

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition



No. 1+2/2015 · 12. Jahrgang · Leipzig, 28. Januar 2015 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €

ANZEIGE



Vertikale Zahnfrakturen

Nach über zwölf Jahren Forschung kam Dr. Walter Weilenmann aus Wetzikon zu einem erstaunlichen Ergebnis: Vertikal frakturierte Zähne kann man überraschend gut restaurieren. ▶ Seite 4f



Multinational auf Erfolgskurs

Das nahe Barcelona ansässige Unternehmen Phibo® gehört heute zu den Marktführern auf dem Gebiet der Implantologie in Spanien. Der Geschäftsführer Juan Carlos García Sabán im Interview. ▶ Seite 8f



Zahngipfel in Kempten

Vom 27. bis 28. März werden auf dem 8. Zahngipfel die rasant voranschreitende Entwicklung und Angebote neuer „revolutionärer“ Materialien für die Zahnmedizin und Zahntechnik diskutiert. ▶ Seite 10

ANZEIGE

Perfekt aufbauen
mit Nano-Zirkoniumdioxid

FANTESTIC® Z CORE DC

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH
Informationen unter Tel. 0 40 - 22757617
Fax 0 800 - 733 68 25 gebührenfrei
E-mail: info@r-dental.com
www.r-dental.com

Doktorarbeit abgeschrieben?

Plagiate unter Zahnmedizinern weitverbreitet.

BERLIN – Spätestens seit dem Fall Gutenberg ist die Aufmerksamkeit für Plagiate groß geworden. Das Berliner Projekt VroniPlag Wiki stellt potenziell gefälschte Doktorarbeiten online. Dabei zeigte sich bisher: bei Medizinern und Zahnärzten ist ein Trend zur Fälschung zu verzeichnen. Jeder Arzt weiß: Bei einem ernsten Problem geht ein Patient lieber zu Dr. Muster als zu Herrn Muster. Ein Titel klingt allgemein nach besserer Qualifikation. Daher schreiben

50 Prozent der Zahnärzte und bis zu 70 Prozent der Humanmediziner eine Promotion. Diese ist leider oftmals nicht das Ergebnis jahrelanger Forschung, sondern Mittel zum Zweck. Ist der Titel in der Tasche, läuft es in der eigenen Praxis optimal weiter. Die Daten von VroniPlag bestätigen das: Die eingestellten Arbeiten stammen weitestgehend aus der Human- und Zahnmedizin. Die Plattform zeigt den geprüften Stand

Fortsetzung auf S. 2 unten →

ANZEIGE

TÜV SAARLAND SEHR GUT
Kundenurteil · freiwillige Prüfung
05/2013 Nr. 2026
tuev-saar.de

Service tested

So geht Service heute

[HOCHWERTIGER ZAHNERSATZ ZU GÜNSTIGEN PREISEN] **dentaltrade®**
...faire Leistung, faire Preise

freecall: (0800) 247 147-1 · www.dentaltrade.de

Hoher Aufwand für kranke Zähne

Deutschland mit Leistungen der Zahnarztpraxen im Spitzenfeld. Von Jürgen Pischel.

Neues Biomaterial

Hilfe für sensible Zähne.

TAIWAN – Überempfindlichkeit der Zähne plagen viele im Erwachsenenalter. Zahlreiche auf dem Markt befindliche Produkte bieten, wenn überhaupt, nur eine kurzzeitige Linderung, die meisten halten nicht, was ihre Werbung verspricht. In absehbarer Zeit könnte es jedoch für Schmerzgeplagte Hilfe geben, denn wie die Zeitschrift ACS Nano berichtet, haben chinesische Wissenschaftler ein Biomaterial entwickelt, welches nicht nur verloren gegangene Zahnschmelz wieder aufbaut, sondern auch die quälende Überempfindlichkeit reduziert. Getestet wurde das neuartige Material, basierend auf Kalzium und Phosphor, also Stoffen, die hauptsächlich im Skelett und in der Zahnschmelz eingelagert sind, zunächst an Hundezähnen. Im Rahmen der Tests stellte sich heraus, dass das Material die porösen Stellen im Zahnschmelz besser und dauerhafter verschließt als bisher bekannte Substanzen. [DTI](#)

Quelle: ZWP online



BONN/KREMS – Deutschland liegt bei den Pro-Kopf-Ausgaben für Leistungen, die in Zahnarztpraxen erbracht werden, mit US\$ 299 international im Spitzenfeld. Nur noch in den USA wird mehr Aufwand mit US\$ 353 nach einer die Kaufkraftparitäten berücksichtigenden Statistik betrieben. Den niedrigsten Wert in den europäischen Vergleichsstaaten weist Finnland mit US\$ 117 aus.

Bei einem Vergleich des auf Zahnarztpraxen entfallenden Anteils des Bruttoinlandsproduktes (BIP), so das Statistische Jahrbuch der Bundeszahnärztekammer für 2013/14, dem die Daten entnommen sind, liegt Deutschland mit 0,7 Prozent mit an der Spitze.

Betrachtet man die reale Ausgabenentwicklung seit 2003, so zeigt sich für Deutschland ein vergleichsweise moderater Anstieg um 10 Prozent. Am stärksten gestiegen sind die realen Ausgaben für die zahnmedizinische Versorgung in den Niederlanden (+50 Prozent gegenüber 2003) und Finnland (+47 Prozent).

Beim Anteil der Ausgaben für Zahnarztpraxen an allen laufenden

Gesundheitsausgaben lag Deutschland mit 6,4 Prozent hinter Schweden (6,7 Prozent) an zweiter Stelle, wobei der Anteil gegenüber 2000 deutlich um 0,8 Prozentpunkte gesunken ist.

In der Zahnmedizin ist der Trend in den EU-Staaten, der Schweiz und den USA zu Selbst- und Zuzahlungen weit fortgeschritten. In zehn von zwölf Ländern wurden mehr als 50 Prozent der in Zahnarztpraxen erbrachten Leistungen privat finanziert, in Griechenland, Spanien und den Vereinigten Staaten sogar über 90 Prozent. Deutschland weist 2013 mit 36,5 Prozent den niedrigsten privaten Finanzierungsanteil unter den betrachteten Ländern aus.

Nach den OECD Survey of Health Systems Characteristics wird für Deutschland bei zahnärztlichen Leistungen allgemein ein Übernahmeanteil von 76–99 Prozent und bei prothetischen Leistungen ein Anteil von 1–50 Prozent angegeben. Es fällt auf, dass in der Mehrheit der betrachteten Länder für zahnärztliche Leistungen und insbesondere für Prothetik ein

höherer Anteil der Kosten privat (PKV oder Zuzahlung) übernommen werden muss als für andere ambulante und stationäre Leistungen. Besonders deutlich ist dies in der Schweiz, wo die Kosten für stationäre und ambulante Versorgung zu einem großen Teil von der Grundversorgung abgedeckt werden, die zahnärztliche

Versorgung jedoch vollständig privat zu finanzieren ist.

In Bezug auf die Versorgung zeigt sich, dass die Zahnärztdichte in Deutschland mit 86 zahnärztlich tätigen Zahnärzten je 100.000 Einwohnern 2012 im internationalen Vergleich weiterhin hoch war. Nur Finnland weist einen ebenso hohen Wert aus. [DTI](#)

ANZEIGE

IDS 2015 HALLE 2.2 | STAND A30

BLUE SAFETY
The Hygiene Company.

EISBERG

7/10tel eines Eisbergs liegen unter Wasser. Sie sind nicht sichtbar. Trotzdem sind sie da. Wegen dieser 7/10tel ist die Titanic gesunken.

Wasserhygiene kann man nicht sehen. Aber es ist eminent wichtig, ob sie da ist oder nicht. Denn Legionellen oder Pseudomonaden sind eine ernst zu nehmende Gefahr. Denken Sie an Ihre Patienten, Ihr Personal und an sich selbst. Vertrauen Sie nicht auf den Zufall. Denn Wasserhygiene ist ein gesetzliches Muss. BLUE SAFETY hat mit SAFEWATER das einzige RKI-konforme und rechtssichere Wasserhygiene-Konzept entwickelt. Handmade in Münster.

WIR SEHEN NUR EINEN BRUCHTEIL VOM DEM, WAS ES WIRKLICH IST.

Kostenfreie Hotline 0800 25 83 72 33
www.bluesafety.com





Qualität – die neue Herausforderung

Jürgen Pischel spricht Klartext



Qualität, das ist unsere ur-eigenste zahnärztliche Aufgabe, tönt es aus allen Funktionskreisen.

