Nein, sie bemerken es meist gar nicht. Das ist ja oft auch ein schleichender Prozess. Viele Patienten haben sich zudem unbewusst damit arrangiert und pressen beispielsweise beim Sprechen die Lippen zusammen, um zu schlucken. Das ist ein gutes Indiz für zu wenig Speichel. Auch wenn der Patient viel Zahnstein hat, ist das häufig ein Zeichen für eine zu trockene Mundhöhle. Hinzu kommt, dass

EINE KLASSE FÜR SICH

EMS SWISS V-INSTRUMENTS UND V-HANDSTÜCKE SETZEN NEUEN STANDARD IN DER ZAHNSTEINENTFERNUNG

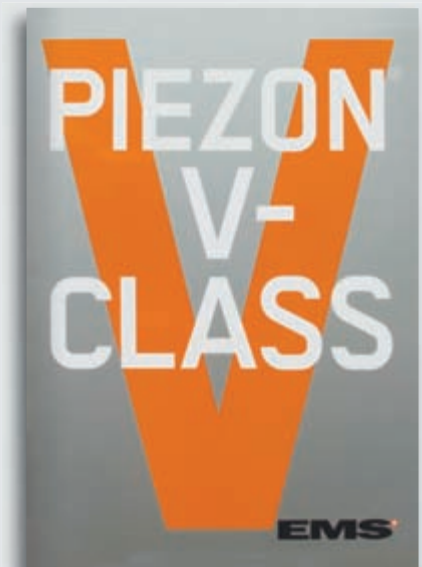
V wie Victory – in der Tat verhilft EMS seinen Kunden, Zahnarztpraxen weltweit, wieder mal zu blitzsauberen Siegen in der Königsdisziplin Prophylaxe.

Optimale Übertragung der Power des piezokeramischen Antriebs, schnelle Handhabung, reduzierte Abnutzung: Damit punktet die neue Piezon V-CLASS – Extrapunkte dank geschütztem konischem Design der Instrumentengewinde sowie der Sonotrode. Innovativ, einzigartig.

Die ohnehin unvergleichliche Klasse der Original Methode Piezon ist die Basis. NO PAIN-TECHNOLOGY – praktisch schmerzfreie Behandlung. Unschlagbar glatte Zahnoberflächen. Und das EMS Swiss Instrument PS, jetzt auch als V-PS – für praktisch 90 Prozent aller Anwendungen in der Zahnsteinentfernung.

V-CLASS FÜR ALLE

Die Piezon V-CLASS ist Standard bei der neuen Generation Air-Flow Master Piezon, Piezon Master 700 und miniMaster LED – und für alle vorhandenen Einheiten bietet EMS ein Piezon V-CLASS Upgrade. Komplett, einfach.



> Alles zur konischen Form in der Broschüre oder unter www.ems-swissquality.com

Der Wettbewerb um Prophylaxepatienten und optimalen Recall-erfolg hat ein neues, kaum schlagbares Argument – V siegt!



Mehr Prophylaxe >
www.ems-swissquality.com

viele Patienten nicht wissen, was für schädliche Folgen dies für ihre Mund- und damit auch für ihre Allgemeingesundheit haben kann. So messen sie ihrem trockenen Mund keinerlei Beachtung bei und ignorieren ihn einfach.

Kurz: Man muss das Thema Mundtrockenheit ansprechen. Vielen Patienten wird dann erst bewusst, was ihnen fehlt bzw. womit sie sich unbewusst arrangiert haben.

Wie gehen Sie vor, wenn Sie bei einem Patienten Mundtrockenheit festgestellt haben?

Das Thema Mundtrockenheit hat vor allem mit Kommunikation zu tun. Eine umfassende Aufklärung, aber auch eine gezielte Diagnose sind daher das A und O – angefangen von der Karies- und Parodontitiskontrolle, dem Feststellen von Mundgeruch und der Menge und Zusammensetzung des



Speichels. Ich mache dem Patienten im Gespräch deutlich, dass er möglichst schnell etwas gegen seine Mundtrockenheit tun sollte. Ich gebe ihm in diesem Zusammenhang gerne Dry Mouth Gel von GC direkt zum Testen – das hat seine Wirkung noch nie verfehlt. Denn der Patient spricht gleich ganz anders, im wahrsten Sinne des Wortes „flüssig“. Die Wirkung des Gels setzt innerhalb von Minuten ein. Und so spürt der Patient meist zum ersten Mal, dass er ein Problem im Mund hat. Am Ende der Behandlung frage ich nach, ob die Schleimhäute noch befeuchtet sind. Dadurch stoße ich das Thema ein weiteres Mal kurz an und der Patient verlässt dann meist glücklich die Praxis.

Ich fülle meinen Patienten auch immer etwas Gel für zu Hause ab, bestelle sie zwei, drei Tage später noch einmal in die Praxis und bei einer positiven Einschätzung können sie es im Prophylaxeshop kaufen. Die Rücklaufquote ist phänomenal.

Doch nicht jeder Patient wird sich diese „Extraportion Frische im Mund“ leisten können oder wollen ...



Wenn einem Patienten das Produkt zu teuer ist und er sich lieber ein „Befeuchtungsmittel“ im Drogeriemarkt besorgen möchte, teile ich ihm mit, dass sich solche Billigprodukte nicht mit dem nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelten Gel vergleichen lassen. Ein Unterschied ist sofort spürbar. Zudem versichere ich dem Patienten, dass sich Dry Mouth Gel bei mir schon lange klinisch bewährt hat. Ich verwende es immerhin seit seiner Markteinführung 2008 und sehe, dass es meinen Patienten gut tut und dass sie mit mehr Speichel im Mund auch wieder mehr Lebensqualität bekommen. Zudem weiß ich, dass das Gel langfristig auch ihren Zähnen und dadurch ihrer Gesundheit gut tut. Der große Vorteil: Es ist pH-neutral! So kommt es zu keiner Säureattacke im Mund wie bei anderen Speichelersatzstoffen, die fast alle im sauren Milieu liegen. Das zuckerfreie Gel beugt also Erosionsschäden, Karies und Entzündungen der Mundschleimhaut vor.

Wie sehen Ihre Empfehlungen für Patienten mit einer sehr starken Mundtrockenheit aus?

Zunächst einmal: Die Compliance steigt mit dem Grad der Aufklärung, d.h. auch die Therapie der Xerostomie beginnt damit, dem Patienten die Ursachen und Hintergründe ausführlich zu erklären. Bei einer ausgeprägten Mundtrockenheit empfehle ich eine Kombination aus Dry Mouth Gel und der Zahnschutzcreme MI Paste Plus von GC. Diese aromatische Creme, die neben dem CPP-ACP-Wirkstoffkomplex über einen Fluoridanteil von 900 ppm verfügt, wird am besten vor dem Zubettgehen auf die Zahnoberflächen aufgetragen und dort belassen. Während die Patienten schlafen, gibt ihnen die Paste alles, was zur Remineralisierung erforderlich ist. Dry

Mouth Gel kann bei Bedarf mehrmals täglich angewendet werden. Die Tube ist klein und handlich und die Patienten können sie jederzeit in der Hand- oder Jackentasche mit sich herumtragen. Auch das Gel lässt sich mit einem sauberen Finger bequem auf den Zahnoberflächen und Schleimhäuten verteilen. So wirken diese beiden Produkte in Kombination wie eine aufeinander abgestimmte „Tages- und Nachtcreme“.

Hilft Dry Mouth Gel allen Patienten mit Mundtrockenheit?

Ich würde sagen, dass etwa 80 Prozent meiner Patienten mit Mundtrockenheit von dem Gel profitieren. Bei Personen, die eine Strahlentherapie in Hals-/Nackengebiet hinter sich haben, kann es manchmal zu schwach sein. Hier helfen dann nur die klassischen Speichelersatzstoffe, die aber meist sehr viele Nebenwirkungen und einen viel zu hohen pH-Wert haben. Da sind Zahnschäden und Zahnfleischprobleme leider schon vorprogrammiert. Denn wenn die Säure auf eine bereits angegriffene Zahnhartsubstanz trifft, ist das ein absolutes K.-o.-Kriterium.

Frau Appe, vielen Dank für das Gespräch! <<

>> **VITA**

Astrid Appe (45) ist seit 2009 Dentalhygienikerin. Ihre DH-Fortbildung absolvierte sie am Philipp-Pfaff-Institut in Berlin. Sie arbeitet seit 20 Jahren als ZMP und seit zehn Jahren in mehreren Praxen in Düsseldorf und Umgebung im Bereich Prophylaxe und Parodontologie. Astrid Appe ist bundesweit als Referentin tätig.

Qualität. Preis. Service. Besser sein ist unser Auftrag.

MELAtherm® 10 Der Thermodesinfektor

Mit praxisoptimierter Aufbereitungskammer für mehr Effizienz:

Das an den Bedürfnissen der Praxis ausgerichtete Kammer-
volumen bietet viel Platz für Instrumente bei weniger Wasser-,
Energie- und Prozessmedienverbrauch.

Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis durch einzigartige serienmäßige Ausstattung:

MELAtherm® 10 ist das einzige Gerät bei dem die aktive
Außen- und Innentrocknung der Instrumente, das Dosiermodul
und die Dokumentationsschnittstellen (CF-Card, Ethernet)
serienmäßig – ohne Aufpreis – integriert sind.

Beste Reinigungsergebnisse durch kontinuierliche Prozessüberwachung:

Die innovativen Sicherheitseinrichtungen zur Überprüfung
der Sprüharm-Drehzahlen, des Spüldrucks und der Dosierung
der Prozessmedien sorgen für gleichbleibend beste Reini-
gungsergebnisse.



MELAquick® 12+ Der kompakte Schnell-Autoklav

Schnell:

Aufbereitung von bis zu 12 Übertragungsinstrumenten
(oder anderen Instrumenten) in nur 7 Minuten.

Kompakt:

Benötigt eine deutlich geringere Aufstellfläche als alle
anderen Autoklaven.

Stark:

Alle Sterilisationsprogramme sind norm-konform mit
der Europa-Norm 13060.



Interview

Prävention muss in Pflegeeinrichtungen ein Thema werden

Der Arbeitskreis Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung Baden-Württemberg will durch die Entwicklung eines schlüssigen zahnärztlichen Betreuungskonzeptes die Lebensqualität pflegebedürftiger Menschen steigern. Der Vorsitzende dieses Arbeitskreises ist der Ulmer Zahnarzt Dr. Elmar Ludwig, der im Interview mit der Redaktion DENTALZEITUNG über die Bedeutung und Etablierung der Prophylaxe in Pflegeeinrichtungen sprach.

Herr Dr. Ludwig, was motiviert Sie zu Ihrem Engagement für die Zahngesundheit von Senioren?

Die Ergebnisse der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie belegen eindeutig den Trend, dass immer mehr immerältere Menschen immer mehr eigene Zähne haben, und diese Zähne wollen auch gepflegt werden. Die mit dem Alter einhergehenden körperlichen Einschränkungen – ich spreche hier also nicht von den Menschen, die auch noch im hohen Alter bei sehr guter Gesundheit sind und ohne Probleme zum Hauszahnarzt gehen können – machen bei einer zunehmenden Anzahl von Menschen die

Durchführung der Mundhygienemaßnahmen durch pflegende Angehörige und Pflegekräfte notwendig. Schließlich mehren sich die Belege für den Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und Allgemeinerkrankungen wie Lungenentzündung, Herz-Kreislauf-Beschwerden und Diabetes. Dies macht deutlich, wie sehr es auf eine gute Mundhygiene ankommt.

Genau hier liegt das Problem: In der Altenpflegeausbildung ist der Schwerpunkt der Mundhygiene nach wie vor die „Soor- und Parodontitisprophylaxe“. Zähne, Karies, Parodontitis, technisch aufwendiger Zahnersatz wie auch die Pflege von

Implantaten werden nur unzureichend erläutert und geschult.

Wie ist der Stand der Dinge: Welchen Stellenwert nimmt die dentale Prophylaxe bei Senioren in Pflegeheimen ein?

In den Pflegeeinrichtungen – und bei den mobilen Pflegediensten oder auch in der Pflege durch Angehörige zu Hause dürfte die Versorgung nicht besser sein – ist von wenigen Ausnahmen abgesehen die zahnärztliche Betreuung ausschließlich beschwerdeorientiert – wenn überhaupt. Wir müssen sogar davon ausgehen, dass es Bewohner gibt, die Zahnschmerzen haben, diese aber nicht als solche erkannt und behandelt werden.

Das Teamwerk-Konzept in München ist deutschlandweit bis heute das einzige systematische zahnärztliche Prophylaxekonzept. Die Zwischenergebnisse belegen eindrucksvoll, dass nicht nur die Lebensqualität der Heimbewohner gesteigert werden kann (weniger zahnärztliche Notfälle, weniger Extraktionen, weniger Lungenentzündungen), sondern dass weniger Transporte und weniger Notfälle in den Pflegeeinrichtungen sogar unter dem Strich Kosten sparen.

Seit der Einführung der Pflegeversicherung im Jahr 1995 wurden verschiedene Expertenstandards und sogenannte Qualitätsprüfungsrichtlinien entwickelt. Die Heimaufsicht und der Medizinische



Abb. 1

▲ Abb. 1 und 2: Dr. Elmar Ludwig während der Behandlung von Patienten in Pflegeeinrichtungen.

Dienst der Krankenkassen prüfen zunehmend bewohnerbezogen die Mundgesundheit und den Einsatz von Mundpflegemitteln. Auch das Interesse der Pflegekräfte in den Einrichtungen, mehr über Zähne und Zahnersatz und vor allem aber auch über die nötigen Pflegemaßnahmen zu erfahren, hat spürbar zugenommen. Das macht Mut.

Wie aufwendig ist die dentale Prophylaxe bei Heimbewohnern?

Zunächst einmal sind die Möglichkeiten, Prophylaxeleistungen – mehr noch übrigens auch Therapieleistungen – bei Heimbewohnern durchzuführen, teilweise mit großen Einschränkungen verbunden. Es gibt nicht den Standardbewohner und auch nicht das Standardvorgehen. Manche Bewohner sind hervorragend mobil und können gut in die Praxis kommen. Andere sind nur im Rollstuhl transportabel, können aber in barrierefreien Praxen durchaus behandelt werden. Wieder andere können nur liegend in der Einrichtung selbst versorgt werden. Ein wichtiger Faktor ist auch die Kooperationsfähigkeit. Demenz und körperliche Einschränkungen zum Beispiel nach einem Schlaganfall, bei Rheuma oder aufgrund einer Sehbehinderung erfordern viel Improvisationstalent und meist sehr individuelle Lösungen auch für gleiche Problemsituationen. Und weiter: Viele Heimbewohner haben eine gesetzliche Betreuung, die meist sowohl bei finanziellen Angelegenheiten wie bei Fragen der Gesundheitsvorsorge in die Entscheidungsprozesse mit einbezogen werden muss. Die Berücksichtigung dieser rechtlichen Aspekte und nicht zu vergessen die Multimedikation dieser geriatrischen Patienten stellen für uns Zahnärzte große Herausforderungen dar.

In welchem Verhältnis steht dieser Aufwand zu Erkrankungen, die eine mangelnde Prophylaxe zur Folge hat?

Neben den Schmerzen aufgrund kariöser Zerstörung mit der Gefahr der Abszessbildung und den Beschwerden durch parodontale Erkrankungen – eine generalisierte mittelschwere-schwere Parodontitis wurde bei fast 90% der 65- bis 70-jährigen im Rahmen der DMS IV diagnostiziert und entspricht bei Vollbe-zahnung einer etwa handtellergroßen Wundfläche – ziehen neben der Aspiration von Belägen diese Erkrankungen der



Abb. 2

Mundhöhle als Eintrittspforten für Bakterien in den Organismus zum Teil schwere Allgemeinerkrankungen nach sich. Am besten belegt ist der Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und Lungenentzündungen. So sind Pneumonien der häufigste Grund für eine stationäre Einweisung institutionalisierter Menschen. Pneumonien stellen bei Heimbewohnern die zweithäufigste Infektionserkrankung dar und sind die häufigste Todesursache.

Darüber hinaus ist die Wechselwirkung zwischen Parodontitis und Diabetes ein wichtiger Aspekt, da Diabetes eine Vielzahl allgemeiner Erkrankungen mit hohem Krankheitswert und Behandlungsaufwand nach sich zieht. Hier sehen wir auch die Notwendigkeit, Hausärzte und Internisten mit ins Boot zu holen.

Welche Maßnahmen ergreift der AKABe BW, um Änderungen an der gegenwärtigen Situation zu bewirken?

Die Zielsetzungen unseres Projektes Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg (AKABe BW) sind die Schulung der Pflegekräfte in Aus- und Fortbildung wie auch die Betreuung der pflegebedürftigen Menschen, die keinen Hauszahnarzt haben. Dafür reicht es nicht aus, Schulungsmaterialien zu erstellen. Für die flächendeckende zahnärztliche Betreuung pflegebedürftiger Menschen ist es notwendig, sowohl die Kolleginnen und Kollegen als auch die Mitarbeiterinnen in den Zahnarztpraxen vor Ort fortzubilden. Über das Zahnmedizinische Fortbildungszentrum in Stuttgart und neu auch in der Zahn-

ärztlichen Akademie in Karlsruhe haben wir Angebote geschaffen, die medizinischen, rechtlichen und auch abrechnungstechnischen Herausforderungen dieser besonderen Patientengruppe besser meistern zu können.