Mag vieles daran richtig sein, aber auch sehr Großes geleistet werden, dennoch erhält die Diskussion besonders im GBA, Gemeinsamer Bundesausschuss der Kassen und Leistungsträger wie -erbringer, mit der Definition der Aufgaben des gerade neu geschaffenen „Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG)“ neuen Zündstoff. So heißt es aus dem GBA heraus, es gehe künftig nicht allein mehr um die Ergebnisqualität, sondern um eine versorgungsgerechte Diagnose- und Behandlungsplanung. In neuen Kas-senverträgen soll auch gelistet werden, wie „gerichtsfeste Kriterien zur Prüfung und Bewertung der Ergebnisqualität definiert werden können“.

Die Qualitätssicherung soll verstärkt zur finanziellen Steuerung der Versorgung genutzt werden. Die Krankenkassen fordern seit Jahrzehnten, jetzt wittern sie Erfolgchancen, die zahn-ärztliche Vergütung an der Qualität – wie auch immer definiert – festzumachen. Sinkende Honorare bei steigendem Anforderungsprofil, orientiert am medizinischen Fortschritt der Verfahren, Möglichkeiten und Materialien sind die Wunschvorstellung zur Qualitätsprüfkriterien-Definition.

Qualitätskontrolle erfordert zu ihrer Ausübung breite Dokumentationspflichten, aber führt auch zu einer Einbahn in der Versorgungsstruktur.

Welche Rolle, bitte sehr, spielt die „Qualität des Patienten“? Hängen nicht die Behandlungsergebnisse zentral von seiner Mitarbeit in der notwendi-

gen Prophylaxe bei bestimmten Leistungsbereichen – z.B. Implantologie, PA-Erhaltungstherapien etc. – ab? Führt dies nicht zu einer Defensiv-Zahnmedizin, am Ende zur „Schlappe“? Ist es nicht an der Zeit, mit einer Gegenstrategie aufzuwarten unter der Wahrnehmung der viel zitierten Verantwortung, „Qualität“ sei die ureigenste Aufgabe jedes Zahnarztes und seiner Berufsvertretung?

Dazu gilt es, das, was man in Fortbildung und sonst zur Förderung der Qualität leistet, allein schon um in der Praxis Freude und Erfolg zu haben, in der Öffentlichkeit darzustellen und zu verdeutlichen.

Qualität im Umgang mit und in der Versorgung des Patienten ist die wesentlichste Grundlage des Ansehens und der Inanspruchnahme einer Praxis. Die immer wiederkehrenden Patienten, aber auch die Bewertungsportale im Gesundheitswesen mit ihren Einsen-Noten für die Zahnärzteschaft, spiegeln die Verantwortung des Berufsstandes in seiner großen Mehrheit wider. Auch die Zahlen von Begehren nach Mängelrüge spiegeln dies wider. Von mehr als einer halben Million Patienten mit neuem Zahnersatz haben Krankenkassen und Patienten in nur 2.300 Behandlungsfällen eine Nachbegutachtung gewünscht. Wissenschaftliche Studien z.B. aus der Implantologie mit über 90-prozentigen Verweildauern der Versorgung über zehn Jahre untermauern diese Urteile.

Ein alter PR-Grundsatz heißt: „Tu Gutes und rede darüber“, in diesem Sinne alles Gute für 2015 und

toi, toi, toi,
Ihr J. Pischel

Ältere Zahnärzte in den neuen Bundesländern

Fakten zur Zahnmedizin im neuen Statistischen Jahrbuch der Bundeszahnärztekammer.



BERLIN – Auch bei den Zahnmedizinern zeigt sich der demografische Wandel. Die Altersverteilung ist besonders in den neuen Bundesländern auffällig: Mehr als die Hälfte der

niedergelassenen Zahnärzte (54 Prozent) sind 50- bis 60-Jährige. In den alten Ländern liegt ihr Anteil mit 38 Prozent deutlich darunter, weist das aktuelle Statistische Jahr-

buch der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) aus.

„Weil diese Generation in einigen Jahren in den Ruhestand gehen wird, ist der Blick frühzeitig auf diese Entwicklungen zu richten, um insbesondere im ländlichen Raum einem Zahnärztemangel entgegenzuwirken“, erklärt der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel. „Hier ist die Bundeszahnärztekammer gemeinsam mit den (Landes-)Zahnärztekammern und weiteren Partnern aktiv, um im Interesse der Patienten die Niederlassung flächendeckend zu sichern.“

Insgesamt lag das Durchschnittsalter aller Zahnmediziner Ende 2013 bei 48 Jahren und damit noch einmal 0,2 Jahre höher als 2012. Niedergelassene Zahnärzte waren im Durchschnitt sogar 51 Jahre alt. [DTI](#)

Quelle: BZÄK

Neuer Key Account Manager an Bord

Heraeus Kulzer verstärkt Prothetik.

HANAU – In der neu geschaffenen Position des Key Account Managers Prothetik zeichnet Reiner Thomas seit Jahresbeginn für die Region West verantwortlich. Er berichtet direkt an Horst Michelmann, Leiter Vertriebsmanagement bei Heraeus Kulzer. „Als Partner der deutschen Meisterlabore



Reiner Thomas

wollen wir mit ihnen gemeinsam die Herausforderungen von morgen meistern“, erklärt Reiner Thomas. „Mein Fokus liegt dabei auf den Chancen und Anforderungen großer Labore.“

Der 60-Jährige verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Dentalbranche und war zuletzt als Ver-

triebsleiter bei Wieland Dental sowie als Verkaufsleiter der Region West bei Degudent beschäftigt. Vor seiner Karriere im Vertrieb absolvierte er eine Ausbildung zum Zahntechniker und zum Maschinenbauer sowie eine Zusatzausbildung zum Marketingkaufmann. „Wir freuen uns, mit Reiner Thomas einen so erfahrenen Dentalmarkt-Experten für die Betreuung unserer Großkunden gewonnen zu haben“, so Horst Michelmann. [DTI](#)

Quelle: Heraeus Kulzer

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Verleger
Torsten R. Oemus

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

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

Redaktionsleitung
Majang Hartwig-Kramer (mhk)
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

Redaktion
Marina Schreiber (ms)
m.schreiber@oemus-media.de

Jenny Hoffmann (jh)
m.schreiber@oemus-media.de

Korrespondent Gesundheitspolitik
Jürgen Pischel (jp)
info@dp-uni.ac.at

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

Verkauf
Nadine Naumann
n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz
Franziska Dachsel

Lektorat
Hans Motschmann

Erscheinungsweise

Dental Tribune German Edition erscheint 2015 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 6 vom 1.1.2015. Es gelten die AGB.

Druckerei

Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg



Verlags- und Urheberrecht

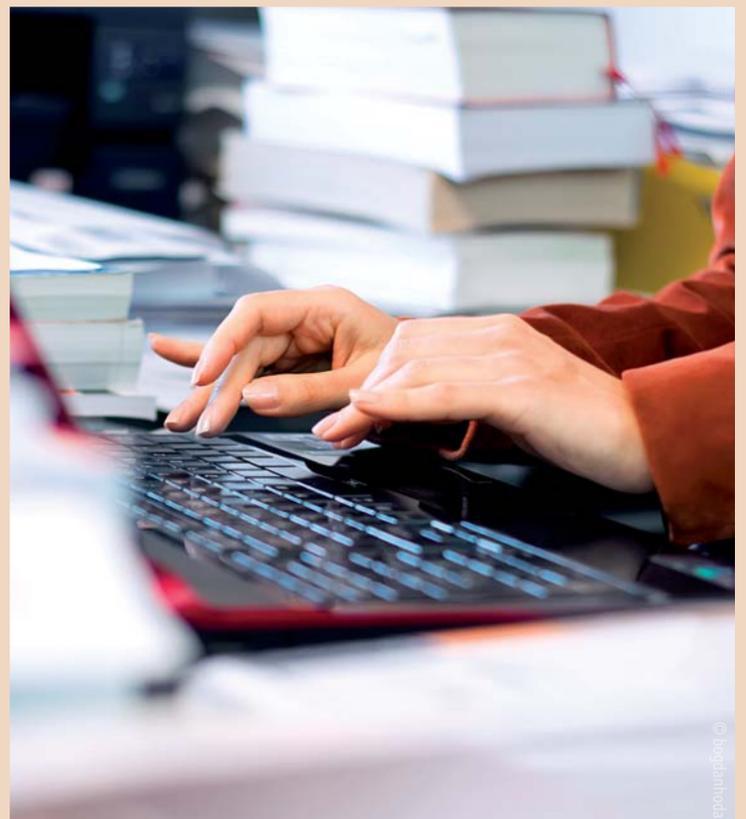
Dental Tribune German Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der OEMUS MEDIA AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

← Fortsetzung von S. 1 oben „Doktorarbeit“

der Doktorarbeit. Einzelne Seiten sind farblich auf die Menge der abgeschriebenen Textstellen hingehend markiert. Die hervorgehobenen Stellen kann man nachprüfen. Sie werden der eigentlichen Textquelle gegenübergestellt. Teilweise wurden bei den eingereichten zahnmedizinischen Promotionen nahezu identische Arbeiten abgegeben oder ähnliche Forschungsthemen bzw. Inhalte von mehreren Doktoranden innerhalb eines Arbeitskreises abgehandelt.