Auf der Homepage der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg steht ein umfangreiches Angebot an Informationen zur Verfügung. So ist es beispielsweise möglich, über die Zahnarztsuche durch Eingabe der Postleitzahl Kolleginnen und Kollegen vor Ort herauszufinden, die besondere Leistungsmerkmale der Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung erfüllen (z.B. Behindertentoilette, treppenfrierer Zugang, rollstuhlgerechter Aufzug, Behandlung in Narkose oder Hausbesuche). Des Weiteren finden sich Einzelheiten und Hintergründe zum AKABe-Projekt. Aktualisierte Kommentierungen für die verschiedenen Vorträge, eine Diashow sowie einen Pflegefilm, vor allem aber auch wichtige und verständliche Abhandlungen zu den Themen Recht und Abrechnung wie auch Aufnahmebögen und Überleitungsbögen für eine möglichst reibungsarme Behandlung in der Praxis stehen hier ebenfalls zur Verfügung.

Die Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg hat 2007 erstmals sogenannte Senioren- und Behindertenbeauftragte bestellt, die als Ansprechpartner in den Kreisen eine Vermittlerfunktion zwischen Angebot und Nachfrage erfüllen sollen. Die Liste der Senioren- und Behindertenbeauftragten ist ebenfalls auf der Homepage eingestellt.

Eine weitere Besonderheit des Projektes in Baden-Württemberg ist die gute Zusammenarbeit mit den Gesundheits-



▲ **Abb. 3:** Pflegekräfte während einer Schulung des Arbeitskreises Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg (AKABe).

fachdiensten vor Ort. Bei den Heimbegehungen durch die Heimaufsicht wird inzwischen in vielen Kreisen auf unsere Aktivitäten hingewiesen. Diese „neutrale“ Empfehlung hilft uns sehr, den Kontakt zu den Pflegeeinrichtungen aufzubauen.

Noch ein Wort zur Altenpflegeausbildung: Für den nachhaltigen Erfolg aller unserer Prophylaxe- und sonstigen Therapiemaßnahmen ist eine fundierte Schulung in der Ausbildung eine unabdingbare Notwendigkeit. Impulsvorträge und Schulungen in den Pflegeeinrichtungen selbst können eine gute Grundlage nicht ersetzen. Deshalb haben wir in Baden-Württemberg ein bundesweit einzigartiges Ausbildungsprogramm in Kooperation mit den privaten Altenpflegesschulen entwickelt. Sowohl für die Ausbildung als auch bei den Impulsvorträgen können wir zudem mit eigens entwickelten Phantomköpfen und verschiedenen Übungsmodellen praktische Übungen für den Alltag in den Pflegeeinrichtungen wie z.B. das Ein- und Ausgliedern von herausnehmbarem Zahnersatz durchführen. Zudem üben wir die gegenseitige Inspektion der Mundhöhle und auch Mundhygienemaßnahmen wie z.B. gegenseitiges Zähneputzen.

Wie werden diese Maßnahmen angenommen – gibt es Erfolge?

Um den Erfolg unseres Projektes evaluieren zu können, wird gerade in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Heidelberg an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik unter der Leitung von Prof. Dr. Peter Rammelsberg eine Studie auf den Weg gebracht. Betreut von Prof.

Dr. Alexander Hassel soll der Senioren- und Behindertenbeauftragte des Kreises Pforzheim-Enzkreis, Thorben Wenz, in drei Einrichtungen mit unterschiedlichem Aufwand unter Zuhilfenahme der von uns entwickelten Materialien die Schulung der Pflegekräfte und Betreuung der Bewohner durchführen. Wir wollen so besser abschätzen können, welcher Aufwand welchen Nutzen bringt und ob überhaupt ein nachweisbarer Nutzen erzielbar ist.

Fest steht: Egal ob in Ausbildung oder Fortbildung, es macht unglaublich Spaß, mit den Pflegekräften die Schulungen durchzuführen. Neben den praktischen Übungen kommen besonders gut die interaktiven Besprechungen verschiedener Erkrankungen in der Mundhöhle an. Dabei geht es uns darum, die Pflegekräfte für die Pathologien in der Mundhöhle zu sensibilisieren, Befunde sauber zu beschreiben, um beispielsweise später im Alltag ein vernünftiges Telefonat mit einem Zahnarzt führen zu können.

Die Wissbegierigkeit und die große Motivation der meisten Teilnehmer in den Schulungen begeistern mich immer wieder. Ein Grund könnte hier sein – das muss man natürlich auch sehen –, dass die Pflegekräfte viel für sich selbst und die eigene Mundhygiene lernen können. Darüber hinaus ist ein gutes Argument, dass gute Mundhygiene auch Zeit im Pflegealltag sparen kann, weil es weniger Schmerzen und zahnärztliche Notfälle zu versorgen gibt, die Stimmung der Heimbewohner und damit auch die Kooperationsbereitschaft steigt.

Trotzdem müssen wir auch viel Geduld haben. Wir dürfen nicht erwarten, dass sich die Situation in den Einrichtungen von heute auf morgen ändert. Diese Prozesse brauchen Zeit. Ich selbst stelle aber fest, wenn man immer wieder Schulungen macht, so werden die Pflegekräfte mehr und mehr sensibilisiert und man wird immer häufiger gerufen – das ist gut so, denn es gibt viel zu tun, auch wenn man nur die ärgste Not lindern will.

Wie stark wird diese Problematik die Zahnmedizin in Zukunft beschäftigen?

Diese Problematik wird vor allem die Zahnmedizin sehr beschäftigen, da die Zahnärzte in Deutschland in den letzten 30 Jahren sehr erfolgreich viele Menschen von den Vorteilen der Prävention, der Zahnerhaltung und dem Einsatz von Implantaten überzeugt haben. Viele Universitäten in Deutschland widmen sich im Studium dem Thema Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung derzeit übrigens auch noch eher zurückhaltend. Neben der Versorgung von Bewohnern in Pflegeeinrichtungen sehen wir auch die Herausforderung der erheblich größeren Zahl an Menschen, die zu Hause gepflegt werden (etwa zwei Drittel aller Pflegebedürftigen). Die Entwicklung zahnärztlicher Betreuungskonzepte für den Bereich der häuslichen Versorgung (Instruktion der pflegenden Angehörigen sowie der Pflegekräfte mobiler Pflegedienste) würden den Gedanken der Prävention unter den erschwerten Bedingungen der Pflegebedürftigkeit stärken. Wenn zu Hause keine gute Betreuung gewährleistet war, bleibt in der Pflegeeinrichtung nicht selten nur noch die Sanierung mit Extraktion nicht erhaltungswürdiger, stark kariös zerstörter oder parodontal geschwächter Zähne als letzte Maßnahme übrig.

Herr Dr. Ludwig, vielen Dank für das Gespräch! <<

>> KONTAKT

Dr. Elmar Ludwig
Vorsitzender des Arbeitskreises
Alterszahnheilkunde und Behinderten-
behandlung der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg
E-Mail: elmar_ludwig@t-online.de

- best practice.

diagnostik - therapie - prophylaxe

...unser Erfolgsprinzip für die Praxis.

**Einführungspreis
Euro 2.990,- ***

Spitzentechnologie für die präzise und zuverlässige Erkennung von Karies!

CarieScan PRO™ dient zur frühestmöglichen Erkennung von Karies. Es liefert genaue und reproduzierbare Daten für die Kariesvorsorge. CarieScan PRO™ bestimmt zu 92,5% genau - sowohl gesunde Zähne, als auch bestehende Karies.

- AC-Impedanzspektroskopie (ACIST)
- Minimales Risiko falsch-positiver und falsch-negativer Messungen
- Wissenschaftlich belegte Technologie
- RemoteView Software für vielfältiges Reporting und Monitoring
- Bluetooth-fähig

CARIESCAN
EXCEED EXPECTATIONS

* zzgl. Mwst. Gültig bis 31.12.2011

>> Fax +49(0)735 1.4749944
>> Email info@orangedental.de

Praxis

Straße

PLZ/Ort

Email

Tel

Depot

Ich wünsche weitere Informationen.

Ich wünsche einen Demoterminein.

>> Innovative Spezialgeräte, die Sinn machen!

info. +49 (0) 73 51 . 474 990
www.orangedental.de

orangedental 
premium innovations

Dentalfachmessen 2011

Ein Besuch lohnt sich immer

Der Herbst der regionalen Dentalfachmessen ist mit der Fachdental Leipzig und der id nord in Hamburg erfolgreich angelaufen. Die Aussteller präsentierten neue Produkte und Ausstattungen für Zahnarztpraxen sowie Dentallabors. Neben den Neuheiten im Bereich der digitalen Vernetzung von Zahnarztpraxen und Labors lag der Fokus besonders auf der digitalen Volumentomografie und dem Qualitätsmanagement in den Praxen.

Katrin Kreuzmann/Leipzig

■ **Mit einem Ausstellerrekord** von 245 Ausstellern (2010: 209 Aussteller) lockte die Fachdental Leipzig 2011 vom 16. bis 17. September viele Besucher an, die sich über Methoden, Trends und Produktneuheiten der Dentalbranche informierten. Mit einem Flächenzuwachs von 15 Prozent auf insgesamt 12.000 Quadratmeter überzeugte das Konzept der Fachdental Leipzig auch in diesem Jahr.

„Der Zuwachs der Aussteller und Fläche bestätigt die erfolgreiche und langjährige Zusammenarbeit mit den veranstaltenden Depots und der Leipziger Messe. Die Aussteller berichteten von qualitativ hochwertigen Gesprächen an

ihren Ständen und hoher Investitionsbereitschaft der Besucher. Dies stellt uns sehr zufrieden“, freut sich Andreas Wiesinger, Prokurist der Messe Stuttgart, die für die Organisation der Veranstaltung verantwortlich ist.

An zwei Tagen, dem 23. und 24. September 2011, eröffnete die id nord die Saison für die neuen Leistungsschauen des Dentalfachhandels. Das Event fand in Halle A1 der Hamburg Messe statt. In sechs Ausstellungsbereichen stellten auf einer Fläche von über 3.500 Quadratmeter mehr als 160 Aussteller eine umfassende Auswahl an Produkten und Dienstleistungen aus ihren Sortimenten vor. Unter dem Motto

„Mehr für besser“ trafen sich zum ersten Mal Zahnmediziner und -techniker aus Hamburg und ganz Norddeutschland mit Industrie und Handelsvertretern auf der id nord. Das Ausstellungsangebot wurde ergänzt durch das neue Infotainment-Format „Info Inseln“.

An sieben dieser Inseln informierten ausgesuchte Referenten und Experten aus den Reihen der Depots die Dentalmediziner in fachlichen Fragen, die Praxen und Labors betreffen. Auf den Inseln wurde sowohl herstellerübergreifende Information als auch Unterstützung in berufsrelevanten Richtungsentscheidungen geboten.



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Blick auf die Ausstellerstände. ▲ Abb. 2: Reges Interesse zeigten die Fachbesucher auch an den neuen Produkten von KaVo Dental.



Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 3: Auch NSK stellt seine innovativen Produkte vor. ▲ Abb. 4: Beratung und Information werden auch bei SHOFU großgeschrieben.

Besondere Highlights

Ein Besuch der Dentalfachmessen lohnt sich. Die Acteon Germany GmbH bietet mit dem AIR-N-GO Airpolisher ein Gerät, mit dem eine wirkungsvolle Prophylaxe, Parodontitis- und Periimplantitis-Therapie erfolgen kann. Um dem Zahnarzt sub- und supragingivales Air-Polishing und Scaling in einer Prophylaxeeinheit zu ermöglichen, hat EMS den neuen Air-Flow Master Piezon entwickelt. Im Bereich der Füllungsmaterialien stellt SHOFU Dental mit BEAUTIFIL Flow Plus ein neues Füllungskomposit für den Front- und Seitenzahnbereich vor. Neue Winkelstücke stellt

NSK auf den regionalen Messen mit der Ti-Max Z Serie vor, die über die kleinsten Kopf- und die schmalsten Halsdimensionen weltweit in dieser Klasse verfügt. Zahntechnische Innovationen gibt es beispielsweise von KaVo Dental zu erleben. Das Unternehmen präsentiert dem Fachpublikum das zukunftsweisende ARCTICA CAD/CAM-System. Sirona, Technologieführer der Dentalindustrie, hat das transluzente Zirkonoxid inCoris TZI entwickelt, das vollanatomische Brücken aus Keramik ohne Verblendung ermöglicht. Auch hierzu können die Besucher sich ausführlich informieren. W&H, einer der führenden Hersteller von zahn-

medizinischen Präzisionsgeräten, stellt den neuen Implantmed vor, mit dem sich implantologische Eingriffe mit höchster Präzision durchführen lassen. Zu den neuen Produkten von ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte gehört der Praxis-Monitor UV 5001, der eine hohe Auflösung und bessere Bilder bietet. Am Stand von orangedental kann die neue Spezialgeräteeinheit Best Practice getestet werden.

Besuchen Sie die kommende Messe in Ihrer Region und erleben Sie diese und mehr neue Produkte. Die Termine finden Sie in der Tabelle. Der Dentalfachhandel freut sich auf Sie! ◀◀

TERMINE				
	08. 10. 2011	id süd www.iddeutschland.de/sued.html	Sa. 09.00 – 17.00 Uhr	Neue Messe München/ ICM, Halle A6
	14. 10. und 15. 10. 2011	Fachdental Südwest www.fachdentalsuedwest.de	Fr. 11.00 – 18.00 Uhr Sa. 09.00 – 16.00 Uhr	Messe Stuttgart (Flughafen), Halle 4
	05. 11. 2011	id ost www.iddeutschland.de/ost.html	Sa. 09.00 – 17.00 Uhr	Messe Berlin Halle 21 und 22
	11. 11. und 12. 11. 2011	id mitte www.iddeutschland.de/mitte.html	Fr. 12.30 – 19.00 Uhr Sa. 09.00 – 16.00 Uhr	Messe Frankfurt Halle 5.0

Netzwerk Praxiserfolg

„Das Internet war erst der Anfang“

Der Interessenverbund „Netzwerk Praxiserfolg“ startet im Februar 2012 in Düsseldorf zum digitalen Höhenflug. IT-Experte und Journalist Tim Cole eröffnet das 2. Forum der Veranstaltungsreihe, die sich dem Thema digitale dentale Zukunft widmet. „Stargast“ ist der Erfolgsautor Frank Schätzing.

Markus Brakel/Düsseldorf

■ Ein Netzwerk zukunftsorientierter Zahnmediziner, ein gemeinsames Ziel: der möglichst große Erfolg der eigenen Praxis. In der Verbindung mit Experten aus den Bereichen Recht, Marketing, Wirtschafts-, Finanz- und Steuerberatung ist das „Netzwerk Praxiserfolg“ (www.netzwerk-praxiserfolg.de) entstanden. Neben der gemeinsamen Internet-Plattform und einer eigenen Diskussionsgruppe auf www.Xing.de bietet dieser Interessensverbund regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen auf höchstem Niveau und mit erstklassigen Referenten an; organisiert von der Haranni Academie und der NWD.C dental consult. Das 2. Forum dieser Veranstaltungsreihe findet nun am 10. und 11. Februar 2012 im Düsseldorfer van der Valk Airporthotel statt und steht unter dem Thema „Digitale dentale Zukunft“. Durch das Programm führt als Moderatorin die DZW Chefredakteurin Dr. Marion Marschall.

„Das Internet war erst der Anfang“ lautet der Titel der Veranstaltung und des Eröffnungsvortrags des IT-Experten und -Journalisten Tim Cole. Den konkreten Praxisbezug liefert der Untertitel: „PAR



▲ Tim Cole (l.), Frank Schätzing (r.)

und Prophylaxe im digitalen Praxiskonzept“. Eigentlich „Stargast“ als Referent wird der Erfolgsautor und Fernsehmoderator Frank Schätzing sein. Er wird zum Abschluss der Veranstaltung einen „Blick in die Zukunft“ wagen.

Praxiskonzepte für den Mittelstand

Während Frank Schätzing spätestens seit seinem futuristischen Erfolgsroman „Der Schwarm“ und seinen Fernsehmoderationen große Popularität erlangt hat, besitzt der Deutschamerikaner Tim Cole vor allem in Fachkreisen einen guten Namen. Er zählt zu den ersten IT-Fachjournalisten in Deutschland, war u.a. Anfang der 90er-Jahre Gründer und Chefredakteur des ersten deutschsprachigen Branchendienstes Internet Report (IWT-Verlag) und schrieb für zahlreiche Wirtschafts- und PC-Magazine. Cole wird in seinem Eröffnungsvortrag konkrete Tipps dazu geben, welche Vorgaben in der neuen IT-Welt besonders zu beachten sind und dabei konkrete Praxiskonzepte für den Mittelstand vermitteln. Denn das Internet ist heute längst mehr als die Möglichkeit, eine schön gestaltete Homepage ins Netz zu stellen. Die lawinenartige Entwicklung sozialer Netzwerke wie Facebook, XING etc. hat nicht nur junge Zahnärztinnen und Zahnärzte mitgerissen. Aber was kann man beispielsweise unternehmen, wenn jemand im Netz mit übler Nachrede oder Mobbing aufwartet? Wie weit darf ich in der elektronischen Kommunikation mit

meinen Patienten gehen? Was ist bei der digitalen Datenverarbeitung in der Praxis und darüber hinaus zu beachten? Dies ist nur ein Teil der Fragen, die sich um den digitalen Kosmos drehen, der uns unsichtbar umgibt und die in der Veranstaltung aufgearbeitet werden sollen.