Bereits darin liegt ein Teil des Problems begründet: Das gemeinsame Forschen an einem Thema lässt schwer trennen, welcher Doktorand zu welcher Erkenntnis gekommen ist und wozu beigetragen hat. Neue wissenschaftliche Standards und korrektes wissenschaftliches Arbeiten könnten Plagiatsfälle eingrenzen – die Mitarbeit der Doktorväter und den Willen der Doktoranden vorausgesetzt. [DTI](#)

Quelle: ZWP online



Abstillzeitpunkt und Zahnschmelzwachstum

Während die Schneidezähne bei Kleinkindern schnell wachsen, benötigen Molaren wesentlich länger.

CANTERBURY – Eine Studie liefert nun neue Erkenntnisse über den Zusammenhang des Zahnwachstums und der Entwöhnung von der Brust bei Babys. Der Wissenschaftler

nicht geklärt, ob diese Verbindung heute noch Relevanz hat. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Zellen des Zahnschmelzes, je nach Zahntyp, neues Gewebe zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in verschieden hoher Geschwindigkeit entstehen lassen können. Während die Schneidezähne schon durchbrechen, wenn das Kind neben zugeführter Nahrung noch Muttermilch zu sich nimmt, zeigen sich die Molaren in der Regel erst, wenn das Stillen endgültig abgeschlossen ist. Da sich die Schneidezähne innerhalb

kürzerer Zeit komplett ausbilden, weisen sie eine deutlich höhere Wachstumsgeschwindigkeit auf. Diese ist u. a. anhand der dentalen Wachstumsringe und des Bariumgehalts im Zahn auch nach dem Fossilierungsprozess noch nachweisbar. [DI](#)

Quelle: ZWP online



Dr. Patrick Mahoney von der School of Anthropology and Conservation an der University of Kent untersuchte mit Kollegen fossile Schädel, bei denen die Zähne gerade durchbrechen. Bisher war bereits bekannt, dass bei Neandertaler und Co. der Durchbruch der Molaren mit dem Abstillzeitpunkt zusammenhängt. Es war jedoch noch

Weiß, weißer, Bleachorexia

Die Sucht nach dem Bleichen ist eine Erkrankung – die Folgen der sogenannten „Bleachorexia“ sind alarmierend.

NEW YORK – Der eine hat Glück mit den Genen, andere müssen mit chemischen Substanzen dem ultimativen „Bling Bling Hollywood Smile“ auf die Sprünge helfen. Auch viele Stars haben sich ihre perfekten Zähne einiges kosten lassen. Dabei ist der Wunsch nach schneeweißen Zähnen so alt wie die Menschheit selbst. Kamen früher Substanzen oder Hausmittel wie menschlicher Urin, Zitronensaft und später Backpulver zum Einsatz, um Verfärbungen durch Kaffee und Co. von der Zahnoberfläche zu schmirgeln, so werden heutzutage verfärbte Zähne entweder durch frei verkäufliche Bleaching-Produkte, beim Zahnarzt angepasste Schienen (Homebleaching) oder dem professionellen In-office-Bleaching unter Aufsicht eines Profis aufgehellert und verschönert.

Auch das Bleichen der Zähne birgt Suchtpotenzial. Die amerikanische Profiboxerin Mia St. John entwickelte im Laufe ihrer Karriere und der Präsenz in den Medien eine Art Obsession, immer wieder ihre Zähne aufzuhellen – sie



wurde zum „Bleach-Junkie“. Ihr genügte es nicht mehr, natürlich weiße Zähne zu haben. Sie mussten weißer als weiß sein. Zahnärzte nennen diese Sucht „Bleachorexia“. Wie der ehemalige WBC-Champion im Superweltergewicht derzeit in den Medien zitiert wird, habe sie ihre Zähne sprichwörtlich zu Brei gebleicht. Denn der stete Einsatz des sogenannten Karbamidperoxid, die für Bleaching verwendete chemische Substanz, ließ ihren Zahnschmelz mehr oder weniger zerbröseln. Die Zähne wurden spröde und wiesen neben der

einhergehenden Demineralisierung eine extreme Überempfindlichkeit auf. Auch das umliegende Zahnfleisch wurde stark in Mitleidenschaft gezogen. Bei Mia St. John hatten die eindringlichen Warnungen ihres Zahnarztes durchschlagende Wirkung: Sie hat mittlerweile wieder zu einem gesunden Intervall der Aufhellung zurückgefunden. Fälle wie diese zeigen, dass Bleichmittel nur mit Vorsicht und in der zahnärztlichen Praxis angewendet werden sollten. [DI](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

Zusammenhang: Parodontitis und HIV?

US-amerikanische Wissenschaftler kommen zu erstaunlichen Ergebnissen.

CLEVELAND – Wie Forscher der Case Western Reserve University jetzt herausfanden, scheint es bei HIV-Patienten einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Parodontitis und dem Ausbruch des HI-Virus zu geben.

Die für die Zahnfleischerkrankung verantwortlichen Bakterien produzieren Nebenprodukte, sogenannte metabolische kurzkettige Fettsäuren (zu englisch: metabolic small chain fatty acid/SCFA), welche den HI-Virus in den schlafenden T-Helfer-Zellen aktivieren können. Die Ergebnisse helfen den Wissenschaftlern dabei, zu verstehen, weshalb Menschen, die mit dem lebensbedrohlichen Virus infiziert sind und zudem an Parodontitis leiden, eine höhere Anzahl der Viruszellen in ihrem Speichel aufweisen als HIV-Patienten mit gesundem Zahnfleisch. Die Resultate zeigen außerdem, wie wichtig es insbesondere für Menschen, die mit dem HI-Virus infiziert sind, ist, sich regelmäßig zahnärztlich untersuchen zu lassen.

Insgesamt können bis zu fünf verschiedene Abfallprodukte von zwei im Mundraum verbreiteten Bakterien (*Porphyromonas gingivalis* und *Fusobacterium nucleatum*) daran beteiligt sein, ruhende T-Helfer-Zellen zu akti-

vieren, die den – bis dahin inaktiven – HIV1 in sich tragen.

Laut des Forscherteams hat jeder Mensch einen bestimmten Vorrat an ruhenden T-Helfer-Zellen, die infolge einer Entzündung „aufwachen“, um eine Infektion des Körpers abzuwenden.

Bereits im letzten Jahr beobachteten die Forscher, dass eine bestimmte metabolische kurzkettige Fettsäure, die Buttersäure, bei HIV-Patienten zu einer Kette von Ereignissen führte, bei der das für Aids-Patienten symptomatische Kaposi-Sarkom in Erscheinung trat – eine bräunliche, knotige Tumorform, die vor allem die Haut und Schleimhäute befällt, sich jedoch auch auf andere Körperregionen ausbreiten kann. Anhand dieser Entdeckung riefen die Wissenschaftler eine tiefergehende Studie zu der Interaktion zwischen SCFA und T-Helfer-Zellen ins Leben.

Aktuelle HIV-Therapien hindern aktive HI-Viren daran, sich zu vermehren, beeinflussen jedoch nicht inaktive Virusstämme in den schlafenden T-Helfer-Zellen. Solange diese Patienten frei von Parodontalerkrankungen seien, bliebe der Virus inaktiv, so die Forscher. [DI](#)

Quelle: ZWP online

www.ids-cologne.de



IDS[®]
2015

36. Internationale Dental-Schau
Köln, 10. - 14. März 2015
Fachhändlertag: 10. März 2015

Frische Impulse für das Dental Business

Willkommen auf der IDS 2015 – der weltweit führenden Leitmesse der Dentalbranche. Entdecken Sie schon heute die Trends der Zukunft: Über 2.000 Aussteller aus rund 60 Ländern präsentieren Top-Innovationen und verfahrenstechnische Neuheiten. Tauschen Sie sich mit Experten aus und gewinnen Sie neue Perspektiven. Für Ihren strahlenden Erfolg!