Facetten der Parodontologie

Mit dem Fachthema Parodontologie wird ein komplexes dentales Themengebiet unter verschiedenen Aspekten vorgestellt. Prof. Markus Hürzeler wird sowohl über die wissenschaftliche Grundlagen- und Ursachenforschung als auch über Diagnostik und Therapie referieren und konkrete Tipps dafür liefern, wie eine erfolgreiche PAR-Behandlung heute in der Praxis aussehen kann. Dabei wird es auch um wirtschaftliche Aspekte gehen. Interessant dürfte auch der Vortrag von Dr. Henrik Dommisch werden, der aus dem von Prof. Jepsen geleiteten Bonner Forschungsprojekt zur Parodontitis – dem einzigen interdisziplinär angelegten der Deutschen Forschungsgemeinschaft – stammt, und der bei seinem Thema „Grenzfälle der PAR“ auch Neues aus der Forschung einfließen lassen wird.

Tipps zur Abrechnung

Natürlich gehört zum Praxisbezug auch das Thema Abrechnung. Zumal eine moderne Parodontitistherapie weder im BEMA noch in der aktuellen GOZ adäquat abgebildet ist. Bis sich aber entscheidet,

ob der in diesem Bereich verbesserte Referentenentwurf zur GOZ auch tatsächlich kommt, sind Tipps vom Abrechnungsexperten Dr. Peter Esser sicher besonders wertvoll. Auch das Thema Prophylaxe wird in der Praxis der Zukunft vor allem unter wirtschaftlichen Aspekten eine größere Rolle spielen. Selbstzahlerleistungen wie die PZR sollten zu den wichtigen wirtschaftlichen Standbeinen einer modernen Praxis gehören und können darüber hinaus positiv zur Patientenbindung beitragen.

Portale, Netzwerke, Suchmaschinen

An der digitalen Welt kann eine Praxis heute schon deshalb nicht mehr vorbei gehen, weil sie sonst sowohl bei der Patientengewinnung als bei der Patientenbindung ins Hintertreffen geraten wird. Was früher Mund-zu-Mund-Propaganda leistete, passiert heute in den diversen Praxisempfehlungsportalen, sozialen Netzwerken und mit geschickten Platzierungen auf den einschlägigen Suchmaschi-

nen. Nicht zu vergessen ist die zunehmende Digitalisierung auch bei der eigentlichen zahnärztlichen Arbeit – von der Praxissoftware über die Röntgenaufnahme bis zum Auftrag für die Krone oder Brücke. Auf die Zahnärztinnen und Zahnärzte kommen also auf ganz vielen Ebenen neue Herausforderungen zu, denen man am besten begegnet, wenn man sich frühzeitig informiert und sich damit vertraut macht, um dann seine eigene Strategie, seinen eigenen Weg zu entwickeln. Dafür bleibt nicht mehr viel Zeit, denn ab dem kommenden Jahr wird bekanntlich die papierlose Abrechnung zur Pflicht.

Ein Blick in die Zukunft

Insgesamt stehen bei der Veranstaltung dreizehn Referenten mit ihrem Fachwissen bereit, um den Teilnehmern neue Impulse und konkrete Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Darüber hinaus verspricht der Blick auf die Kommunikation von morgen spannende Perspektiven. Die Entwicklung sozialer Netzwerke in den vergangenen Jahren hat unseren Mei-



nungs- und Informationsaustausch bereits massiv verändert. Was kommt als Nächstes? Auch die Antworten auf diese Frage versprechen ein informatives und interessantes 2. Forum des „Netzwerk Praxiserfolg“. Für die Teilnahme werden 16 Fortbildungspunkte vergeben. <<



KONTAKT

NWD.C dental consult GmbH
 Postfach 57 09
 48031 Münster
 Tel.: 02 51/76 07-0
 Fax: 02 51/76 07-2 01
 E-Mail: consult@nwdent.de
www.nwd-dentalconsult.de

ANZEIGE

Flexibilität in Form und Service



QUALITÄT

Die komplette Fertigung in Deutschland ist einer der wesentlichen Qualitätsmerkmale unserer Möbellinien. Hinzu kommen Langlebigkeit sowie zeitloses und unverwechselbares Design.



FLEXIBILITÄT

Ihre räumlichen Gegebenheiten sind für uns eine Herausforderung. Wir planen mit Ihnen gemeinsam, transportieren und montieren pünktlich zum gewünschten Termin.



SERVICE

Schaffen Sie in Ihrer Praxis ein individuelles Ambiente – unsere Mitarbeiter beraten Sie vor Ort. Wählen Sie aus 180 RAL Farben – nur bei uns und ganz ohne Aufpreis.



© Barmer Vermögensdienstleistung mbH

QM auf dem Prüfstand

Qualitätsmanagement – Quo vadis?

Seit dem 1. Januar 2011 hat jede Vertragszahnarztpraxis in Deutschland ein praxisinternes Qualitätsmanagementsystem eingeführt und dieses aktiv umgesetzt. So jedenfalls sieht es die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) vor. Fiktion oder Realität?

Mathias Lange/Münster

■ Die am 31.12.2006 in Kraft getretene „Richtlinie über grundsätzliche Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement in der vertragszahnärztlichen Versorgung“ des Gemeinsamen Bundesausschuss gab den Startschuss für die verpflichtende Einführung eines praxisinternen QM. Der Fahrplan war gesteckt und sollte mit der endgültigen Einführung und Umsetzung zum Januar dieses Jahres enden.

Derzeit haben nach Marktschätzungen etwa 70% der deutschen Zahnarztpraxen ein praxisinternes QM eingeführt. Viele haben Systeme für einige Hundert bis zu einigen Tausend Euro angeschafft und diese in Stunden intensiver Arbeit detailliert ausgefüllt. Nicht wenige Pra-

xisinhaber fragen sich nun: „Was habe ich als Praxis eigentlich davon?“

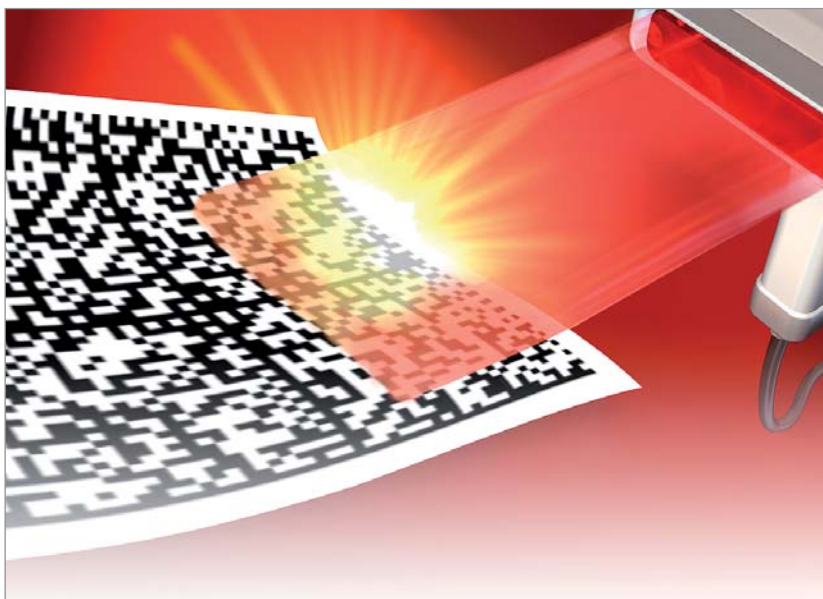
QM – ein großes Missverständnis?

Wenn man nach dem geschätzten Umfang der Richtlinie zum QM fragt, liegen Schätzungen meist bei bis zu hundert Seiten. Die Richtlinie hat gerade mal fünf Seiten, inkl. Deckblatt und PDCA-Grafik! Die Anforderungen an das Praxis-QM, folglich die Punkte, die die Praxis in jedem Fall erfüllen muss, sind sogar auf nur einer Seite nachzulesen (§ 4).

Die praktische Erfahrung zeigt, dass das Ausfüllen diverser Formulare sowie die Anpassung von Vorlagen (z.B. von Arbeitsanweisungen) an die Gegeben-

heiten der Praxis tatsächlich nur bedingt eine spürbare Verbesserung der Praxisleistung bringt.

Kann das der Sinn sein? Die Richtlinie des G-BA schreibt kein bestimmtes QM vor. Die mitunter gigantische Menge an Dokumenten, die in zahnärztlichen QM-Systemen erstellt wird, war kaum Ziel der Richtlinie. Qualitätsmanagement kann nur Nutzen bringen, wenn sich die Arbeit in den Köpfen und nicht auf dem Papier abspielt. Es macht schlicht keinen Sinn, alles zu dokumentieren, ohne zuvor über den Sinn einer Tätigkeit nachzudenken. Wenn auf die Frage nach dem „Warum?“ einer Tätigkeit die Antwort kommt: „Das haben wir schon immer so gemacht“, hilft es kaum, das noch zu dokumentieren.



Arbeitsprozesse gehören auf den Prüfstand statt aufs Papier

Der Sinn und Zweck eines Qualitätsmanagement ist es, sich bzw. seine Praxisprozesse auf den Prüfstand zu bringen und eine Optimierung zu erzielen. Tätigkeiten können oft schneller, einfacher, kostengünstiger, effektiver oder auch einfach nur „leichter“ werden.

Ein Beispiel: In vielen Praxen wird die alkoholische Schnelldesinfektion nicht mehr versprüht, um den Arbeitsschutzbestimmungen gerecht zu werden. Grundsätzlich ist dies natürlich der richtige Weg. Allerdings verwenden einige Praxen zur Applikation des Desinfektionsmittels Einmalhandtücher oder Küchentücher. Diese Tücher sollen je-

doch Flüssigkeit aufsaugen und festhalten – „mit einem Wisch ist alles weg“. Auch das Desinfektionsmittel. Die gewollte Anwendung liegt hier aber beim Abgeben und Verteilen des Desinfektionsmittels auf der Fläche. Hier wird bares Geld verschenkt, da ein Großteil des verwendeten Präparates ungenutzt in den Mülleimer befördert wird. Besser eignen sich hier Desinfektionstücher, die ungetränkt angeboten werden und eine komplette Abgabe des Desinfektionsmittels gewährleisten.

Effizienter Software-Einsatz

Geld wird auch an anderer Stelle „liegen gelassen“. Man mag kaum aufrechnen, wie hoch der Einkaufswert der entsorgten Medizinprodukte oder Arzneimittel ist, die im Schrank lagernd abgelaufen sind, oder wie viel Arbeitszeit für die Bestellung von Materialien investiert wird, statt am Patienten zu arbeiten.

Bei der elektronischen Bestellung wird eine leere Packung mit einem Barcodescanner erfasst, das PC-System schlägt ein passendes Produkt vor, die Bestellung wird bestätigt und per E-Mail oder Fax versandt. Eine manuelle Bestellung ist bekanntlich ungleich aufwendiger. Hier ist Potenzial erkennbar. Wenn man das Bestellwesen um eine Warenwirtschaft erweitert, wird zusätzlich sichergestellt, dass immer die richtigen Produkte, zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Menge am richtigen Ort sind.

Moderne Systeme können dabei alle wichtigen Informationen, die etwa auf allen Lieferscheinen der NWD-Gruppe in Form eines aufgedruckten DataMatrix Codes enthalten sind, per Handscanner für sämtliche Positionen der Lieferung erfasst werden. Inklusive Verfallsdaten und Chargennummern.



Prozesse dokumentiert auslagern

Ein weiterer Bereich, der in der Praxis viel „Zeitkapital“ bindet, liegt in der Umsetzung der rechtlichen Anforderungen aus Medizinproduktegesetz und Arbeitsschutz. Hier schlagen leicht an die hundert Stunden im Jahr für die Kontrolle und Aktualisierung der Unterlagen, die Unterweisungen der Mitarbeiter/-innen und die Organisation und Überwachung der Kontrollen von elektrischen Medizinprodukten zu Buche – wertvolle Arbeitszeit. Auch hier ist es im Sinne von QM, die Prozesse zu optimieren. Dies kann auch bedeuten, Aufgaben zu delegieren.

Mit einem Dienstleistungskonzept wie „NWDplus“ unterstützt etwa die NWD Gruppe mit besonders geschulten Medizinprodukteberatern professionell bei der Umsetzung der Pflichten als Mediziner und Arbeitgeber. Geräte werden geprüft, Geräteunterlagen kontrolliert und aktualisiert. Unterweisungen verwaltet und vorbereitet und das Hygienemanagement der Praxis durch Fachleute überprüft und optimiert. Für einen über-

schaubaren Monatsbeitrag erkauft man sich Zeit und rechtliche Sicherheit – in Form einer standardisiert dokumentierter Aufgabenerfüllung durch einen Fachdienstleister.

Potenzial und Zukunft des Qualitätsmanagement liegen nicht darin, Software zu kaufen und die enthaltenen Vorlagen mit den Praxisdaten zu füttern. Potenzial und Zukunft liegen im Durchdenken des eigenen Handelns und – in der Konsequenz – häufiger in der Veränderung eines Prozesses als im Fixieren des Status quo. <<

>> KONTAKT

NWD Gruppe
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 Schuckertstraße 21
 48153 Münster
 Tel.: 02 51/76 07-0
 E-Mail: ccc@nwdent.de
 www.nwd.de

ANZEIGE

FILMHALTERSYSTEME VON KKD®



! BIS ZU 70% WENIGER STRAHLENEXPOSITION - AUCH GEEIGNET FÜR DIGITALE SPEICHERFOLIEN!

SAFETY EDITION II - Instrumentensatz "PLUS"

2 Führungsstangen Posterior, 1 Führungsstange Anterior, 2 Visiererringe Posterior 3x4, 1 Visiererring Posterior 2x3, je 1 Visiererring Anterior 3x4 und 2x3, je 4 SAFETY und Standard Bissplatten Anterior & Posterior

REF 05061S

ZUR STRAHLENEXPOSITIONSBEGRENZUNG NACH PRÜFPOSITION [05F05A] DER SACHVERSTÄNDIGEN PRÜFRICHTLINIE (SV-RL). ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN DER DIN 6868 TEIL 151



KKD BISSPLATTEN MIT KLENNASE ZUR SCHONUNG VON FILM UND DIGITALEN SPEICHERFOLIEN

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GMBH · Mühlgraben 36 · 73479 Ellwangen/Jagst
 Tel.: +49(0)7961-90 73-0 · Fax +49(0)7961-5 20 31 · info@kkd-topdent.de · www.kkd-topdent.de



KENTZLER
KASCHNER
DENTAL



Hightech-Spezialisten

Mit der Expertise des Fachhandels auf den digitalen Erfolgsweg

Digitalisierung in Zahnarztpraxis und Labor ist viel mehr als die Nutzung von digitalem Röntgen oder die Wahl der richtigen CAD/CAM-Geräte. Dahinter verbirgt sich ein komplexes System der Datenvernetzung mit einer immer präziser werdenden Technik. Ohne professionelle Beratung und technische Unterstützung kann sich ein Praxis- oder Laborinhaber über die eigenen Erwartungen und Vorgaben hinaus kaum ein fundiertes Bild über die Möglichkeiten machen, die ihm eine optimale Digitalisierung und Vernetzung bietet.

Thomas Spörer/Langen, Johanna Löhr/Hamburg

■ **Die Ansprüche der Patienten** an den Stand der Technik in einer Zahnarztpraxis oder einem Labor wachsen heute ebenso schnell wie die Anforderungen an die technischen Kenntnisse des Zahnarztes und Zahntechnikers. Das große Interesse am 3-D-Röntgen zeigt, dass sich erfolgreiche technische Innovationen als Standard durchsetzen. Die neuen Geräte sind hoch präzise und erhöhen die Aussagekraft der Diagnostik im Vergleich zu den Ergebnissen herkömmlicher Röntgengeräte. Mit der Entscheidung für die Umstellung steht der Praxisinhaber aber vor einer Vielzahl von Herausforderungen, die von der Netzwerkplanung und Integration bestehender Systeme über die Auswahl geeigneter Software, etwa für die Kieferorthopädie, bis zur Planung der

Räumlichkeiten für die neuen Geräte reichen. Ohne fachkundige und erfahrene Unterstützung ist dies kaum zu meistern. Notwendig ist hier vielmehr besonderes Spezialwissen, das neben einem Überblick über die einzelnen Geräte auch die dahinterstehenden Systeme erfasst, Kompatibilität und Möglichkeiten der Systemintegration im Auge behält und stets auf dem neusten Stand der Technik ist.

Die Spezialisten des Fachhandels informieren Praxisinhaber nicht nur über die einzelnen Geräte, sondern auch über die notwendig passende Zusatzausstattung wie Computernetzwerke und Abrechnungsprogramme. Denn die IT-Spezialisten kennen sich nicht nur im Detail mit digitalem Röntgen und modernen DVT-Systemen zur 3-D-Röntgendiagnostik aus, sondern auch mit der Einrichtung von Praxisnetzwerken und der Auswahl geeigneter Praxismanagement-Software. Die hoch qualifizierten Berater aus den Bereichen digitale Röntgen-Systeme (OPG, Intraoral und DVT), Praxisvernetzung und digitaler Abformung (CAD/CAM) arbeiten eng zusammen. Gemeinsam mit den Kunden werden Lösungen entwickelt, in die auch die Expertise des Einrichtungs-

teams und der Planungsabteilung des Depots einfließt. Durch die Ausführung aus einer Hand gehören Kompatibilitätsprobleme oder Schwierigkeiten mit der Netzwerkintegration der Vergangenheit an. Nicht zu unterschätzen ist dieser Service auch bei der letztendlichen Installationsbetreuung, etwa in Bezug auf die Datenübernahme. Anders als bei „normalen“ IT-Dienstleistern ist der Fachhandel kompetenter Ansprechpartner für Medizinprodukte, die Berücksichtigung des Medizinproduktegesetzes (MPG) versteht sich von selbst. Auch bei Fragen der Wirtschaftlichkeit von Investitionen und Abrechnungsthemen hilft der Fachhandel weiter und bietet maßgeschneiderte Leasing- und Finanzierungsangebote. Häufig unterschätzt werden von den Praxisinhabern die Herausforderungen, die sich aus der Umstellung der Praxisabläufe ergeben können. Hier ist der Fachhandel kompetenter Ratgeber und kümmert sich nicht nur um Einweisungen und Schulungen für das Praxisteam, sondern kann auch auf die Erfahrungen anderer Kunden zurückgreifen und best practices weitergeben. Und sollten nach der erfolgreichen Installation einmal Probleme auftauchen, bietet der Technische Dienst



des Fachhandels eine unkomplizierte Fernwartung (Remote-Betreuung) mit schnellstmöglicher Fehlerbehebung. Der rasante technische Fortschritt stellt aber auch für die eigentliche Arbeit der Zahnärzte eine große Herausforderung dar. Bedarfsgerechte Weiterbildungsangebote des Fachhandels sorgen dafür, dass die Kenntnisse des Anwenders parallel zur Ausstattung wachsen.

Auch die Arbeit in zahntechnischen Laboren hat sich durch die digitalen Technologien enorm verändert. CAD/CAM ist eher die Gegenwart als die Zukunft im Bereich Zahnersatz und trägt erheblich zur Zeit- und Kosteneffizienz der Labore bei. Die Herausforderung liegt auch hier in der digitalen Vernetzung – die im Idealfall die Zusammenarbeit zwischen Laboren und Praxen erheblich vereinfacht. Doch die Tücke steckt im Detail, und angesichts der Feinheiten von Systemkompatibilitäten bei der Vernetzung benötigen auch die zumeist sehr technikaffinen Laborinhaber fachlichen Rat. Die Spezialisten beraten vor Ort im Labor, um den individuellen Bedarf zu ermitteln und

maßgeschneiderte Lösungen zu erarbeiten. Die Spezialisten für Praxis und Labor sind in engem Austausch, sodass der Fachhandel Erfahrungen „der anderen Seite“ in die Beratung des Labors mit einbringt. Dazu gehört die Prüfung von Kompatibilitäten sowie die Planung und Implementierung von Netzwerken. Die Kunden des Fachhandels profitieren vom bundesweiten Netz der Spezialisten mit großem Anwender- und Referenzkundenkreis. Informationsveranstaltungen zu aktuellen Themen bieten eine wichtige Hilfe bei der Produktbewertung und Auswahl. So geben erfahrene Anwender in entspannter Runde und in eigenen Räumlichkeiten ihre Erfahrungen weiter und beantworten in eigener Praxis Fragen zu Anwendung, Wirtschaftlichkeit und Integration in das Labor.

Neben den technischen Fragen stellt die Finanzierung eine weitere Herausforderung bei Investitionen in dentale Innovationen dar, da die Kosten erheblich sein können. Hier bieten die Fachhändler in Kooperation mit ihren Finanzpartnern umfangreiche Finanzierungs-

und Leasingangebote an. Neben einem günstigen Zins sollte aber auch der steuerliche Aspekt betrachtet werden, da sich sonst eine vermeintlich günstige Finanzierungsvariante im Nachhinein als teuer entpuppen könnte. Der Fachhandel arbeitet mit Finanzinstituten zusammen, die auf den Dentalmarkt spezialisiert sind, um eine optimale Beratung und Betreuung zu ermöglichen. Der Praxisbesitzer kann sich also voll auf sein Kerngeschäft konzentrieren, während der Handelspartner sich um die Finanzierung kümmert und so den finanziellen Spielraum des Kunden deutlich erweitert. <<

>> **KONTAKT**

Thomas Spörer
Vertriebsmanager Digitale Systeme
Henry Schein Dental Deutschland
E-Mail:
thomas.spoerer@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

ANZEIGE

Wir stellen aus ...

München, 08.10.2011
id süd: Halle A6, Stand Nr. B 28
Stuttgart, 14./15.10.2011
Fachdental Süd-West:
Halle 4, Stand Nr. 4 F 62
Frankfurt, 11./12.11.2011
id mitte: Halle 5.0, Stand Nr. C 34

wäscht & desinfiziert berührungsl o s

**STARTER-KIT
bis 01.12.2011**
Bei Bestellung von
mind. 2 Hygenius MK2
erhalten Sie ein 6er-
Pack Handwaschlotion à 500 ml
gratis!

**Karl
Baisch**
GmbH

Lagerhausstr. 17a, 94447 Plattling
Telefon: +49 (0) 9931/89007-0
Fax: +49 (0) 9931/89007-29
E-Mail: info@baisch.de

Hygenius MK2

- **Sensorspender** für berührungslose Desinfektion und Handwäsche
- **preisgekröntes Design** in Kombination mit ausgefeilter Technik
- für **Tischeinbau, Wandmontage**, als **mobiler Spender** oder zum problemlosen Einsetzen in **Spenderschränke**
- Weitere Informationen: www.baisch.de/spendersysteme_hygenius_de.html

Lieferung nur über autorisierten Fachhandel


product
design
award
2007



SPRUDELT IN ROT: DER NEUE DREVE-MARKTPLATZ!

KENNZIFFER 0821

Zahnärzte, Zahntechniker und Fachhändler sind begeistert! Sie machen Schnappschüsse, tauchen ganz in die durchgestylte Welt der roten Marke aus

DREVE DENTAMID GMBH

Max-Planck-Straße 31
59423 Unna
Tel.: 0 23 03/88 07-40
Fax: 0 23 03/88 07-55
E-Mail: info@dreve.de
www.dentamid.com

Unna ein. MaxiFresh, die Reinigungstablette für Schienen und Sportmundschutz, setzt auch hier wieder neue Akzente.

Die besonders scharf kalkulierten Packet-Offerten sind dabei genau so beliebt wie das FourStarAward ausgezeichnete StoneBite in der neuen, hochglänzenden Kartusche.

Das einzigartige Design der roten Laborgeräte rundet das Bild ab. Das Dreve-Team freut sich jetzt darauf, seine Kunden in Stuttgart und Frankfurt am Main mit dem



außergewöhnlichen Messe-Konzept beeindruckend zu können.



INTELLIGENTE SENSORSPENDER VON DÜRR DENTAL

KENNZIFFER 0822



Eine einwandfreie Praxishygiene ist heutzutage leichter erreichbar denn je. Durch sensorgesteuerte Präparatespender und deren berührungslose Bedienbarkeit wird der Kontakt mit Krankheitskeimen auf ein Minimum reduziert. Dies bestätigt auch das renommierte Robert Koch-Institut. Der Marktführer Dürr Dental in Sachen Praxishygiene präsentierte auf der diesjährigen IDS gleich zwei neue sensorgesteuerte Spendersysteme. Zum einen den innovativen Feuchttuchspender Hygowipe Plus für die Flächen-desinfektion sowie den Hygocare Plus für die Händehygiene. Auf den Herbstmessen sind

DÜRR DENTAL AG

Bettina Balzer
Höfingheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-5 25
Fax: 0 71 42/7 05-4 41
www.duerr.de

diese effizienten und wirtschaftlichen Senserspender zwei von vielen weiteren Produkt-Highlights des Unternehmens.

Innovative Technik, exakte Mengenabgabe sowie individuell einstellbare Dosierung sind Hauptkomponenten für ein effizientes und wirtschaftliches Hygienemanagement in der Praxis. Das berührungsfreie Arbeiten mit Senserspender in Verbindung mit Premium-Desinfektionspräparaten tun ihr Übriges für eine maximale hygienische Sicherheit. Gemäß RKI bieten Senserspender Infektionsschutz auf höchstem Niveau. Die hoch ergiebigen Produkte der Dürr System-Hygiene ergänzen die Technik und runden das Ganze zu einem effizienten System ab.

Zwischen den Behandlungen sorgt der Sensorspender Hygowipe Plus für schnelle und sichere Abläufe bei der Flächendesinfektion. Bei Aktivierung des Sensors werden trockene Tücher direkt mit einem Schnelldesinfektions-Präparat benetzt. Aus dem Programm der Dürr System-Hygiene bietet hier der Hersteller seine Produkte FD 322, FD 333 und FD 366 sensitive an. Für die jeweils eingestellte Tuchlänge wird automatisch die exakte Menge dosiert. Dabei verteilen feine Düsen das Schnelldesinfektionsmittel optimal über die gesamte Fläche der ökologischen Zellstofftücher.

Hygocare Plus sorgt beim gesamten Team für eine sichere Händehygiene. Intuitiv bedienbar ist das System durch die intelli-

gente Stopp-Funktion. Wird weniger als die empfohlene Menge benötigt, stoppt Hygocare Plus die Ausgabe beim Entfernen der Hand aus dem Sensor-Aktivierungsfenster. Durch die integrierte Steuerung wird lästiges Nachtropfen vermieden. Mit den Händedes-



infektionspräparaten HD 410 und HD 412 essential sowie den Waschlotionen HD 425 und HD 435 wird auch dieses Sensorgerät zu einem ganzheitlichen System.

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

**SENSITIVE-PRODUKTLINIE – MILD UND WIRKSAM****KENNZIFFER 0831**

Im medizinischen und dentalmedizinischen Bereich werden insbesondere die Hände starker Belastung ausgesetzt. Daher ist es umso wichtiger, Produkte anzubieten, die nicht nur wirksam sind, sondern auch eine Pflege- und Schutzfunktion erfüllen, so das Unternehmen. Die neue Sensitive-Produktlinie erfüllt diese Funktionen vollständig. Alle Produkte sind frei von Konservierungsstoffen, allergenen Bestandteilen und sind dermatologisch getestet – daher für Allergiker und Personen mit empfindlicher, stark strapazierter Haut besonders zu empfehlen.

**MÜLLER-OMICRON
GMBH & CO. KG**

Schlosserstraße 1
51789 Lindlar
Tel.: 0 22 66/47 42 21
Fax: 0 22 66/34 17
E-Mail: info@mueller-omicron.de
www.mueller-omicron.de



Zu der Sensitive-Linie zählt das Dentoderm® GEL Sensitive, ein Gel zur chirurgischen und hygienischen Händedesinfektion, das Rückfetter und die Hautpflegekomponente Allantoin enthält.

Weitere Produkte sind Dermapon Sensitive, eine besonders milde Waschlotion mit hochwertigen, hautpflegenden Substanzen für häufiges Händewaschen, sowie Dermavea Sensitive, eine lipidhaltige Lotion (Wasser-in-Öl-Emulsion) zur intensi-

ven und nachhaltigen Pflege bei gleichzeitiger Schutzfunktion. Ein komplettes System rund um die Hände. Darüber hinaus wurde die Dentorapid®-Produktfamilie um Dentorapid® AF Sensitive erweitert. Hierbei handelt es sich um ein Schnelldesinfektionsmittel für Medizinprodukte und Inventar auf reiner Alkoholbasis ohne jegliche Zusätze, das sich als Sprüh- und Wischdesinfektion eignet, z.B. in Kombination mit den neuen DryWipes Soft/-Premium Tüchern.

**STERILISATION DER NÄCHSTEN GENERATION****KENNZIFFER 0832**

Normkonform, schonend und schneller als die meisten Volumenautoklaven, das waren bisher die Erkennungsmerkmale der STATIM-S-Autoklaven von SciCan. Auch bei den neuen Modellen STATIM 2000 G4 und STATIM 5000 G4 bleibt die, für STATIM-Autoklaven charakteristische, Dampftechnologie erhalten. Zusätzlich zum neuen Design bietet die G4 Linie noch viele benutzerfreundliche, innovative und vor allem interaktive Möglichkeiten. Der hochauflösende Farb-Touchscreen ermöglicht eine einfache und übersichtliche Bedienung sowie eine Zyklus-Überwachung in Echtzeit. Über den integrierten Ethernet-Port kann der STATIM G4 auch direkt an das Praxis-Netzwerk angeschlossen werden.

Online haben Benutzer Zugang zu dem Webportal des Gerätes, auf dem aktuelle Zyklusinformationen mitverfolgt und ver-



gangene Zyklusdaten, aus der gesamten Lebensdauer des Gerätes, eingesehen werden können. Der STATIM G4 kann darauf konfiguriert werden, per E-Mail Zyklus-Informationen an Praxismitarbeiter und Fehlermeldungen direkt an Servicetechniker zu schicken. Speziell angepasste Ausdrücke können ebenfalls per E-Mail verschickt oder auf einem Netzwerkdrucker ausgedruckt werden – eine Funktion, die speziell dafür konzipiert ist, den steigenden gesetzlichen Anforderun-

gen an die physische Archivierung gerecht zu werden. Und da vor allem Detailgenauigkeit für die Sicherheit von Patienten und Personal wichtig ist, fordert der STATIM G4 bei der Freigabe der Ladung, zur besseren Nachvollziehbarkeit, eine Benutzererkennung.

Sicherheit und Schnelligkeit zusammen mit fortschrittlicher, benutzerfreundlicher Bedienung machen STATIM G4 zu einem echten Gewinn für die moderne Praxis.

SCICAN GMBH

Wangener Straße 78
88299 Leutkirch
Tel.: 0 75 61/9 83 43-0
Fax: 0 75 61/9 83 43-6 99
www.scican.com

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



MIELE ERLEICHTERT QUALITÄTSSICHERUNG IN DER AUFBEREITUNG KENNZIFFER 0841



▲ **Sicherheit nach wenigen Minuten:** Für den Hämoglobin-Schnelltest wird ein Instrument in einen stabilen Kunststoff-Beutel mit etwas SDS-Lösung gelegt und darin einige Minuten lang abgewaschen. Anschließend wird das Reaktionsfeld des Teststäbchens mit der Lösung benetzt, dessen Färbung eventuelle Rückstände von Hämoglobin anzeigen würde.

Die Überprüfung der Reinigungswirkung nach der Reinigungsphase im Thermo-Desinfektor wird jetzt wesentlich einfacher. Das Konzept dazu entwickelte Miele zusammen mit führenden Hygieneexperten aus dem Dentalbereich. Kernpunkt: Die Leistungsprüfung, die in Art und Umfang der jährlichen Revalidierung entspricht, kann künftig aufgeteilt werden. Die thermoelektrische Prüfung übernimmt der Miele-Werk-

kundendienst im Rahmen der üblichen Wartungen. Die Kontrolle der Reinigungsleistung führen der Zahnarzt selbst oder ein sachkundiger Mitarbeiter durch.

Das Konzept verbindet die praxisnahe Lösung mit einem umfassenden Infektionsschutz für Patienten, das Behandlungsteam und Dritte. Bei Reinigungs- und Desinfektionsautomaten, deren Leistung bereits durch mehrere vorangegangene Prüfungen nachgewiesen worden ist, kontrolliert der Miele-Werkkundendiensttechniker das Programm, welches in der Praxis als Routineprogramm verwendet wird. Die thermoelektrische Prüfung des Temperaturverlaufs während des Prozesses, insbesondere der Desinfektionsphase, weist die Einhaltung der diesbezüglich vorgegebenen Spezifikationen und die Desinfektionsleistung gemäß der Norm nach. Diese Prüfung ist Bestandteil der üblichen Gerätewartung nach 1.000 Betriebsstunden. Es wird auch kontrolliert, ob die Restmengen der Prozesschemikalien im letzten Spülwasser tolerierbar sind.

Die Überprüfung der Reinigungsleistung kann dann durch den Zahnarzt oder ein anderes, eingewiesenes Mitglied des Praxisteams erfolgen. Dazu werden sichtbar blutige, real verschmutzte Instrumente ausgewählt und nach der Reinigung mithilfe eines Hämoglobin-Schnelltests auf Blutrückstände überprüft – nach Ende der Reini-

gungsphase, das heißt vor Beginn der thermischen Desinfektion. Es wird empfohlen, die Leistungsbeständigkeit dauerhaft nachzuweisen, wozu es sinnvoll ist, diese Kontrolle halbjährlich an drei Instrumenten zu wiederholen.