Zeit sparen, Geld sparen!

Jetzt online registrieren und Karten kaufen. www.ids-cologne.de

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1 · 50679 Köln
Telefon +49 180 677 3577*
ids@visitor.koelnmesse.de

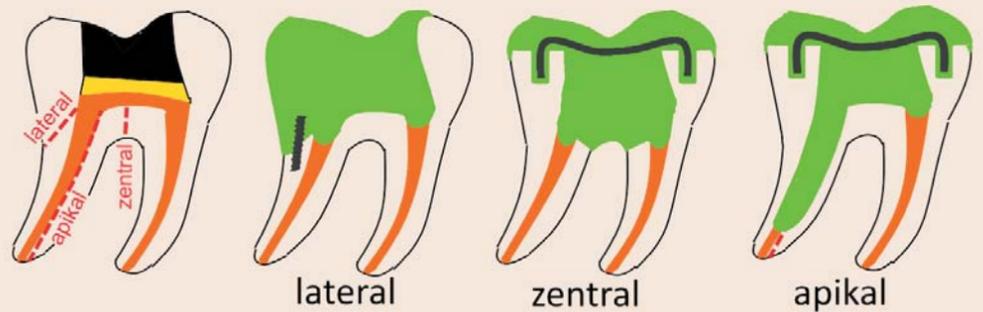




*(0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz; max.0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz)

Vertikale Zahnfrakturen bedeuten keinesfalls das Ende eines Zahnlebens

Vertikal frakturierte Zähne kann man überraschend gut restaurieren. Von Dr. med. dent. Walter Weilenmann, Wetzikon, Schweiz.



1

Abb. 1: Drei Frakturtypen: Lateraler, zentraler und apikaler Frakturverlauf und ihre Aufbauten.

Zähne mit vertikalen Frakturen gelten gemeinhin als verloren. Meistens sind es devitale Seitenzähne, und oft sind die Patienten an deren Erhaltung hoch interessiert. Der Autor machte vor zwölf Jahren erste Versuche der Restauration. Daraus ergab sich allmählich die folgende Einteilung der vertikalen Frakturen mit ihren jeweiligen Aufbauten (Abb. 1) und Prognosen:

Laterale Frakturen verlaufen schräg zur Seite. Der Bruch endet meist nahe über oder unter dem bukkalen Alveolarrand. Das kleinere Fragment ist beweglich und schmerzt bei Belastung. Prognose gut.

Zentrale Frakturen spalten den Zahn genau zwischen den Wurzeln.

Beide Zahnhälften sind fest. Prognose bedingt gut.

Apikale Frakturen teilen eine Wurzel längs des Wurzelkanals von mesial nach distal bis zum Apex. Beide Zahnhälften sind fest. Prognose noch unsicher.

Erfolge ergeben sich nur, wenn beim Präparieren keine Blutung entsteht, wenn die verbleibenden Fragmente fest sind und wenn sie genug Platz für Retentionen haben. Die fertigen Aufbauten sind jeweils sofort wieder schmerzfrei belastbar.

Bei spiralförmig oder transversal verlaufenden Wurzelfrakturen gelang bisher noch keine Restauration.

Material und Methode

Die verwendeten Materialien sind:

- Ultradent, Deutschland: Ultra-Etch (Schmelzätzung).
- Verdankung Ivoclar Vivadent, Liechtenstein: Mikro-Applikatoren mit Schaumstoffpellet, Syntac® (Primer und Adhäsiv), Heliobond® (Versiegler), Tetric EvoFlow® (fließfähiges Komposit), Tetric® (klebriges Komposit) und Tetric EvoCeram® (modellierbares Komposit).
- Filhol Dental, USA: Filpin® 0,6 mm (Parapulpärschraubchen).
- Dentaaurum, Deutschland: NiTi-Vierkantdraht 016 x 022 (interne Schiene).

Vorausgeschickt seien einige allgemeine Fragen:

„Soll ein infektionsfreier Bruchspalt möglichst rasch versorgt werden?“

Nein. Laterale und zentrale Frakturen verlaufen nicht tief subgingival und gefährden das Parodont nicht. Sie können noch nach Wochen erfolgreich restauriert werden. Auch bei apikalen Frakturen entstehen die Taschen entlang der Frakturlinie nur langsam. Diese Taschen sind auffällig schmal und tief und führen zur Lockerung beider Fragmente und zu Belastungsschmerzen.

„Soll die Präparation angeraut werden?“

Nein. Hartes, kratzfestes Dentin erzielt bereits die beste Adhäsion. Statt Anrauen sind Rillen, Stufen, Parapulpärschraubchen und allenfalls eine interne Schiene nötig.

„Sollen Kanten gebrochen werden?“

Ja und Nein. Kanten des Frakturspaltes sollen abgetragen werden, weil sie aus zerrissenem Schmelz und Dentin bestehen. Kanten bei Rillen und Stufen sind

beabsichtigt und nur zu runden, wenn sonst das Komposit zu dünn wird.

„Soll man die Bruchstücke nur koronal verkleben, wenn sie per Matrize perfekt aneinandergedrückt werden können?“

Nein. Das Aneinanderdrücken verbessert die Histologie im Spalt nicht. Der Spalt wird erweitert, damit er besser adhäsiv gefüllt werden kann. Je weniger Hohlstellen im Spalt verbleiben, desto harmloser sind die darin verbleibenden Reste des Biofilms und desto länger kann das Desmodont der Taschenbildung widerstehen.

„Wie sieht ein Randspalt histologisch aus?“

Auf einem vergrößerten Foto eines reparierten und dann extrahierten gespaltenen Molaren ist der Frakturspalt nicht erkennbar. Er enthält aber Biofilme, abgerissenes Dentin, Korrosionsprodukte der Wurzelfüllung, desmodontale Zellen und unregelmäßig verteiltes Komposit. Für das Parodont