▲ **Leicht durchzuführen:** Die Überprüfung der Reinigungsleistung in der Praxis durch den Zahnarzt oder ein eingewiesenes Mitglied des Teams. Getestet werden real verschmutzte Instrumente nach dem Ende der maschinellen Reinigung.

Für einen gleichbleibenden Ablauf der Reinigungsüberprüfungen in den Praxen sorgen standardisierte Arbeitsanweisungen, die Miele zur Verfügung stellt. Sobald die Reinigungsleistung feststeht, wird das Ergebnis in einem Protokoll festgehalten, das auf Wunsch einer prüfenden Behörde vorgelegt werden kann.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Anwender unter Tel.: 0180/2 30 31 31 (0,06 EUR pro Min., Mobilfunk max. 0,42 EUR pro Min.).

MIELE & CIE. KG

Carl-Miele-Straße 29
33332 Gütersloh
Tel.: 0180/2 30 31 31
Fax: 0800/3 35 55 33
E-Mail: info@miele.de
www.miele-professional.de



ALPROZYME - KLEINER BEUTEL MIT GROSSER WIRKUNG KENNZIFFER 0842

Alpro Medical bietet mit dem alkalisch-enzymatischen Reinigungskonzentrat AlproZyme die Möglichkeit, zahnmedizinisches Instrumentarium einer RKI-konformen, gründlichen Vorreinigung zu unterziehen. Die einfach anzusetzende Lösung eignet sich für Tauchbäder, Ultraschallreiniger sowie RG/RDG's und überzeugt durch intensive Reinigungsleistung bei gleichzeitiger ausgezeichneter Materialverträglichkeit.



AlproZyme, ein nicht toxisches und biologisch abbaubares Granulat, das frei von Aldehyden, Chlor und Phenol ist, bietet eine effektive Möglichkeit zur intensiven Vorreinigung. Es wird in Wasser gelöst und entfernt bereits in einem ersten, nicht fixierenden Reinigungsschritt Blut und andere proteinhaltige Körperflüssigkeiten, Gewe-

berückstände sowie Biofilm. Die Lösung reinigt verlässlich sowohl die Oberflächen des allgemeinen zahnärztlichen Instrumentariums als auch rotierende zahnärztliche Instrumente.

Das enzymatische Granulat ist in Sachets à 10 g erhältlich. Ein Beutel entspricht beispielsweise der exakten Dosis für das Ansetzen von zwei Litern Lösung für die Reinigung im Tauchbad oder per Ultraschall. Nach einer zahnmedizinischen Behandlung wird das Instrumentarium in der AlproZyme-Lösung einfach für fünf bis 15 Minuten im Ultraschallreinigungsgerät beziehungsweise 15 bis 30 Minuten im Tauchbad vorgeeignet, bevor es der obligatorischen, abschließenden Kontrolle und Desinfektion unterzogen wird.

ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstraße 9
78112 St. Georgen
Tel.: 0 77 25/93 92-0
E-Mail: info@alpro-medical.de
www.alpro-medical.de

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

1 + 1 = 3

DER NEUE AIR-FLOW MASTER PIEZON – AIR-POLISHING SUB- UND SUPRAGINGIVAL PLUS SCALING VON DER PROPHYLAXE N° 1

Air-Polishing sub- und supra-gingival wie mit dem Air-Flow Master, Scaling wie mit dem Piezon Master 700 – macht drei Anwendungen mit dem neuen Air-Flow Master Piezon, der jüngsten Entwicklung des Erfinders der Original Methoden.

PIEZON NO PAIN

Praktisch keine Schmerzen für den Patienten und maximale Schonung des oralen Epitheliums – grösster Patientenkomfort ist das überzeugende Plus der Original Methode Piezon, neuester Stand. Zudem punktet sie mit einzigartig glatten Zahnoberflächen. Alles zusammen ist das Ergebnis von linearen, parallel zum Zahn verlaufenden Schwingungen der Original EMS Swiss Instruments in harmonischer Abstimmung mit dem neuen Original Piezon Handstück LED.



> Original Piezon Handstück LED mit EMS Swiss Instrument PS

Sprichwörtliche Schweizer Präzision und intelligente i.Piezon Technologie bringt's!

AIR-FLOW KILLS BIOFILM

Weg mit dem bösen Biofilm bis zum Taschenboden – mit diesem Argu-



ment punktet die Original Methode Air-Flow Perio. Subgingivales Reduzieren von Bakterien wirkt Zahn-ausfall (Parodontitis!) oder dem Verlust des Implantats (Periimplantitis!) entgegen. Gleichmässiges Verwirbeln des Pulver-Luft-Gemischs und des Wassers vermeidet Emphyseme – auch beim Überschreiten alter Grenzen in der Prophylaxe. Die Perio-Flow Düse kann's!

Und wenn es um das klassische supra-gingivale Air-Polishing geht,



> Original Handstücke Air-Flow und Perio-Flow

zählt nach wie vor die unschlagbare Effektivität der Original Methode Air-Flow: Erfolgreiches und dabei schnelles, zuverlässiges sowie stress-freies Behandeln ohne Verletzung des Bindegewebes, keine Kratzer am Zahn. Sanftes Applizieren bio-kinetischer Energie macht's!

Mit dem Air-Flow Master Piezon geht die Rechnung auf – von der Diagnose über die Initialbehandlung bis zum Recall. Prophylaxepro-fis überzeugen sich am besten selbst.

"I FEEL GOOD"

Mehr Prophylaxe >
www.ems-swissquality.com

P

IMPLANTLINK® SEMI MIT AUSZEICHNUNG

KENNZIFFER 0861



Neu: Produktvideo „alles Wesentliche in 2,5 Min.“ unter www.detax.de/implantlink/clip

implantlink® semi Classic, der erste semi-permanente Implantatzement für Suprastrukturen von DETAX, wurde vom renommierten US-Testinstitut „The Dental Advisor“ mit viereinhalb von fünf Wertungspunkten ausgezeichnet. Im Vorfeld testeten amerikanische Zahnärzte das Material in über 185 Fällen. Bewertet wurden neben den Material- und Verarbeitungseigenschaften

ebenso die Benutzer- und Patientenfreundlichkeit.

Beschädigungsfreie Entfernbareit der Restauration, maximale Passgenauigkeit durch niedrigste Filmstärke sowie einfache Handhabung und flexible Verarbeitungszeit (Gelphase und duales Härterssystem) sind nur einige der Materialeigenschaften, die im Testergebnis hervorragende Bewertungen erzielten.

implantlink® semi lässt sich einfach und sparsam aus der mini-mix Kartusche applizieren. Die hochvernetzte, nicht spröde Kunststoffstruktur sorgt für höchste Randspaltdichte und verschleißt zuverlässig den Spaltraum zwischen Abutment und Suprastruktur. Das Material haftet nicht am Weichgewebe; Rückstände lassen sich mühelos entfernen. Ideal eingestellte Hafteigenschaften garantieren die sichere Retention der Suprakonstruktion und gleichzeitig ein problemloses Entfernen der Restauration, ohne Beschädigung – selbst nach längerer Tragezeit. Im Gegensatz zu herkömmlichen Zementen weist implantlink® semi einen deutlich geringeren Verdrängungswiderstand auf und ist kompatibel mit allen in der modernen Im-



plantologie verwendeten Materialkombinationen.

Der Implantatzement ist in zwei Varianten erhältlich: implantlink® semi Classic zur kraftschlüssigen, kaustabilen Zementierung von Standardaufbauten und implantlink® semi Forte mit mehr Haftung und Druckfestigkeit, für individualisierte, in der Haftungsfläche reduzierte oder besonders kleine Aufbauten.

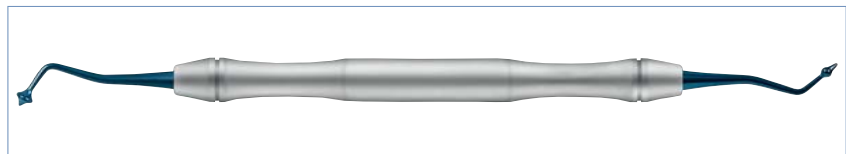
DETAX GMBH & CO. KG

Carl-Zeiss-Straße 4
76275 Ettlingen
Tel.: 0 72 43/51 02 01
E-Mail: post@detax.de
www.detax.de

P

INSTRUMENTARIUM FÜR DIE COMPOSITE-VERARBEITUNG

KENNZIFFER 0862



„PolyFill PLASMA+® im LiquidSteel Design (DBGM Patent) ist unsere Antwort auf alle Anforderungen bei der Applikation und Bearbeitung von Composite-Materialien“, so Joachim Rein, Leiter Marketing & Vertrieb. Die Arbeitsenden sind Titan-Oxid-beschichtet, bläulich, blendfrei und kontraststark. PolyFill PLASMA+® ist anwendbar bei allen Compositen. Zudem ist es biokompatibel, hitzebeständig bei weit über 200 °C, hat eine extrem harte und kratzbeständige Oberfläche und ist autoklavierbar und thermodesinfizierbar.

Leichte, zehn Millimeter Hohlgriffe sorgen für ergonomisches Arbeiten. Die glatten Oberflächen ermöglichen ein konformes

Reinigen. PolyFill PLASMA+® besteht aus rostfreiem Edelstahl und ist derzeit in circa 35 verschiedenen Formen erhältlich.

Darüber hinaus wird dieses Instrumentarium zu einem sehr günstigen Preis am Markt platziert, so das Unternehmen. „Betriebswirtschaftliche Aspekte stehen zunehmend im Fokus unserer Kunden“, so der Unternehmenssprecher, „von daher haben wir mit der Einführung dieser neuen Instrumente solange gewartet, bis wir den technischen und preislichen Anspruch an diese neue Produktreihe in Einklang bringen konnten.“

Eine umfangreiche Broschüre kann bei dem Unternehmen angefordert werden.

CARL MARTIN SOLINGEN

finest dental instruments
Neuenkamper Straße 80–86
42657 Solingen
Tel.: 02 12/81 00 44
E-Mail: info@carlmartin.de
www.carlmartin.de

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

P ULTRA-MINI-TURBINE S-MAX PICO VON NSK

KENNZIFFER 0871

Auf der IDS 2011 stellte NSK erstmals in Europa die neue Turbine S-Max pico vor. Die S-Max pico zeichnet sich durch einen sensationell kleinen Ultra-Mini-Kopf mit einem Durchmesser von nur 8,6 mm bei einer gleichzeitigen Kopfhöhe von nur 9,0 mm aus. Sie ist damit die weltweit kleinste Dentalturbine.

Die S-Max pico wurde speziell entwickelt, um minimalinvasive Behandlungen zu erleichtern und bei Arbeiten mit dem Mikroskop oder der Lupe einen möglichst



welche zuverlässig Licht an den Ort des Geschehens überträgt.

Mit ihrem Edelstahlkörper und den Keramiklagern in Verbindung mit dem NSK Clean-Head-System steht die S-Max pico für höchste Qualität und Präzision sowie Lebensdauer und Hygiene. Besonders interessant: der Turbinenrotor der S-Max pico lässt sich ganz einfach in der Praxis wechseln – dies reduziert Ausfallzeiten und verringert die Servicekosten.

Für die Verwendung in Kombination mit der S-Max pico bietet NSK speziell entwickelte Miniaturbohrer für minimale Präparationen an.

Die Ultra-Mini-Turbine S-Max pico ist erhältlich für die Anschluss-Systeme aller führenden Instrumentenhersteller. Sie ist damit die ideale Ergänzung für die minimalinvasiven Konzepte einer jeden Praxis.

freien Blick auf die Präparationsstelle zu gewähren. Daher wurde neben einer signifikanten Verringerung der Kopfgröße auch besonderer Wert darauf gelegt, den Durchmesser des Griffbereichs zu verschlanken und auf ein Minimum zu reduzieren (Reduktion des Durchmessers um durchschnittlich 1,5 mm). Einen entscheidenden Beitrag zu den perfekten Sichtverhältnissen leistet die bewährte NSK-Zellglasoptik,

NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96/7 76 06-0
Fax: 0 61 96/7 76 06-29
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

P DAS NEUE IMPLANTMED FÜR DEN TÄGLICHEN EINSATZ

KENNZIFFER 0872

Einfach schön und leistungsstark, so präsentiert sich das neue Implantmed von W&H. Die neue Antriebseinheit zeichnet sich vor allem durch die einfache Bedienung, einen leistungsstarken Motor und eine automatische Gewindeschneide-Funktion aus. Oralchirurgische Eingriffe aus den Bereichen Implantologie, aber auch Mikro- und Kleinknochenchirurgie, können so sicher und mit höchster Präzision durchgeführt werden.

Implantmed besitzt ein logisch durchdachtes Bedienkonzept. Alle Programme können ganz einfach – entweder durch gestützte Blindbedienung mittels Fußsteuerung oder Drücken der Tasten am Gerät – in nur einer Bedienebene eingestellt werden. Die angezeigten Werte werden durch Drücken der +/- Tasten angepasst. Die Einstel-



lungen auf dem großen Display sind klar und übersichtlich dargestellt.

Leistungsstarker Motor

Selbst schwierige Eingriffe können mit Implantmed ohne großen Kraftaufwand durchgeführt werden. Ein Motordrehmoment von 5,5 Ncm und ein Motordrehzahlbereich von 300–40.000 rpm machen es

möglich und beweisen die Leistungsstärke. Für die nötige Sicherheit sorgt dabei die automatische Drehmomentkontrolle am rotierenden Instrument, die sich in einer Bandbreite von 5–70 Ncm individuell einstellen lässt.

Ermüdungsfreies Arbeiten

Der leichte Motor und die ergonomisch geformten W&H-Winkelstücke sorgen für eine perfekte Balance in der Hand des Anwenders. Der Vorteil für den Implantologen: er kann längere Zeit ohne Ermüdungserscheinungen oder Verkrampfungen in der Hand arbeiten.

Maschinelle Gewindeschneide-Funktion

Die integrierte maschinelle Gewindeschneide-Funktion unterstützt den Implantologen beim Setzen von Implantaten in hartem Knochen. Durch das Vorschneiden eines Gewindes wird beim Eindrehen des Implantates eine zu hohe Kompression auf den Knochen vermieden – dies fördert die stressfreie Einheilung des Implantats.

W&H DEUTSCHLAND GMBH

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

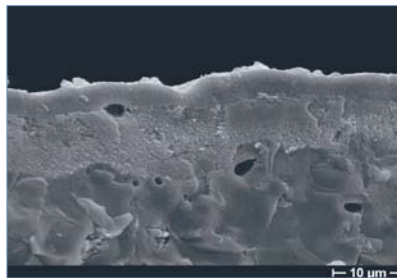
* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

P

INNOVATIVER BIOKERAMISCHER BEFESTIGUNGSZEMENT VON DOXA KENNZIFFER 0881



▲ Ceramir® Crown & Bridge: Einfach in der Handhabung, effizient in der Verarbeitung.



▲ Das bioaktive Material verfügt über die Fähigkeit, sich mit lebendem Gewebe zu verbinden.

Mit Ceramir® Crown & Bridge (Ceramir C&B) präsentiert der Hersteller Doxa, Weltmarktführer für Biokeramik, einen zukunftsweisenden biokeramischen Befestigungszement zur permanenten Zementierung herkömmlicher Prothetik – unter anderem für Vollkeramikkonstruktionen auf Aluminiumoxid- oder Zirkoniumdioxidgerüsten.

Besondere Verarbeitungseigenschaften wegen Biokeramik

Ceramir C&B ist das erste einer ganzen Reihe von Ceramir-Produkten aus nanostrukturell-integrierender Biokeramik. Bei der Entwicklung wurde die herkömmliche Glasionomer-Technologie mit der Ceramir-Technologie verknüpft, um Ceramir C&B seine besonderen Verarbeitungseigenschaften zu verleihen. Aufgrund naturidentischer Merkmale und herausragender Abdichtungs- und Verarbeitungseigenschaften bildet das Produkt eine neue Generation in der Dentalmaterialtechnologie. Ceramir® Crown & Bridge ist weltweit exklusiv erhältlich bei Henry Schein, dem führenden Anbieter von Pro-

dukten und Dienstleistungen für niedergelassene Zahnärzte, Humanmediziner und Veterinäre.

Optimale Haftverbindung

Der spezielle Aushärtungsmechanismus der Ceramir-Technologie ermöglicht eine Verbindung des Materials mit der Zahnoberfläche. So werden Mikroundichtigkeiten verhindert und eine hervorragende Retention gewährleistet. Ceramir C&B ist biokompatibel und wird vom umgebenden Gewebe problemlos toleriert. Seine natürliche Hauptkomponente ist identisch zum Zahngewebe und sorgt für eine optimale Haftverbindung. Die Molekülstruktur des Materials ist so konzipiert, dass sie im Mund stabil bleibt und sich nicht so leicht zersetzt. Darüber hinaus verhindert der basische pH-Wert der Biokeramik potenzielle bakterielle Angriffe. Bei der Entwicklung von Ceramir C&B lag einer der Schwerpunkte darauf, die Behandlung für Patienten und Arzt so schnell und einfach wie möglich zu gestalten. Die einfache Handhabung erfordert keine neuen Routinen, zudem ist keine zusätzliche Bearbeitung der Oberfläche wie z. B. Ätzen erforderlich.