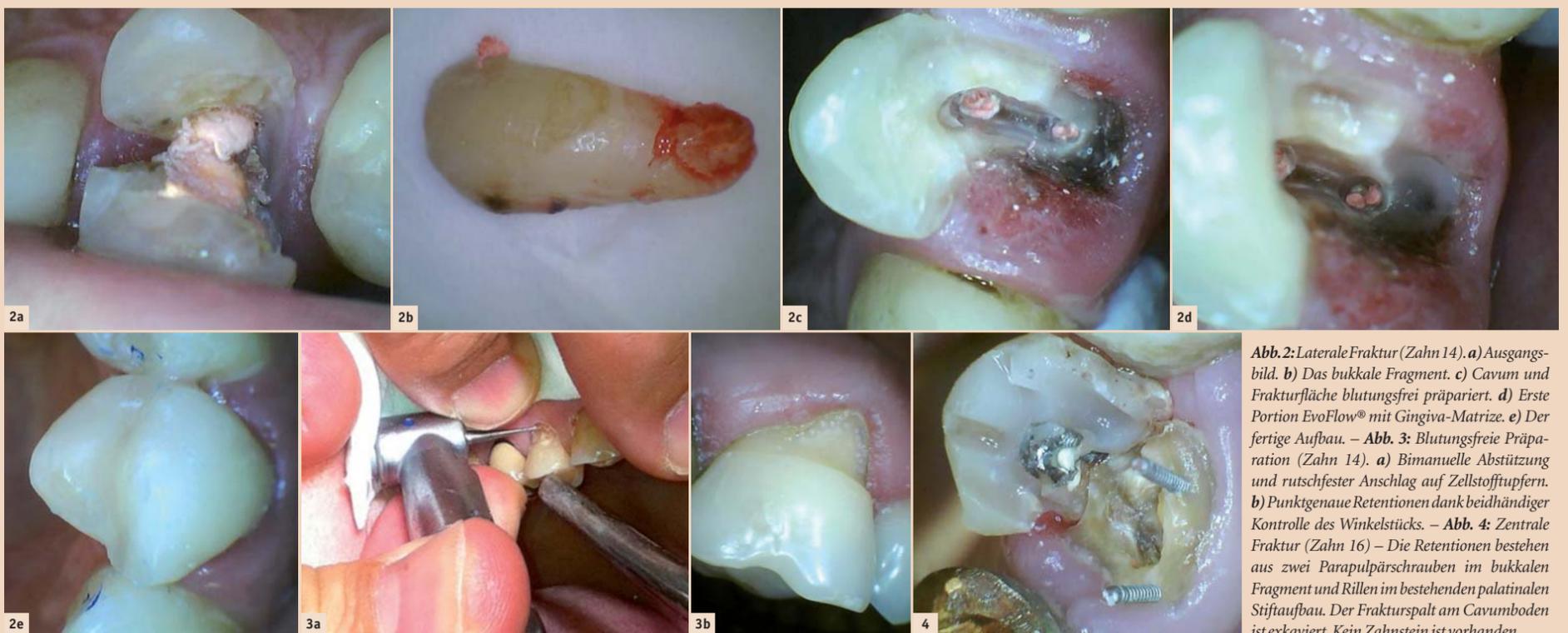


Abb. 2: Laterale Fraktur (Zahn 14). a) Ausgangsbild. b) Das bukkale Fragment. c) Cavum und Frakturfläche blutungsfrei präpariert. d) Erste Portion EvoFlow® mit Gingiva-Matrize. e) Der fertige Aufbau. – Abb. 3: Blutungsfreie Präparation (Zahn 14). a) Bimanuelle Abstützung und rutschfester Anschlag auf Zellstoffupfern. b) Punktgenaue Retentionen dank beidhändiger Kontrolle des Winkelstücks. – Abb. 4: Zentrale Fraktur (Zahn 16) – Die Retentionen bestehen aus zwei Parapulpärschrauben im bukkalen Fragment und Rillen im bestehenden palatinalen Stiftaufbau. Der Frakturspalt am Cavumboden ist exkaviert. Kein Zahnstein ist vorhanden.

430 Series Handpieces

Go LubeFree!

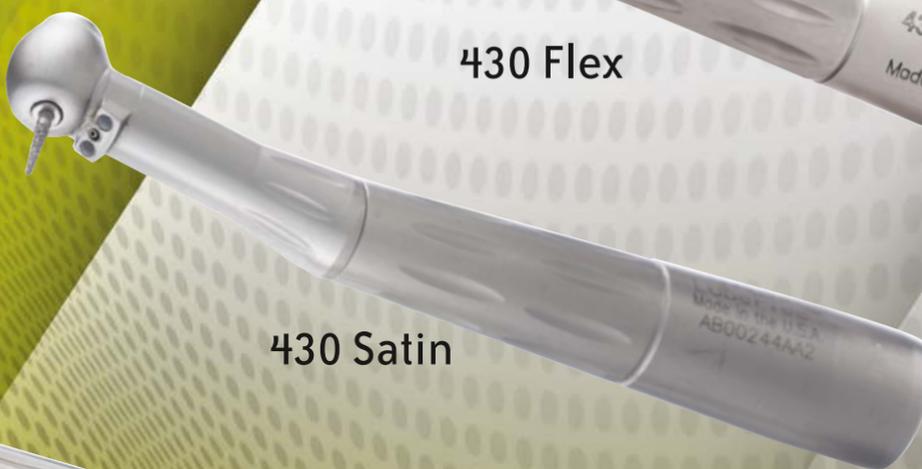
Save nearly 50% in overall handpiece cost per year with our 430 Series Handpieces.



Classic 430



430 Flex



430 Satin



430 45°

- Save nearly \$750 per year in lubrication cost¹
- Improve bonding performance
 - Even after running to expell excess lubricant, studies show lubricant is expelled for up to 40 minutes²
- **Also available in lubricated models**

¹ Internal calculation of lubrication and labor

² British Dental Journal 198, 637-640 (2005)



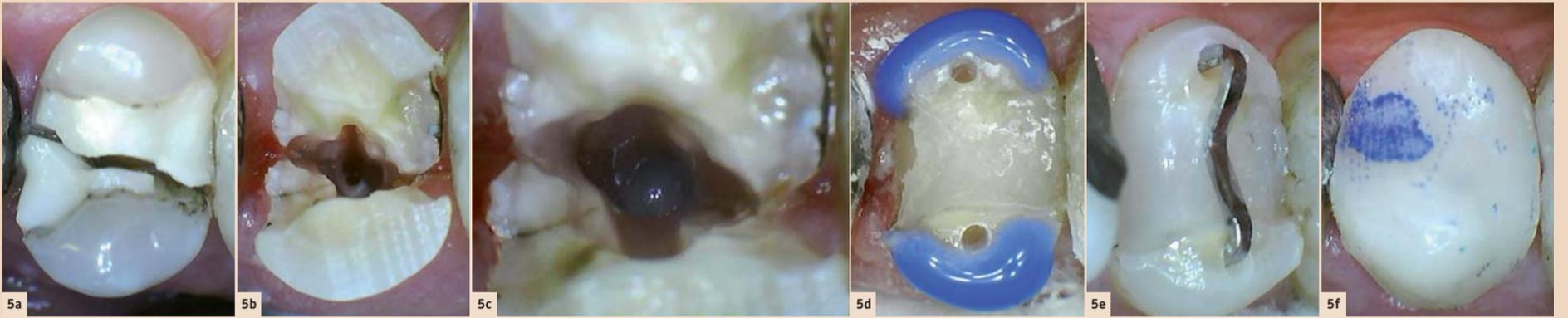


Abb. 5: Apikale Fraktur (Zahn 15). **a)** Gespaltenes Provisorium. **b)** Sauberes Cavum. Keine Tasche entlang des Frakturspaltes! **c)** Erweiterter Wurzelkanal mit EvoFlow® am Apex. **d)** Retentionen für die interne Schiene. **e)** Vierkantdraht. **f)** Fertiger Aufbau mit abgeflachten Höckern.

ist er eine Belastung wie ein subgingivaler Kronenrand oder ein Spalt zwischen Implantat und Sekundärteil.

Bei den Restaurationstechniken werden allgemein bekannte Arbeitsschritte wie Schmelzanschrägung, Ätzung, Politur, Herstellung interdentaler Kontakte, Einwirkungszeiten usw. nicht erwähnt. Lupenbrille mit Stirnlampe ist Voraussetzung. Bei den Restaurationen geht es nicht darum, Substanz zu schonen, sondern Stabilität zu erreichen.

Vorbereitung

Die Höcker der verbleibenden Fragmente werden 2–3 mm gekürzt. Im Pulpacavum wird alles Fremdmaterial entfernt. Auch dunkles Dentin wird entfernt, weil es oft nur halbhart ist. Die Eingänge der Wurzelkanäle werden mindestens 2–3 mm tief ausgebohrt, bis hartes oder wenigstens trockenes Wurzelfüllmaterial erscheint. Das erhöht die Retention nur wenig, dichtet aber die Wurzelkanäle besser ab (**Abb. 2c, 4 und 5b**).

Laterale Frakturen (**Abb. 2a**)

Ausschlaggebend für das Gelingen ist die blutungsfreie Präparation. Das lose Fragment wird deshalb schon zu Beginn der Sitzung mit dem Desmotom entfernt (**Abb. 2b**). Die Blutung stoppt dann von selbst während der Behandlung.

Blutungsfrei präparieren

Die Bruchfläche muss bis zum Defektrand von Biofilm und zerrissenem Dentin befreit werden. Man verwendet neue Rosenbohrer, eine minimale Anpresskraft (0–5 g) und Drehzahl (400–1.000 rpm) und exkaviert trocken, sodass beste Sicht entsteht. Der Bohrer wird bimanuell geführt, sodass er nicht oder nur minimal ausschlägt und die Gingiva nicht oder nur ganz kurz blutet, wenn sie vom Bohrer gestreift wird. Der Autor zieht zudem die Handschuhe aus und benutzt Zellstofftupfer, sodass ein rutschfester Anschlag entsteht (**Abb. 3a**).

Retentionen

Auf der schiefen Bruchfläche sind zusätzlich zur Adhäsion Retentionen notwendig. Zunächst legt man am Defektrand entlang eine Rille. Sie wird nicht mit Wischbewegungen angefertigt. Vielmehr setzt man den Bohrer schrittweise auf und präpariert jeweils nur eine 1 mm tiefe Delle (**Abb. 3b**). Mehrere solche Dellen können dann relativ gefahrlos zu einer Rille verbunden

werden. Die schiefe Fläche benötigt auch einige Stufen, in denen der Aufbau horizontal aufliegen kann. Parapulpärschraubchen werden verwendet, wenn ein Fragment wenig Höhe hat. Wegen der Verjüngung der Wurzel sollen sie in Richtung Wurzelmitte eingebohrt werden.

Zentrale Frakturen (**Abb. 4**)

Ausschlaggebend ist der Zustand des Furkationsraums. Er kann sehr viel Zahnstein enthalten.

so werden Parapulpärschraubchen verwendet.

Apikale Frakturen (**Abb. 5a**)

Ausschlaggebend ist die Säuberung des Bruchspaltes im Wurzelkanal.

Spalt im Wurzelkanal

Die Wurzelfüllung wird mit einem großen Rosenbohrer bis in eine Tiefe von etwa 15 mm entfernt. Die apikalen 2–3 mm werden mit Wurzelkanalfeilen gesäubert.

mit klebrigem, transparentem Komposit bedeckt. Die Verklebung wird mit dem Luftbläser den Rand entlang geprüft und verbessert, wo der Luftstrahl das Komposit vom Dentin abhebt. Nach der Härtung kann der Aufbau mit wenigen großen Portionen fertiggestellt werden. Er besitzt so viel freie Oberfläche, dass die Polymerisationschumpfung keine Gefahr ist (**Abb. 2e**). Die letzte Schicht besteht aus modellierbarem Kompo-

benen Technik scheinen laterale Frakturen ausnahmslos zu gelingen, zentrale Brüche nur, wenn der Furkationsraum keinen oder wenig Zahnstein enthält, und bei den apikalen Frakturen muss das langfristige Resultat erst noch abgewartet werden.

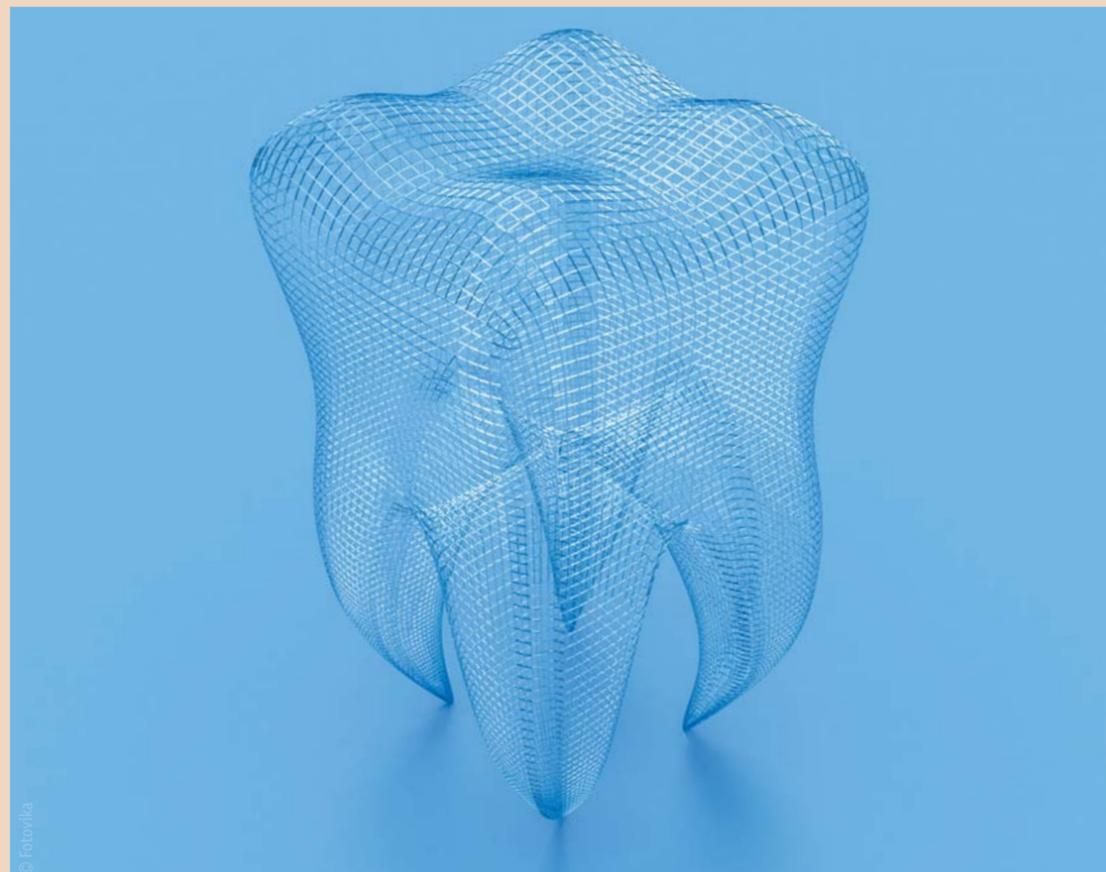
Diskussion und weitere Beobachtungen

Die Misserfolge wiesen den Weg zu den beschriebenen Techniken. Und zwar führten zunächst unvorsichtige Manipulationen und Ausschläge beim Bohren zu Blutungen, die jede Weiterarbeit verunmöglichten. Daraus entwickelte sich die blutungsfreie, bimanuelle Präparation (**Abb. 3a**). Dann gab es Haftverluste bei schiefen Frakturflächen. Deswegen muss die Adhäsion durch mechanische Retentionen verstärkt werden (**Abb. 4**). Und es wiederholten sich zentrale Ermüdungsfrakturen bei frisch gelegten Restaurationen (analog **Abb. 5a**). Sie führten zur Idee der internen Schiene (**Abb. 5e**).

Wie groß ist das Herdrisiko der restaurierten Frakturen? Laterale und zentrale Spalten liegen nur wenig subgingival, sodass etwaige Exsudate gut abfließen können. Apikale Spalten liegen dagegen tief subgingival. Da führt eine Entzündung zur Zahnlockerung und zu einem Belastungsschmerz, sodass der Patient bald zur Extraktion erscheint. Das Herdrisiko erscheint deshalb kleiner als jenes der Perimplantitis mit spontanen Blutungen, die vom Patienten wegen der Schmerzlosigkeit oft jahrelang geduldet werden. **DT**

Danksagung

Ich danke Frau Dr. med. dent. Stefanie Hirt, Schwarzenburg, dass sie die obigen allgemeinen Fragen formuliert hat, welche zum Anstoß für diesen Artikel wurden.



Spalt in der Zahnkrone

Im Bereich der approximalen Wände wird der Frakturspalt nur wenig exkaviert, sodass die Krone allenfalls unter dem Druck der Matrize nicht kollabiert. Der Spalt im Cavumboden wird tiefer exkaviert und eventuell an einer Stelle etwas erweitert, um den Furkationsraum zu diagnostizieren. Ist er infiziert, so blutet es lange oder es erscheint ein Hohlraum. Dann muss der Cavumboden zwecks Zahnsteinentfernung breit eröffnet werden. Zuletzt erfolgt der Verschluss mit fließfähigem Komposit.

Interne Schiene

Um die beiden Fragmente zu stabilisieren, braucht es eine interne Schienung. Sind beide Höcker vorhanden, so bringt man je ein 3 mm tiefes Bohrloch an (**Abb. 5d**), worin die u-förmige Schiene Platz findet (**Abb. 5e**). Sie wird im Komposit einpolymerisiert. Ist nur ein Höcker vorhanden,

Darauf wird mit einem kleinen Rosenbohrer der Frakturspalt so gut als möglich exkaviert. Nun kann der Mikro-Applikator den erweiterten Kanal mit Primer, Adhäsiv und Versiegler erreichen. Zur Füllung wird zunächst fließfähiges Komposit tropfenweise einleitet und gehärtet (**Abb. 5c**). Danach wird transparentes Komposit in kleinen Portionen und mit langen Härtezeiten in den Kanal eingebracht.

Aufbau

Desmodont und Gingiva dienen als Matrize und dürfen nicht bluten. Deshalb wird das Adhäsiv mit einem Mikro-Applikator aufgetragen. Pinsel provozieren eine Blutung. Nach dem Trocknen wird zunächst etwas fließfähiges Komposit in den Spalt resp. an die Gingiva gestreift (**Abb. 2d**). Darauf wird die gesamte Frakturfläche durch viele kleine Stopf- und Reibbewegungen etwa 1–2 mm dick

sit, das der Patient mit Zusammenbeißen und Reibbewegungen vorformen kann. Es wird anschließend trockengeblasen und ausmodelliert (**Abb. 5f**). Die Modellation geschieht meist frei und ohne Formhilfen mit einem angeschliffenen scharfen Spatel.