HENRY SCHEIN DENTAL DEUTSCHLAND GMBH

Monzastraße 2a
63225 Langen
Tel.: 01801/40 00 44
E-Mail: info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

P

SHOFU DEMONSTRIERT „LIVE“ AUF IHRER DENTALFACHMESSE KENNZIFFER 0882

SHOFU präsentierte mit großem Erfolg auf der IDS 2011 in Köln die einmalige Art der ästhetischen und exzellent funktionierenden Zahnaufstellung: Die semianatomische Komposit-Zahnlinie Veracia SA und die Aufstellhilfe Q³-Pack!

Veracia SA Front- und Seitenzähne sind aus der Vorlage der vollanatomischen Veracia Zahnlinie entstanden und berücksichtigen erstmals die Abnutzung und Funktion verbleibender natürlicher Zähne. Das Ergebnis sind eine deutlich bessere Kauleistung, ein angenehmer Tragekomfort der



stabilisierten Prothese und wesentlich weniger Stress für das Kiefergelenk.

Dieses physiologische Funktionsdesign ermöglichte die Entwicklung der einzigartigen wachsfreien Garniturhalterung mit integrierter Aufstellhilfe – des Q³-Pack. Mit Q³-Pack wird die Aufstellzeit von acht Veracia SA Seitenzähnen auf wenige Minuten reduziert; zeitintensive Vorbereitungen

oder aufwendiges Equipment sind nicht erforderlich. Q³-Pack ist präzise und sichert immer korrekte Kontaktbeziehungen der Veracia SA Seitenzähne, wobei Funktions- und Schleifkorrekturen auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Wer keine Möglichkeit hatte, sich diese patentierte Neuheit in Köln vorstellen zu lassen, kann sich jetzt „Live“ auf seiner lokalen Fachdental-Messe von der Einfachheit, Funktionalität und Effizienz dieses Systems überzeugen. Zahntechnische Fachberater demonstrieren täglich „auf allen Dentalfachmessen“ das Aufstellen der Veracia SA Kompositzähne mit Q³-Pack und geben den Besuchern praktische Tipps für die tägliche Anwendung.

Selbstverständlich erwarten den Zahnarzt und Zahntechniker darüber hinaus am SHOFU-Messestand weitere interessante Neuheiten und attraktive Angebote.

SHOFU DENTAL GMBH

Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02/86 64-0
Fax: 0 21 02/86 64-65
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

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

**WENIGER FEHLDIAGNOSEN MIT CARIESCAN PRO™****KENNZIFFER 0891**

CarieScan PRO™ ist das erste dentale Diagnosegerät, das auf Impedanzmessung zurückgreift, um Karies mittels Messung von Veränderungen der Zahndichte festzustellen.

Zahlreiche Studien bestätigen eine Messgenauigkeit von 92,5% – sowohl gesunde Zähne als auch bestehende Karies. Damit wird das Risiko von falschpositiven und falschnegativen Diagnosen deutlich gesenkt.

Mit der Bildung von Karies geht ein Demineralisations-Prozess und somit die Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit des Zahns einher. Mittels AC-Impedanzspektroskopie (ACIST) misst CarieScan PRO™ präzise die Veränderungen der Zahndichte. Die Messergebnisse sind sowohl numerisch als auch auf einer Farbskala ablesbar. In der Karies-Früherkennung



bietet der Einsatz der ACIST-Technologie klare Vorteile. So ist eine direkte Messung der Kariesausprägung möglich. Die Messergebnisse werden nicht durch Ablagerungen auf den Zähnen oder durch visuelle Mängel beeinflusst. Kleinste kariöse Läsionen und nicht sichtbare versteckte Karies können schnell ermittelt werden. Die Ergebnisse sind präzise, verlässlich und erlauben ein einfaches Monitoring der Situation über die verschiedenen Behandlungsphasen hinweg. Damit ist der Einsatz von CarieScan PRO™ präziser als optische, radiografische oder sonstige Methoden mit Laser-Fluoreszenz.

CarieScan PRO™ ist bluetoothfähig und kann über die neue RemoteView-Software ganz einfach mit dem Computer verbunden werden. Auf diesem Wege werden alle Messergebnisse und Patientendaten in vielfältiger Weise grafisch und übersichtlich aufbereitet. Die individuellen Stammdaten der Patienten können aus der Praxismanagementsoftware eingespielt werden. Die Darstellung individueller Behandlungsverläufe und das Monitoring werden zum Kinderspiel und CarieScan PRO™ zu einem integrierten Bestandteil des Datenmanagements in der Praxis.

Der Datenimport und -export ist unkompliziert; Reports können im Handumdrehen generiert werden. Dabei ist es möglich, für jeden Benutzer ein individuelles Profil zu erstellen. Die RemoteView-Software wird zusätzlich durch eine Audio-Menüführung unterstützt und ist für Windows und Macintosh geeignet. Web-Updates stehen den Benutzern kostenfrei zur Verfügung.

In Deutschland, Österreich und der Schweiz wird CarieScan PRO™ exklusiv über orangedental in Biberach vertrieben.

ORANGEDENTAL GMBH & CO. KG

Aspachstraße 11
88400 Biberach an der Riß
Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

**INTEGRIERTE FULL HD VIDEOKAMERA FÜR OPERATIONSMIKROSKOPE KENNZIFFER 0892**

Das OPMI® pico und OPMI® pico MORA von Carl Zeiss bieten eine hochauflösende integrierte Full HD Kamera für gestochen scharfe Mikroskopbilder in der Zahnmedizin. Damit setzt Carl Zeiss einen neuen Standard für hochwertige Dokumentation in der Zahnheilkunde. Diese Full HD Kamera zeigt hoch aufgelöste Live-Bilder mit einer Qualität von 1.920 x 1.080 p und stellt damit feinste Objektstrukturen in natürlichen Farben dar. Das Zusammenspiel zwischen der brillanten Optik des Dentalmikroskops und der Kamera bietet die Voraussetzung für kontrastreiche, scharfe Videos und Standbilder – ideal für Mitbeobachtung, Patientenkommunikation und Dokumenta-



tion. Die besonders hohe Auflösung der Kamera ermöglicht es, Details im Live-Video bild digital größer darzustellen oder nachträglich Ausschnitte der aufgenommenen Bilder und Videos zu vergrößern.

Das manuelle Dentalmikroskop OPMI pico zeichnet sich durch hohe Leistungsfähigkeit, kompaktes Design und einfache Bedienung aus. Fünf verschiedene Vergrößerungsstufen, ein stufenloser Helligkeitsregler und die Feinfokussierung sorgen für brillante und homogen ausgeleuchtete Bilder. Das OPMI pico mit MORA Interface bietet durch eine erweiterte Kipp- und Schwenkbewegung noch mehr Beweglichkeit und Flexibilität. Eine bequeme Kopf- und Körperhaltung ist garantiert, da sich OPMI pico MORA Interface in jede gewünschte Richtung bewegen lässt, der Arzt selbst aber in aufrechter Körperhaltung sitzen bleiben kann.

Bereits vorhandene Dentalmikroskope OPMI pico oder OPMI pico MORA lassen sich mit der integrierten Full HD Kamera nachträglich ausstatten. Damit bietet Carl Zeiss ein zukunftssicheres und flexibles Konzept für die Dokumentation in Full HD Qualität in der Dentalmikroskopie.

**CARL ZEISS MEDITEC
VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH**

Carl-Zeiss-Straße 22
73447 Oberkochen
Tel.: 0 73 64/20 60 00
www.meditec.zeiss.de/dental

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

P

PRAXIS-MONITOR UV 5001 – HOHE AUFLÖSUNG, BESSERE BILDER

KENNZIFFER 0901



Bei dem Thema Multimedia hatte ULTRADENT schon vor Jahren eine Vorreiterrolle übernommen. Mit dem ersten Monitor sind die Münchener Einrichtungsspezialisten bereits in der ersten Geräte-Generation eigene Wege gegangen und ha-

ULTRADENT DENTAL-MEDIZINISCHE GERÄTE GMBH & CO. KG

Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: 0 89/42 09 92-70
E-Mail: info@ultradent.de
www.ultradent.de

ben ein eigenes Modell, mit einer Zulassung nach MPG, präsentiert.

Rechtzeitig zur IDS 2011 folgte mit dem TFT-Flachbildschirm UV5001 der nächste Entwicklungsschritt. Die neue Bildausgabe bietet durch eine hohe Auflösung mit 1.280 x 1.024 Bildpunkten ein hervorragendes Instrument für die Beurteilung von Röntgenbildern und schafft durch die große Darstellung auch bessere Möglichkeiten für die Patientenaufklärung.

Dieser Monitor eignet sich sowohl als PC-Bildschirm für die präzise, detailgetreue Darstellung der Praxis-Software-Oberflächen, er ist aber auch für die kontrastreiche, scharfe Präsentation von Videos und brillanter Einzelbilder prädestiniert. Eine entspiegelte Echtglasscheibe sorgt dabei nicht nur für beste Sicht aus einem großen Sichtwinkel-Bereich, damit wurde auch die Reinigungsmöglichkeit optimiert, und bietet eine ideale Voraussetzung bezüglich der hygienischen Bedingungen.

Das ULTRADENT Multimedia-System eröffnet nahezu alle Möglichkeiten der modernen und auch zukünftigen digitalen Praxis-Technologien. Der intelligente, hochauflösende Bildschirm kann alle Signale,

die in einer modernen Zahnarztpraxis benötigt werden (z.B.: PC, Video, Kamera), verarbeiten. Damit sind direkt am Arbeitsplatz für den Zahnarzt und/oder Patienten alle Informationen abrufbar und unterstützen die medizinische Analyse von Bilddaten und die Kommunikation mit dem Patienten.

Für den Monitor steht eine Multimedia-Box und eine PC-Adapter zur Verfügung, es ist ein Standbildspeicher für vier Bilder integriert und die Grundausstattung bietet bereits Anschlussmöglichkeiten für analog RGB (in allen üblichen Standards), Videoeingänge für Kamera, Recorder und PR oder Printer. Er wird an der Behandlungseinheit mit einem Doppelgelenk-Schwenkarm befestigt, zusätzlich ist der Monitor kippbar gelagert und kann so mit einem Edelstahlgriff zu jeder Arbeitsposition oder Patientenlage ausgerichtet werden.

Schnell wird dieser Bildschirm in der täglichen Arbeit ein unverzichtbares Instrument sein. Es lassen sich alle ULTRADENT Behandlungseinheiten damit ausstatten, für viele Fremdgeräte gibt es entsprechende Einbau-Kits.

Gerne werden Sie auf den Dentalmes- sen 2011 von ULTRADENT und vom Fachhandel ausführlich informiert. Fragen Sie nach Messeangeboten!

P

MOBILE ABSAUGUNG MIT CATTANI

KENNZIFFER 0902

Fast jede Zahnarztpraxis hat es schon einmal erlebt: den Ausfall der eigenen Absauganlage. Folge: Ausfallzeiten, wirtschaftlicher Verlust und unzufriedene Patienten.

Um diesem negativen Phänomen entgegenzuwirken, hat CATTANI die Aspi-Jet Serie 6 bis 9 entwickelt. Sie springt ein, wenn die Praxisabsauganlage streikt und sorgt damit für einen reibungslosen Ersatz bei der Patientenbehandlung. Durch ihre kompakte und fahrbare Form ist sie bspw. auch für den



▲ Die voll mobile Absauganlage Aspi-Jet 6.

mobilen Einsatz bei Patientenbehandlungen direkt vor Ort von Vorteil (z.B. in Altenheimen oder sogar zu Hause beim Patienten). Als unproblematisch gestaltet sich ebenfalls der Stromanschluss der gesamten Aspi-Jet Serie, da hierfür nur ein herkömmlicher

Steckdosenanschluss notwendig ist. Die voll mobile Absauganlage Aspi-Jet 6 verfügt über einen Separierbehälter und einen großen sowie zwei kleine Saugschläuche mit regulierbaren Handstücken für die optimale Absaugstärke. Das Fassungsvermögen des Sekretbehälters umfasst 4 Liter; seine Entleerung erfolgt manuell. Im Vergleich hierzu ist die Aspi-Jet 9 bedingt mobil einsetzbar. Sie verfügt jedoch über einen Becherfüller und eine zusätzliche Speischale mit Spülung. Mittels der integrierten Drainagepumpe wird das abgesogene Sekret automatisch in den Abfluss gespült.

Die komplette Aspi-Jet Serie ist schnell montiert, sorgt gleichzeitig für einen flexiblen Einsatz und zeichnet sich durch eine besonders einfache Wartung aus.

CATTANI DEUTSCHLAND

Scharnstedter Weg 20
27637 Nordholz
Tel.: 0 47 41/1 81 98-0
Fax: 0 47 41/1 81 98-10
E-Mail: info@cattani.de
www.cattani.de

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

P RECHTSHAND ODER LINKSHAND BEI BEDARF

KENNZIFFER 0911

Eine ergonomische und funktionelle Studie ist der Grundstein des aufgrund des Modells Stern S220TR entwickelten neuen Konzepts, einer Behandlungseinheit mit einer vom Behandlungsstuhl und seinen Bewegungen unabhängigen, am Boden installierten Wassereinheit. S220TR HYBRID ist in der Version Continental verfügbar und implementiert Designlösungen, die eine optimale Funktionalität sowie eine außergewöhnliche Arbeitsflexibilität begünstigen.

S220TR HYBRID zeichnet sich durch eine großzügige Beweglichkeit des Instrumententrägers und des Helferinnenelements aus und bietet einzigartige ergonomische Positionen, sodass auch linkshändige Zahnärzte die für ihre Anforderungen geeignete Konfiguration finden. S220TR HYBRID ist eine kompakte Behandlungseinheit, die dank der großzügigen Freiräume rund um dem Arbeitsbereich gleichzeitig viel Platz bietet.



S220TR HYBRID ist mehr als nur eine Behandlungseinheit für Links- und Rechtshänder. Der Instrumententräger kann um 340° geschwenkt werden, um sämtliche Positionen rund um den Behandlungsbereich einzunehmen.

Innovationen der jüngsten Generation

An S220TR HYBRID sind einige der jüngsten Neuheiten von Stern Weber verfügbar, die auf der IDS 2011 vorgestellt wurden. Die Option des drahtlosen Fußschalters ist besonders nützlich, da sie es dem Zahnarzt ermöglicht, sich frei um den Behandlungsstuhl ohne Behinderung durch Anschluss-

drähte an der Behandlungseinheit zu bewegen. Die neue OP-Lampe mit LED-Licht ist eine perfekte Verbindung von exzellenten Leistungen und Ergonomie. Zwei Parabeln können in drei Achsen ausgerichtet werden, sodass eine Beleuchtungsachse immer parallel zur Sicht des Arztes ist und eine gleichmäßige Lichtverteilung gewährleistet wird. VENUS PLUS-L LED ist mit einem optionalen Infrarot-Sensor für die Ein- und Ausschaltung ausgestattet. Die LEDs sorgen darüber hinaus für einen äußerst niedrigen Verbrauch und sind für 50.000 Betriebsstunden garantiert.

Arbeiten ohne Grenzen

Das einzigartige Design von S220TR HYBRID beschränkt sich nicht allein auf die Möglichkeit zum Rechtshand- oder Linkshand-Einsatz. Die Einfachheit des Konzepts gestattet eine große Vielzahl von Arbeitskonfigurationen dank der Beweglichkeit des Instrumententrägers und des Helferinnenelements sowie der umsteckbaren Bedienkonsole am Instrumententräger. Unabhängig von der jeweils gewünschten Behandlungsposition ermöglicht die ergonomische Vielseitigkeit von S220TR HYBRID dem Zahnarzt eine außergewöhnliche Freiheit, um sich professionell optimal ausleben zu können.

STERN WEBER

Eisbachstraße 2
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25/9 99 64-0

www.sternweber.com

P ARBEITSPLATZSYSTEM: GROSSES DREHZAHLSPEKTRUM

KENNZIFFER 0912

„Create the future“ – mit diesem neuen Markenversprechen trat die Schick Dental GmbH erfolgreich auf der diesjährigen IDS auf. Der Innovationsführer für exzellente und anwenderfreundliche Dentaltechnik stellte in Köln erstmals sein neues Arbeitsplatzsystem QUBE vor, das neue Maßstäbe setzt und eine revolutionäre Weiterentwicklung im Bereich moderner Arbeitsplatzsysteme für Dentaltechniker ist. Das neue System verfügt über die derzeit weltweit einzigartigen Leis-

tungsparameter (größtes Drehzahlpektrum und stärkstes Drehmoment – QUBE Premium). Vor allem das innovative Bedienkonzept und die Variabilität des Systems überzeugen die Techniker. Besonders die Anschlussmöglichkeiten für entsprechende Komplementärprodukte bieten dem Anwender einen hohen Mehrwert. Sie unterstützen den Systemcharakter und bieten eine ganz neue Dimension der Effizienz. QUBE wird derzeit in drei Ausbau- bzw. Leistungsvarianten angeboten: QUBE, QUBE Plus und QUBE Premium. Kernstück des Systems ist ein intelligenter Bediensatellit, der über



eine berührungssensitive Oberfläche gesteuert wird. Sämtliche Funktionen und Parameter sind über das Easy-Work-Menü abruf- und steuerbar und werden über das farblich beleuchtete

Display angezeigt. Die perfekte Ergonomie des Handstückes ermöglicht zudem ein feinfühliges und effektives Arbeiten. Die spezielle Soft-Grip-Oberfläche sorgt nicht nur für ein angenehmes Gefühl, sondern eignet sich auch optimal zur Geräusch- und Wärmeisolierung.