Umgestaltung der Okklusion

Breitflächige Kontakte und Nahkontakte werden durch Abflussrillen, bukkale und orale Reduktionen sowie durch die Entfernung von Hyperbalancen reduziert. Tief eingesunkene Kontakte werden höher gestellt mit Höckerkürzung beim Antagonisten. Lange steile Höcker werden gekürzt und eventuell die Kontakte beim Antagonisten erhöht.

Resultate

Folgende gesplante Zähne wurden restauriert und sind noch schmerzfrei intakt: 1 (2010), 2 (2013), 7 (2014). Mit der beschrie-



Dr. med. dent.
Walter Weilenmann
Zentralstr. 4
8623 Wetzikon
Schweiz
Tel.: +41 44 9303303
w.weilenmann@hispeed.ch
www.zahnarztweilenmann.ch

IDS 2015: Weltgrößte Branchenmesse übertrifft sich selbst

Im Rahmen der europäischen Fachpressekonferenz wurden bereits am 9. Dezember 2014 erste Details präsentiert.

BERGISCH GLADBACH – „Welcome to Cologne“ heißt es in rund drei Monaten wieder, wenn die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 10. bis 14. März in bekanntem zweijährigen Rhythmus die Pforten öffnet, um ihrem Anspruch als Weltleitmesse der Dentalindustrie in gewohnter Weise gerecht zu werden. „Welcome to Bergisch Gladbach“ hieß es deshalb für die Medienvertreter schon am 9. Dezember 2014, um im Rahmen der europäischen Fachpressekonferenz einen Ausblick auf die kommende Veranstaltung zu erhalten.

Über 90 Jahre alt, aber noch längst keine „alte Dame“ – Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI), verdeutlichte in seinen einleitenden Ausführungen, welchen Herausforderungen die IDS sich jedes Mal aufs Neue stellt, und veranschaulichte, wie die veranstaltenden Partner diesen auch in der kommenden 36. Ausgabe nachkommen. So stehe der Fokus auch weiterhin darauf, sich von Mal zu Mal neu zu erfinden – analog dem kontinuierlichen Fortschritt, der alle Bereiche der Dentalbranche umgebe. Diesem Gesamtgeschehen im Dentalmarkt biete die IDS alle zwei Jahre eine Bühne – ob ein Produkt letztendlich jedoch überzeugen könne, entscheide ganz allein der Anwender. In diesem Zusammenhang verwies Rickert auf die rund 60.000 Produkte, welche die Dentalindustrie innehatte und dem ihr damit einhergehenden bedeutsamen Wirtschaftsfaktor in ganz Europa.

Neue Rekorde erwartet

Der Anwender wird 2015 definitiv im Fokus stehen, denn laut den im Dezember 2014 veröffentlichten Zahlen scheint sich die IDS einmal mehr selbst zu übertreffen. Mit bisher rund 2.118 Anbietern aus 56 Ländern (Zahlen des Vergleichsjahres 2013: 2.058 Aussteller aus 56 Ländern), davon 70 Prozent aus dem Ausland, und mehr



Oben: V.l.: Dr. Wolfgang Doneus (Präsident des Rates der Europäischen Zahnärzte), Dr. Martin Rickert (Vorstandsvorsitzender VDDI), Dr. Martin Heibach (Geschäftsführer des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie und der GFDI), Katharina C. Hamma (Geschäftsführerin Koelnmesse GmbH), und Karin Laupheimer (Unternehmensberatung Simon-Kucher & Partners). **Unten:** Die Teilnehmer der europäischen Fachpressekonferenz zur IDS 2015 im Schlosshotel Lerbach Bergisch Gladbach.

als 150.000 Quadratmetern Bruttoausstellungsfläche erhalten die Praxis- und Laborteams ausreichend Möglichkeiten, den Markt genau unter die Lupe zu nehmen. Vom zahnärztlichen über den zahn-technischen Bereich, von Infektionsschutz und Wartung bis hin zu Dienstleistungen, Informations-, Kommunikations- und Organisationsmitteln hält die Leistungsschau am Konzept von Angebotsbreite und -tiefe fest und belegt zusätzlich zu den Hallen 2.2, 3, 4, 10 und 11 auch die Halle 2.1. Neben den Ausstellern aus Dentalindustrie und -handel wird auch

eine Vielzahl an Verbänden Präsenz auf der global führenden Business- und Kontaktplattform zeigen und zum fachlichen Austausch einladen.

Bewährtes trifft auf Neues

Alle Fans des moderierten IDS-Forums, dem „Speaker's Corner“, dürfen sich auch in 2015 auf hochkarätige Fachvorträge und informative Produktvorstellungen freuen. Neu etabliert wird hingegen mit dem „Career Day“ eine Initiative, die das Thema Nachwuchsförderung praktisch aufgreift. So soll dabei der Kommuni-

kations- und Informationsaustausch zwischen den ausstellenden Unternehmen und Studenten bzw. Absolventen, Auszubildenden, Schülern und Berufsaufsteigern fokussiert sowie eine Plattform für das gegenseitige Kennenlernen eröffnet werden.

Ein weiteres Novum bildet in 2015 die „Know-how-Tour“, welche den Abend in den Mittelpunkt des Geschehens rücken lässt. Dabei stehe professioneller Fachaustausch in Form von exklusiven Führungen im Vordergrund, der durch den Besuch interessierter Zahnärzte in zwei re-

präsentativen Kölner Zahnarztpraxen angeboten werde.

Stimmiges Gesamtpaket

Für den stetigen Erfolg der IDS sowie ihr kontinuierliches Wachstum zeichnen sich besonders die Angebotsbreite und -tiefe sowie die Internationalität der Messe verantwortlich, betonte Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse GmbH, in ihren Ausführungen. Diese Bedeutung der Messe für den Markt unterstreiche besonders auch die Teilnahme von Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe, der die 36. Internationale Dental-Schau am 10. März 2015 in Köln eröffnen werde.

Digital Services

Was wäre die internationale Leitmesse ohne entsprechende digitale Tools zur Optimierung des Messebesuches? Aus diesem Grund muss auch in 2015 auf keines der beliebten IDS-Features verzichtet werden, welche allesamt auf Nutzerfreundlichkeit setzen. Allen voran die IDS-App, die ab sofort über die IDS-Website zum kostenlosen Download bereitsteht. Sie beinhaltet das Ausstellerverzeichnis und führt mittels eigenem Navigationssystem zielsicher durch die Messehallen. Zu den digitalen Services zählt darüber hinaus das Business-Matchmaking 365, eine Kommunikations- und Businessplattform, die es Besuchern und Ausstellern ermöglicht, in direkten Kontakt miteinander zu treten.

Die IDS findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), durchgeführt von der Koelnmesse GmbH, Köln. [ID](#)

Quelle: ZWP online



ANZEIGE

Sie sorgen für gute Zähne und wir für gute Texte.

ACAD WRITE the ghostwriter



© ChenPG - Fotolia.com

„Phibo® überlässt kein Detail dem Zufall“

Das spanische Unternehmen bietet Lösungen, die von der Knochenregeneration über Implantatsysteme bis hin zum Erhalt der finalen Restauration reichen – Gesundheit, Komfort und Ästhetik der Patienten stehen dabei im Vordergrund.

Wissenschaft und Technologie

Das Credo der Produktentwicklung lautet „we decode nature“, d.h. die Natur wird genauestens analysiert, um immer weiter verbesserte Lösungen für die entsprechenden Indikationen zu finden.

Phibo® führt mit seinen Produkten biotechnologische Untersuchungen über Biokompatibilität sowie Experimente und Computersimulationen durch. Ihre Arbeitsweise stützt sich auf gesammeltes Wissen und wissenschaftliche Untersuchungen. In Zusammenarbeit mit den bedeutendsten Hochschulen und führenden Einrichtungen im In- und Ausland führt Phibo® multizentrische klinische Studien durch, um mit ihren Produkten weiterhin erfolgreich zu sein.

Sichere Produkte für vorhersagbare Ergebnisse

Die Präzision der verschiedenen Herstellungsverfahren von Phibo® hat wichtige Auswirkungen für die Prognose der Versorgungen. Die Geometrie der Verbindung und die Präzision des Verbunds mit den Bauteilen der Versorgung



Die Gründer des Unternehmens (v.l.n.r.): Betriebswirt Miguel Ángel García Sabán, Ingenieur Juan Carlos García Sabán und der Zahnarzt Francisco Javier García Sabán.

sind überaus wichtige Variablen für den Verlauf der Behandlung.

Die Kontrolle der Mikrobewegungen zwischen den beteiligten Kom-

ponenten hat große Auswirkungen auf das Verhalten der periimplantä-

ren Gewebe. Die Phibo®-Produkte sind äußerst präzise gefertigt, um die bestmöglichen klinischen Ergebnisse zu erzielen.

Phibo® CAD/CAM

Dieser Geschäftsbereich ist darauf ausgerichtet, auf die Anforderungen des einzelnen Patienten einzugehen und maßgeschneiderte, individualisierte Lösungen anzubieten. Phibo® CAD/CAM ist ein weiterer Baustein der Innovationsfokussierung des Unternehmens. Das Zusammenspiel aus Implantologie-Know-how und CAD/CAM-Lösungen ermöglicht es, ein exklusives Produkt- und Dienstleistungsprogramm mit einer breiten Palette an Materialien und Lösungen anzubieten. Phibo® bietet den Spezialisten für die Herstellung der Prothesen digitale Instrumente zur Erstellung von hochästhetischen Versorgungen an, mit denen sich auch die Anforderungen der anspruchsvollsten Patienten erfüllen lassen. [\[1\]](#)



Phibo® Dental Solution

- 1986 wird das Unternehmen von den Brüdern Francisco Javier, Miguel Ángel und Juan Carlos García Sabán gegründet. Basis für diese unternehmerische Initiative sind die wissenschaftlichen Kenntnisse in der Dentalbranche und die technischen Erfahrungen im Bereich der Luftfahrt.
- 1986 erstes 100-prozentiges spanisches Patent eines Zahnimplantats.
- Erweiterung des Portfolios in den nachfolgenden Jahren: Es kamen verschiedene Implantatsysteme sowie Materialien für den Knochenaufbau und eine Software für die Implantationsplanung hinzu.
- 2000 Erschließung neuer internationaler Märkte.
- 2003 Eröffnung des Technologiezentrums.
- 2007 neue Filialen in Italien und Portugal.
- 2009 Gründung der Abteilung für individualisierte CAD/CAM-Prothetik.
- Seitdem beträgt die Gesamtfläche des Unternehmens, auf der Forschung und Entwicklung, die gesamte Produktion sowie ein Trainingszentrum inklusive eigener Klinik angesiedelt sind, rund 85.000 m².
- 2011 neue Corporate Identity. Entwicklung des Unternehmens hin zu umfassenden zahnmedizinischen Lösungen.
- 2012 Erweiterung des Technischen Zentrums von Phibo®.
- 2013 Eröffnung neuer Filialen in Deutschland, Frankreich, den Beneluxstaaten, den Vereinigten Arabischen Emiraten und Kolumbien.



Oben: Eine spezifische Lösung für jeden Fall – dank Phibo® CAD/CAM. – Links: Auf dem Gelände des Unternehmens befindet sich auch ein spezielles Trainingszentrum inklusive eigener Klinik. – Rechts: Fertigungseinheiten für das HighSpeed Cutting.

Vom Familienbetrieb zum multinationalen Unternehmen

Das nahe Barcelona ansässige Unternehmen Phibo® setzt seit vielen Jahren auf globale Lösungen im Bereich der dentalen Implantologie. Juan Carlos García Sabán, der Geschäftsführer des Unternehmens, stellte sich den Fragen von Carla Senf, der stellvertretenden Redaktionsleiterin „Spezialisten-Medien Print“.

Phibo® ist ein spanisches, international agierendes Unternehmen, das speziell auf Forschung und Wissenschaft setzt und das Ziel verfolgt, der Gesellschaft fortschrittliche Dentallösungen zu liefern und damit zu einer besseren Lebensqualität der Menschen durch eine ausgezeichnete Mundgesundheit, besseren Komfort und eine zeitgemäße Ästhetik beizutragen.



Juan Carlos García Sabán, Geschäftsführer des Unternehmens Phibo®.

es uns erlauben, auf dem Markt der Dentallabore von der analogen zur digitalen Zahnmedizin zu wechseln.

Und dort kommen Ihre Lösungen ins Spiel...

So ist es. Mit unserer Technologie haben wir eine Lösung entwickelt, die von einem intraoralen Scanner ausgeht, mit dem man ein wirklichkeitsgetreues Bild des Mundes des Patienten erhält, ohne die häufig bei der

klassischen Abdruckmethode mit herkömmlichem Alginat auftretenden

Diese digitalisierten Prozesse vermeiden jegliche Fehlerquellen und optimieren die Mittel und senken Kosten für den Fachmann, was zu einer höheren Produktivität führt, ohne auf maximale Qualität zu verzichten.

Und welchen Nutzen haben dabei die Patienten?

Der Patient profitiert von einer vielseitig durchdachten und eigens für ihn angefertigten Zahnprothese, die sich perfekt anpasst. Darüber hinaus verbessert sich auch seine Erfahrung in der Zahnarztpraxis: Wartezeiten verringern sich und die unangenehmen Abdrucknahmen mit Silikonabdrucklöffeln entfallen.

Trotz der aktuellen Krise in der Wirtschaft hört Phibo® – ein hun-

den Zustand der Zahnversorgung, sondern auch den des Zahnfleisches oder des Knochens – fundamentale Faktoren für den Erfolg der Implantologie. Außerdem bieten wir den Zahnärzten und Zahntechn-

nikern Schulungen an, damit sie den größtmöglichen Nutzen aus der Leistungsfähigkeit des Systems ziehen, einen Farbscanner, der ein realistisches und exaktes Bild des Mundes liefert, und eine Touch-Softwareanwendung, die die Nutzung erleichtert. Daher die gute Aufnahme unserer Produkte. All das ist das Ergebnis von über 20 Jahren intensiver Arbeit:

Für 2015 werden sich diese Neuerungen in einem digitalen unsichtbaren und abnehmbaren kieferorthopädischen System niederschlagen, an dem wir gerade arbeiten und das sich durch einen schnelleren Herstellungsprozess und eine kürzere Behandlungsdauer auszeichnet. Die zweite große Herausforderung ist die Erhöhung unserer globalen Präsenz in Ländern wie Panama, Ecuador, Mexiko, Peru, der Türkei oder Großbritannien, wo wir bereits vertreten sind. In Mexiko werden wir außerdem eine CAD/CAM-Produktionsstätte in Betrieb nehmen, die es uns ermöglicht, das Gebiet zu besseren Kosten zu versorgen und ebenfalls die Vereinigten Staaten zu erschließen.

Zum Schluss möchte ich noch das Engagement unseres Unter-

Carla Senf: Señor García, wo sind die Ursprünge von Phibo®?

Juan Carlos García Sabán: Das Unternehmen begann 1986 als ein von meinen beiden Brüdern Miguel Ángel und Francisco Javier und mir geleitetes Familienprojekt. Heute ist es eines der führenden Unternehmen in der Implantologie in Spanien. Das Jahr 2014 begannen wir mit einer großen internationalen Expansion und mit dem starken Engagement, immer an der Seite unserer Kunden zu sein, ihnen zuzuhören und für sie tätig zu sein.

Vom Familienbetrieb zum führenden multinationalen Unternehmen. Wie gelang dieser Wandel?

Wir sind davon überzeugt, dass der Erfolg von Phibo® auf seinem Innovationsgeist und der Suche nach Herausforderungen beruht. Diese Philosophie hat es uns ermöglicht, uns der heutigen Zeit anzupassen und unseren Kunden mit differenzierten Lösungen entgegenzukommen.

Was unterscheidet Phibo® von anderen Mitbewerbern der Dentalbranche?

Zu Beginn konzentrierte sich das Unternehmen auf den Bereich der Zahnimplantate. Jedoch stellten wir bald fest, dass ein Implantat viel mehr ist als eine Titanschraube, und wir entschieden uns, auf Innovation und Technologie zu setzen. Wir wollen ganzheitliche Lösungen in Bezug auf das, was wir „marco digital“ nennen, anbieten. Es sollte eine Reihe von Systemen entstehen, die sich perfekt in Zahnarztpraxen integrieren, um ihnen die beste Patientenversorgung, höhere Qualität und eine globale Verbesserung der Prozesse zu ermöglichen.

Und wie funktioniert das?

Die