SCHICK DENTAL GMBH

Tel.: 0 73 56/95 00-0
www.schick-dental.de
www.schick-qube.de

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



IMPRESSUM

Verlag

Verlagssitz

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

Verleger

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

Verlagsleitung

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

Projekt-/Anzeigenleitung

Stefan Thieme 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer 03 41/4 84 74-5 20 meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Marius Mezger 03 41/4 84 74-1 27 m.mezger@oemus-media.de
Bob Schliebe 03 41/4 84 74-1 24 b.schliebe@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement

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

Art Director

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

Herausgeber/Redaktion

Herausgeber

Bundesverband Dentalhandel e.V.
Burgmauer 68, 50667 Köln
Tel.: 02 21/2 40 93 42
Fax: 02 21/2 40 86 70

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2011
mit 7 Ausgaben.
Es gilt die Preisliste Nr. 12 vom 1. 1. 2011

Beirat

Franz-Gerd Kühn
Dr. Wolfram Schön
Wolfgang Upmeier
Wolfgang van Hall (kooperatives Mitglied)

Chefredaktion

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

Redaktion

Katrin Kreuzmann 03 41/4 84 74-1 13 k.kreuzmann@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektorat

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

Druck

westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

Druckauflage

50.040 Exemplare (IWW 2/11)



Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 22,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete 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. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



INSERENTENVERZEICHNIS

Anzeigen

ACTEON	S. 49
ALPRO MEDICAL	S. 23
BVD	3. US
Carl Zeiss	S. 19
CATTANI	S. 53
Comcotec Messtechnik	S. 65
Dental Union	S. 59
DETAX	S. 37
Dreve	S. 41
Dürr Dental	S. 8, 9
EMS	S. 67, 85
enretec	S. 45
Henry Schein	S. 39
Infotage Dentalfachhandel	S. 17
Ivoclar Vivadent	S. 35
Karl Baisch	S. 81
KaVo	S. 13
Kentzler Kaschner-Dental	S. 79
Kerr	S. 21
Le-iS Stahlmöbel	S. 77
LOSER & CO	S. 47
MELAG	S. 57, 69
NSK	S. 7
NWD	S. 93
orangedental	S. 30, 32, 63, 73
SciCan	S. 31, 61
SHOFU	4. US
Stern Weber	2. US
ULTRADENT	S. 33
VITA	S. 15
VOCO	S. 29
Weinmann	S. 11
W&H	S. 51

Beilagen/Postkarten

Carl Martin Beilage
GC Postkarte
NSK Beilage, Titeltasche
OEMUS MEDIA Postkarten

datamatrix
die dentale zukunft

Optimieren Sie Ihre Materialkosten

Mit dem NWD-Warenwirtschaftssystem
und dem Datamatrix Code auf allen
Lieferscheinen der NWD Gruppe

- Weniger Aufwand – weniger Kosten –
verbesserte Lagerhaltung
- Bestellungen, Bestand, Verbrauch,
Chargen und Verfallsdaten – immer im Blick!
- Übernahme von Artikelnummer und
-bezeichnung, Hersteller, Chargennummer
und Verfallsdatum per Handscanner –
mit nur einem Klick!

Erfahren Sie mehr:
www.nwd.de/warenwirtschaft

NWD Gruppe
Schuckertstr. 21
48153 Münster

www.nwd.de

NWD
GRUPPE

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER**00000**

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Dresden
 01067 Dresden
 Tel. 03 51/31 97 80
 Fax 03 51/3 19 78 16
 E-Mail: dresden@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Dresden
 01097 Dresden
 Tel. 03 51/79 52 66-0
 Fax 03 51/79 52 66-29
 E-Mail: dresden@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

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

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

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Görlitz
 02828 Görlitz
 Tel. 03 51/40 54 54
 Fax 03 51/40 94 36
 E-Mail: goerlitz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 02977 Hoyerswerda
 Tel. 03 51/42 59-0
 Fax 03 51/42 59-22
 E-Mail: nwd.hoyerswerda@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

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

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 03050 Cottbus
 Tel. 03 55/53 61 80
 Fax 03 55/79 01 24
 E-Mail: info.cottbus@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

dental 2000
Full-Service-Center GmbH & Co. KG
 04129 Leipzig
 Tel. 03 41/9 04 06 61
 Fax 03 41/9 04 06 19
 E-Mail: adler.m@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

dental bauer GmbH & Co. KG
 04720 Döbeln
 Tel. 03 34 31/7 13 10
 Fax 03 34 31/71 31 20
 E-Mail: doebeln@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Halle
 06108 Halle (Saale)
 Tel. 03 45/2 98 41-3
 Fax 03 45/2 98 41-40
 E-Mail: halle@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

C. Klöss Dental Halle GmbH & Co. Betriebs KG
 06112 Halle (Saale)
 Tel. 03 45/5 22 22 44
 Fax: 03 45/6 85 91 88
 Internet: www.kloess-dental.de

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
 06449 Aschersleben
 Tel. 03 4 73/91 18 18
 Fax 03 4 73/91 18 17
 E-Mail: sporreiter-dental@t-online.de

GARLICHS & DENTEG GMBH
 06618 Naumburg
 Tel. 03 4 45/70 49 00
 Fax 03 4 45/75 00 88
 E-Mail: info@denteg.de

dental 2000
Full-Service-Center GmbH & Co. KG
 07743 Jena
 Tel. 03 36 41/4 58 40
 Fax 03 36 41/4 58 45
 E-Mail: info.j@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Jena
 07743 Jena
 Tel. 03 36 41/82 96 48
 Fax 03 36 41/82 96 49
 E-Mail: jena@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Bauer & Reif Dental GmbH
Dentalhandel und -Service
 07745 Jena
 Tel. 03 36 41/23 77 87-0
 Fax 03 36 41/23 77 87-29
 E-Mail: info@bauer-reif-dental.de
 Internet: www.bauer-reif-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 07745 Jena
 Tel. 03 36 41/29 42-0
 Fax 03 36 41/29 42 55
 E-Mail: info.jena@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Vogtland
 08523 Plauen
 Tel. 03 37 41/13 14 97
 Fax 03 37 41/13 01 14
 E-Mail: vogtland@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Altmann Dental GmbH & Co. KG
 08525 Plauen
 Tel. 03 37 41/52 55 03
 Fax 03 37 41/52 49 52
 E-Mail: info@altmann-dental.de
 Internet: www.altmann-dental.de

Bönig-Dental GmbH
 08525 Plauen
 Tel. 03 37 41/52 05 55
 Fax 03 37 41/52 06 66
 E-Mail: info@boenig-dental.de
 Internet: www.Boenig-Dental.de

dental bauer – vormals Wagner – GmbH & Co. KG
 09111 Chemnitz
 Tel. 03 71/56 36-1 66
 Fax 03 71/56 36-1 77
 E-Mail: chemnitz@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

MeDent GmbH Sachsen
Dentalfachhandel
 09113 Chemnitz
 Tel. 03 71/35 03 86
 Fax 03 71/35 03 88
 E-Mail: info.medent@sachsen.de
 Internet: www.medent-sachsen.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 09130 Chemnitz
 Tel. 03 71/51 06-66
 Fax 03 71/51 06 71
 E-Mail: info.chemnitz@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Chemnitz
 09247 Chemnitz
 Tel. 03 37 22/51 74-0
 Fax 03 37 22/51 74-10
 E-Mail: chemnitz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

10000

Dental-Depot Wolf + Hansen
Dental-Medizinische Großhandlung GmbH
 10119 Berlin
 Tel. 03 30/44 04 03-0
 Fax 03 30/44 04 03-55
 E-Mail: vertrieb@wolf-hansen.de
 Internet: www.wolf-hansen.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 10589 Berlin
 Tel. 03 30/3 46 77-0
 Fax 03 30/3 46 77-1 74
 E-Mail: info.berlin@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Berlin
 10783 Berlin
 Tel. 03 30/23 63 65-0
 Fax 03 30/23 63 65-12
 E-Mail: berlin@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

MULTIDENT Dental GmbH
 10829 Berlin
 Tel. 03 30/2 82 92 97
 Fax 03 30/2 82 91 82
 E-Mail: berlin@multident.de
 Internet: www.multident.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 12099 Berlin
 Tel. 03 30/21 73 41-0
 Fax 03 30/21 73 41-22
 E-Mail: nwd.berlin@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG
 12529 Berlin-Schönefeld
 Tel. 03 30/6 43 49 97 78
 Fax 03 31/9 04 06 19
 E-Mail: info.b@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

Gottschalk Dental GmbH
 13156 Berlin
 Tel. 03 30/47 75 24-0
 Fax 03 30/47 75 24 26
 E-Mail: kontakt@gottschalkdental.de
 Internet: www.gottschalkdental.de

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Berlin
 13507 Berlin
 Tel. 03 30/4 30 94 46-0
 Fax 03 30/4 30 94 46-25
 E-Mail: info.berlin@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

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

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Greifswald
 17489 Greifswald
 Tel. 03 38 34/79 89 00
 Fax 03 38 34/79 89 03
 E-Mail: greifswald@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 17489 Greifswald
 Tel. 03 38 34/85 57 34
 Fax 03 38 34/85 57 36
 E-Mail: info.greifswald@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 19055 Schwerin
 Tel. 03 38 55/9 23 03
 Fax 00 38 55/92 30 99
 E-Mail: info.schwerin@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

MULTIDENT Dental GmbH
 19063 Schwerin
 Tel. 03 85/66 20 22 od. 23
 Fax 03 85/66 20 25
 Internet: www.multident.de

20000

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 20097 Hamburg
 Tel. 04 0/85 33 31-0
 Fax 04 0/85 33 31 44
 E-Mail: nwd.hamburg@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Nordenta Handelsgesellschaft mbH
(Versandhändler)
 22041 Hamburg
 Tel. 04 0/65 66 87 00
 Fax 04 0/65 66 87 50
 E-Mail: info@nordenta.de
 Internet: www.nordenta.de

DENTAL 2000 GMBH & CO. KG
 22049 Hamburg
 Tel. 04 0/68 94 84-0
 Fax 04 0/68 94 84 74
 E-Mail: info.hh@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Hamburg
 22083 Hamburg
 Tel. 04 0/32 90 80-0
 Fax 04 0/32 90 80-10
 E-Mail: hamburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

MULTIDENT Dental GmbH
 22113 Oststeinbek
 Tel. 04 0/51 40 04-0
 Fax 04 0/51 84 36
 Internet: www.multident.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 22419 Hamburg
 Tel. 04 0/61 18 40-0
 Fax 04 0/61 18 40-47
 E-Mail: info.hamburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

dental bauer GmbH & Co. KG
22761 Hamburg
Tel. 0 40/8 55 04 78-0
Fax 0 40/8 55 04 78-19
E-Mail: hamburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
24103 Kiel
Tel. 04 31/5 17 77
Fax 04 31/5 17 79
E-Mail: kiel@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

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

ADOLF GARLICH'S KG
DENTAL DEPOT
26122 Oldenburg
Tel. 04 41/95 59 50
Fax 04 41/50 87 47
E-Mail: info@garlichs-dental.de

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

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
26135 Oldenburg
Tel. 04 41/2 04 90-0
Fax 04 41/2 04 90-99
E-Mail: oldenburg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Leer
26789 Leer
Tel. 04 91/92 99 80
Fax 04 91/92 99-8 50
E-Mail: leer@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

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

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

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Bremen
28199 Bremen
Tel. 04 21/3 86 33-0
Fax 04 21/3 86 33-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

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

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
29410 Salzwedel
Tel. 0 39 01/3 08 44-0
Fax 0 39 01/3 08 44-30
E-Mail: salzwedel@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

30000

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

Lohrmann Dental GmbH
(Versandhändler)
30559 Hannover
Tel. 05 11/35 32 40-78
Fax 05 11/35 32 40-79
E-Mail: info@lohmann-dental.de
Internet: www.lohmann-dental.de

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

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

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
30853 Langenhagen/Hannover
Tel. 05 11/53 89 98-0
Fax 05 11/53 89 98-22
E-Mail: hannover@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

MULTIDENT Dental GmbH
33310 Paderborn
Tel. 0 52 51/16 32-0
Fax 0 52 51/6 50 43
E-Mail: paderborn@multident.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
33335 Gütersloh
Tel. 0 52 41/9 70 00
Fax 0 52 41/97 00 17
E-Mail: info.guetersloh@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
33609 Bielefeld
Tel. 05 21/96 78 11-0
Fax 05 21/96 78 11-22
E-Mail: nwd.bielefeld@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Bielefeld
33699 Bielefeld
Tel. 05 21/9 22 98-0
Fax 05 21/9 22 98 22
E-Mail: bielefeld@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

dental bauer GmbH & Co. KG
34117 Kassel
Tel. 05 61/7 09 33-0
Fax 05 61/7 09 33-99
E-Mail: kassel@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

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

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

Anton Kern GmbH
Niederlassung Fulda
36037 Fulda
Tel. 06 61/4 40 48
Fax 06 61/4 55 47
E-Mail: fulda@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

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

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
38114 Braunschweig
Tel. 05 31/5 80 85 95
Fax 05 31/5 80 85 96
E-Mail: braunschweig@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

NWD Nordost
38114 Braunschweig
Tel. 05 31/58 04 96-0
Fax: 05 31/58 04 96-22
E-Mail: nwd.braunschweig@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Braunschweig
38122 Braunschweig
Tel. 05 31/24 23 80
Fax 05 31/4 66 02
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Magdeburg
39106 Magdeburg
Tel. 03 91/7 31 12 35 od. 36
Fax 03 91/7 31 12 39
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

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

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel. 03 91/21 71 81
Fax 03 91/79 64 82
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

GARLICH'S & FROMMHAGEN
DENTAL GMBH
39619 Arendsee
Tel. 03 93 84/2 72 91
Fax 03 93 84/2 75 10
E-Mail: info@frommhagen-dental.de

40000

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Düsseldorf
40472 Düsseldorf
Tel. 02 11/22 97 52-0
Fax 02 11/22 97 52-29
E-Mail: duesseldorf@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
40547 Düsseldorf
Tel. 02 11/5 28 10
Fax 02 11/52 81 25-0
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Hasenbeck Multident Dental GmbH
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02/5 65 98-0
Fax 0 21 02/5 65 98-30
E-Mail: ratingsen@multident.de
Internet: www.multident.de

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

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

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Dortmund
44227 Dortmund
Tel. 02 31/9 41 04 70
Fax 02 31/43 39 22
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

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

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

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

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
45128 Essen
Tel. 02 01/24 74 60
Fax 02 01/22 23 38
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Anton Gerl GmbH
Niederlassung Essen**
45136 Essen
Tel. 02 01/89 64 00
Fax 02 01/89 64 0 64
E-Mail: essen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45219 Essen-Kettwig
Tel. 0 20 54/95 28-0
Fax 0 20 54/8 27 61
E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

dental bauer GmbH & Co. KG
47805 Krefeld
Tel. 0 21 51/9 35 73-0
Fax 0 21 51/9 35 73-40
E-Mail: krefeld@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
48153 Münster
Tel. 02 51/76 07-0
Fax 02 51/7 80 15 17
E-Mail: consult@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Kohlschein Dental GmbH & Co. KG
48341 Altenberge
Tel. 0 25 05/9 32 50
Fax 0 25 05/93 25 55
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

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

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

50000

MPS Dental GmbH
50858 Köln
Tel. 0 22 34/95 89-0
Fax 0 22 34/95 89-2 03
E-Mail: mps.koeln@nwdent.de
Internet: www.mps-dental.de

Anton Gerl GmbH
50996 Köln
Tel. 02 21/54 69 10
Fax 02 21/5 46 91 15
E-Mail: koeln@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

**Anton Gerl GmbH
Niederlassung Aachen**
52062 Aachen
Tel. 02 41/94 30 08-55
Fax 02 41/94 30 08-28
E-Mail: aachen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

MPS Dental GmbH
52074 Aachen
Tel. 02 41/88 65-1 37
Fax 02 41/88 65-1 38
E-Mail: mps.aachen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
52074 Aachen
Tel. 02 41/9 60 47-0
Fax 02 41/9 60 47-22
E-Mail: alpha.aachen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

**Anton Gerl GmbH
Niederlassung Bonn**
53111 Bonn
Tel. 02 28/96 16 27 10
Fax 02 28/96 16 27 19
E-Mail: bonn@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

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

HESS & SCHMITT
54292 Trier
Tel. 06 51/4 56 66
Fax 06 51/7 63 62
E-Mail: dental@hess-schmitt.de

Altschul Dental GmbH
55120 Mainz
Tel. 0 61 31/6 20 20
Fax 0 61 31/62 02 41
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

**Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Mainz**
55131 Mainz
Tel. 0 61 31/57 17 34
Fax 0 61 31/57 33 41
E-Mail: mainz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

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

**Anton Gerl GmbH
Niederlassung Hagen**
58093 Hagen
Tel. 0 23 31/8 50 63
Fax 0 23 31/88 01 14
E-Mail: hagen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

dental bauer GmbH & Co. KG
59067 Hamm
Tel. 0 23 81/79 97-0
Fax 0 23 81/79 97 99
E-Mail: hamm@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel. 0 23 01/29 87-0
Fax 0 23 01/29 87-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

60000

dental bauer GmbH & Co. KG
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 61 09/50 88-0
Fax 0 61 09/50 88 77
E-Mail: frankfurt@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul Dental GmbH**
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/94 20 73-0
Fax 0 69/94 20 73-18
E-Mail: info@grillgrill.de
Internet: www.grillgrill.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/26 01 70
Fax 0 69/26 01 71 11
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG
PRAXIS+ Konzeptausstellung**
60528 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/96 37 68 77-0
Fax 0 69/96 37 68 77-9
E-Mail: frankfurt@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

C. Klöss Dental GmbH & Co. Betriebs-KG
61118 Bad Vilbel
Tel. 0 61 01/70 01
Fax 0 61 01/6 46 46
E-Mail: c.kloess@kloess-dental.de
Internet: www.kloess-dental.de

Dension Dental GmbH & Co. KG
63065 Offenbach am Main
Tel. 0 69/45 00 99-0
Fax 0 69/45 00 99-499
E-Mail: kontakt@dension-dental.de
Internet: www.dension-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Offenbach**
63067 Offenbach
Tel. 0 69/82 98 30
Fax 0 69/82 98 32 71
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Zentrale**
63225 Langen
Tel. 0 61 03/7 57 50 00
Fax 08000-4000 44
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Anton Kern GmbH
Niederlassung Aschaffenburg**
63739 Aschaffenburg
Tel. 0 60 21/2 38 35
Fax 0 60 21/2 53 97
E-Mail: aschaffenburg@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Wiesbaden**
65189 Wiesbaden
Tel. 0 61 1/3 61 70
Fax 0 61 1/36 17 46
E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Frankfurt GmbH
65929 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/34 00 15-0
Fax 0 69/34 00 15-15
Internet: www.multident.de

Altschul Dental GmbH
66111 Saarbrücken
Tel. 06 81/6 85 02 24
Fax 06 81/6 85 01 42
E-Mail: altschulsb@altschul.de
Internet: www.altschul.de

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

Saar Dental Depot GmbH
66130 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 88 31-0
Fax 06 81/9 88 31-9 36
E-Mail: info@saar-dental.de
Internet: www.saar-dental.de

dental bauer GmbH & Co. KG
66386 St. Ingbert
Tel. 0 68 94/9 98 35-0
Fax 0 68 94/9 98 35-99
E-Mail: st.ingbert@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Homburg**
66424 Homburg
Tel. 0 68 41/6 70-51
Fax 0 68 41/6 70-53
E-Mail: homburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**HalbGEWACHS
Dental GmbH & Co. KG**
67434 Neustadt a.d.W.
Tel. 0 63 21/39 40-0
Fax 0 63 21/39 40-92
E-Mail: halbgewachs.neustadt@nwdent.de
Internet: www.dentaldepot-halbgewachs.de

dental bauer GmbH & Co. KG
68165 Mannheim
Tel. 06 21/43 85 01-0
Fax 06 21/43 85 01-13
E-Mail: manheim@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

**funck-Dental-Medizin GmbH
Heidelberg**
69121 Heidelberg
Tel. 0 62 21/47 92-0
Fax 0 62 21/47 92 60
E-Mail: info@funckdental.de
Internet: www.funckdental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/30 00 96
Fax 0 62 21/30 00 98
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

70000

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

**dental bauer – vormals Wagner –
GmbH & Co. KG**
70563 Stuttgart
Tel. 07 11/61 55 37-3
Fax 07 11/61 55 37-4 29
E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

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

dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Stuttgart
 70563 Stuttgart
 Tel. 07 11/76 72 45
 Fax 07 11/76 72 46-0
 E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

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

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Stuttgart
 70567 Stuttgart
 Tel. 07 11/25 25 56-0
 Fax 07 11/25 25 56-29
 E-Mail: stuttgart@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Lohrmann Dental GmbH
(Versandhändler)
 71554 Weissach im Tal
 Tel. 07 191/4 95 39 30
 Fax 07 191/4 95 39 59
 E-Mail: info@lohrmann-dental.de
 Internet: www.lohrmann-dental.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 72072 Tübingen
 Tel. 07 07 197 77-0
 Fax 07 07 197 77 50
 E-Mail: info@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

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

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

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
 78467 Konstanz
 Tel. 07 531/9 42 36-0
 Fax 07 531/9 42 36-2
 E-Mail: konstanz@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

dental EGGERT
 78628 Rottweil
 Tel. 07 41/1 74 00-0
 Fax 07 41/1 74 00-5 00
 E-Mail: info@dental-eggert.de
 Internet: www.dental-eggert.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Freiburg
 79106 Freiburg
 Tel. 07 61/4 00 09-0
 Fax 07 61/4 00 09-33
 E-Mail: freiburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 79108 Freiburg
 Tel. 07 61/1 52 52-0
 Fax 07 61/1 52 52-52
 E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 79111 Freiburg
 Tel. 07 61/4 52 65-0
 Fax 07 61/4 52 65-65
 E-Mail: freiburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

80000

Bauer & Reif Dental GmbH
Dentalhandel und -service
 80336 München
 Tel. 0 89/76 70 83-0
 Fax 0 89/76 70 83-26
 E-Mail: INFO@bauer-reif-dental.de
 Internet: www.bauer-reif-dental.de

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 80336 München
 Tel. 0 89/68 08 42-0
 Fax 0 89/68 08 42-66
 E-Mail: nwd.bayern@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 80339 München
 Tel. 0 89/97 89 90
 Fax 0 89/97 89 91 20
 E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
 81369 München
 Tel. 0 89/74 28 01-10
 Fax 0 89/74 28 01-30
 E-Mail: muenchen@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung München
 81673 München
 Tel. 0 89/46 26 96-0
 Fax 0 89/46 26 96-19
 E-Mail: muenchen@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 83026 Rosenheim
 Tel. 0 80 31/9 01 60-0
 Fax 0 80 31/9 01 60-11
 E-Mail: info.rosenheim@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH
 83101 Rohrdorf
 Tel. 0 80 31/72 28-0
 Fax 0 80 31/72 28-1 00
 E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 84034 Landshut
 Tel. 08 71/4 30 22-20
 Fax 08 71/4 30 22-30
 E-Mail: info.landshut@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Bauer & Reif Dental GmbH
Dentalhandel und -Service
 86150 Augsburg
 Tel. 08 21/50 90 30
 Fax 08 21/50 90 31
 E-Mail: augsburg@bauer-reif-dental.de
 Internet: www.bauer-reif-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 86152 Augsburg
 Tel. 08 21/3 44 94-0
 Fax 08 21/3 44 94 25
 E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 86154 Augsburg
 Tel. 08 21/42 09 40-0
 Fax 08 21/42 09 40-19
 E-Mail: augsburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Augsburg
 86156 Augsburg
 Tel. 08 21/4 44 99 90
 Fax 08 21/4 44 99 99
 E-Mail: augsburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Kempten
 87439 Kempten
 Tel. 08 31/5 23 55-0
 Fax 08 31/5 23 55-49
 E-Mail: kempten@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 89073 Ulm
 Tel. 07 31/92 02 00
 Fax 07 31/9 20 20 20
 E-Mail: info.ulm@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 89075 Ulm
 Tel. 07 31/15 92 87-0
 Fax 07 31/15 92 87-29
 E-Mail: ulm@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Ulm
 89081 Ulm-Jungingen
 Tel. 07 31/9 74 13-0
 Fax 07 31/9 74 13 80
 E-Mail: ulm@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

90000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 90411 Nürnberg
 Tel. 09 11/5 21 43-0
 Fax 09 11/5 21 43-10
 E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Nürnberg
 90482 Nürnberg
 Tel. 09 11/95 47 50
 Fax 09 11/9 54 75 23
 E-Mail: nuernberg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

dental bauer – vormals Wagner – GmbH & Co. KG
 90482 Nürnberg
 Tel. 09 11/5 98 33-0
 Fax 09 11/5 98 33-2 22
 E-Mail: nuernberg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Sico-Dentaldepot GmbH
 91056 Erlangen
 Tel. 09 31/99 10 66
 Fax 09 31/99 09 17
 E-Mail: info@sico-dental.de

dental EGGERT
Niederlassung Ansbach
 91522 Ansbach
 Tel. 09 81/20 36 73 02
 Fax 09 81/20 36 73 03
 E-Mail: ansbach@dental-eggert.de
 Internet: www.dental-eggert.de

dental bauer – vormals Wagner – GmbH & Co. KG
 93055 Regensburg
 Tel. 09 41/78 53 33
 Fax 09 41/78 53 35-5
 E-Mail: regensburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 94036 Passau
 Tel. 08 51/9 59 72-0
 Fax 08 51/9 59 72 19
 E-Mail: info.passau@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

AMERTSMANN Dental GmbH
 94036 Passau
 Tel. 08 51/8 86 68 70
 Fax 08 51/8 94 11
 E-Mail: info@amertsmann.de
 Internet: www.amertsmann.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 95028 Hof
 Tel. 0 92 81/17 31
 Fax 0 92 81/1 65 99
 E-Mail: info.hof@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Altman Dental GmbH & Co. KG
 96047 Bamberg
 Tel. 09 51/9 80 13-0
 Fax 09 51/20 33 40
 E-Mail: info@altmandental.de
 Internet: www.altmandental.de

Bönig-Dental GmbH
 96050 Bamberg
 Tel. 09 51/9 80 64-0
 Fax 09 51/2 26 18
 E-Mail: info@boenig-dental.de
 Internet: www.Boenig-Dental.de

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Würzburg
 97076 Würzburg
 Tel. 09 31/3 55 01-0
 Fax 09 31/3 55 01-13
 E-Mail: wuerzburg@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Anton Kern GmbH
Dental-Med. Großhandel
 97080 Würzburg
 Tel. 09 31/90 88-0
 Fax 09 31/90 88 57
 E-Mail: info@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

Anton Kern GmbH
Niederlassung Suhl
 98527 Suhl
 Tel. 0 36 81/30 90 61
 Fax 0 36 81/30 90 64
 E-Mail: suhl@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Thüringen
 98547 Viernau
 Tel. 03 68 47/4 05 16
 Fax 03 68 47/4 10 41
 E-Mail: thuringen@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 99084 Erfurt
 Tel. 03 61/60 13 09-0
 Fax 03 61/60 13 09-10
 E-Mail: info.erfurt@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Niederlassung Erfurt
 99096 Erfurt
 Tel. 03 61/60 13 35-0
 Fax 03 61/60 13 35-13
 E-Mail: erfurt@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Altschul Dental GmbH
 99097 Erfurt
 Tel. 03 61/4 21 04 43
 Fax 03 61/5 50 87 71
 E-Mail: erfurt@altschul.de
 Internet: www.altschul.de

Zähne fürs ganze Leben

Die moderne Zahnheilkunde setzt auf Zahnerhaltung



Die Lebenserwartung der deutschen Männer liegt bei 77 Jahren, bei Frauen sogar bei 82 Jahren. Die moderne Zahnmedizin setzt sich erfolgreich dafür ein, dass sie ihre eigenen Zähne bis ins hohe Alter behalten können. Die Zahl der fehlenden Zähne bei 65- bis 74-Jährigen hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verringert. Fehlten 1997 einem Patienten noch durchschnittlich 17,6 Zähne, waren es 2005 nur noch 14,2.

Zähne haben neben ihrer primären Funktion als Kauorgan noch andere vielfältige Aufgaben. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Lautbildung (z.B. des S-Lautes) und gleichzeitig besitzen sie eine ästhetische Funktion. In der heutigen Gesellschaft haben gesunde, schöne und gepflegte Zähne einen hohen Stellenwert. „Ein schönes Lachen lässt Menschen attraktiver und vitaler aussehen – es ist ein Garant für Sympathie“, so Dr. Joachim Hoffmann von der Initiative prodente. Umso wichtiger, sich für die Erhaltung der eigenen Zähne einzusetzen.

Zur Zahnerhaltung zählen in der Zahnmedizin alle vorbeugenden und therapeutischen Maßnahmen, die den Zahn in seiner Form und Funktion erhalten oder wiederherstellen, ohne ihn durch einen künstlichen Zahn zu ersetzen. Die ständige Verbesserung und Weiterentwicklung moderner zahnärztlicher Werkstoffe und Geräte in den letzten Jahren erweitert die therapeutischen Möglichkeiten im Bereich „Zahnerhalt“ enorm. Einen Zahn ziehen ist die letzte Maßnahme: Sie kommt zum Einsatz, wenn vorangegangene medizinische Eingriffe nicht erfolgreich waren oder im Vorfeld bereits aussichtslos erscheinen.

Besser vorbeugen als heilen

Wer seine Zähne 2 x täglich regelmäßig und gründlich mithilfe von Zahnbürste und Hilfsmitteln wie Zahnseide und

Zahnzwischenraumbürsten pflegt, legt den Grundstein zu gesunden Zähnen. Eine wichtige Rolle in der Prophylaxe spielt außerdem die Durchführung einer professionellen Zahnreinigung. „Studien haben eindrucksvoll belegt, dass regelmäßig durchgeführte PZR das Risiko erheblich reduzieren, an Karies oder einer Parodontitis zu erkranken“, erklärt Professor Dr. med. dent. Thomas Attin, Direktor der Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, der Universität Zürich. Neben der PZR ist die Fissurenversiegelung bei durchbrechenden Kinderzähnen ein wichtiger Baustein, um Zahndefekten vorzubeugen. Dabei werden die Grübchen der Backenzähne mit einer Kunststoffmasse gefüllt, um die Kariesgefahr zu verringern.

Breites Spektrum in der Zahnerhaltung

Sind die Zähne schon kariös und dadurch beschädigt, hilft keine Vorbeugung mehr – der Zahnarzt konzentriert sich auf die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Zahnes. „Je nach Ausmaß des Schadens wird er zu einer Füllung oder einer künstlichen Krone, welche individuell im Dentallabor hergestellt wird, raten“, so Zahntechnikermeister Thomas Lüttke vom Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen. Zahnfüllungen sind im wahrsten Sinne des Wortes „in aller Munde“, denn sehr viele Menschen haben einen oder mehrere Zähne, die mit einer Füllung versorgt sind.

Ist der Zahn so massiv beschädigt, dass sich der Zahnnerv im Wurzelkanal entzündet hat, kann der Zahn durch eine umfangreiche Wurzelkanalbehandlung gerettet werden. Die



betroffenen Wurzelkanäle werden gereinigt sowie desinfiziert und sorgfältig wieder verschlossen. Treten nach einer Wurzelkanalfüllung erneut Entzündungen im Bereich der Wurzelspitze auf oder ist ein optimales Füllen der Kanäle nicht möglich, kann die sogenannte Wurzelspitzenresektion durchgeführt werden. Dabei wird die entzündete Wurzelspitze freigelegt und entfernt. Die Wurzelspitzenresektion ist die letzte Möglichkeit, einen gefährdeten Zahn zu retten. Ihr Erfolg schwankt zwischen 50 und 90 Prozent, je nachdem ob ein Frontzahn oder ein hinterer Backenzahn operiert wird.

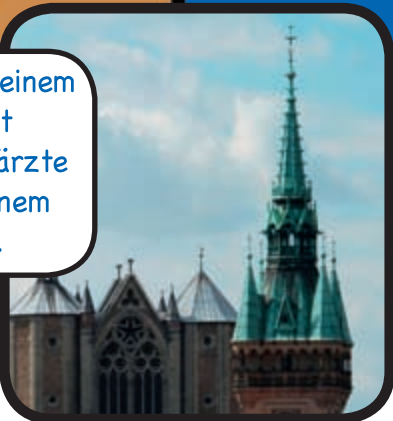


Aha!

**Qualifizier-
te Partner
benötigen
umfassen-
des Fach-
wissen ...**

Wissen kommt von Lernen. Dentalwissen lernen die jungen Kaufleute des Dentalfachhandels zusätzlich in zahnmedizinischen und -technischen Intensivkursen im Rahmen ihrer Aus-/Fortbildung in Schulungslehrgängen. Auf Initiative und mit Unterstützung des BVD für seine Mitgliedsfirmen ...

... Die bestandene Prüfung nach einem „Schulungslehrgang“ bescheinigt ihnen das Fachwissen, das Zahnärzte und -techniker zu Recht von einem qualifizierten Berater erwarten.



Bundesverband Dentalhandel e.V.
Burgmauer 68, 50667 Köln
Tel.: 0221-2409342, Fax: 0221-2408670
info@bvdental.de
www.bvdental.de

DAS PLUS FÜR SIE!

BEAUTIFIL Flow Plus

Injizierbares Komposit
für den Front- und Seitenzahn

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

F00
Zero Flow



F03
Low Flow

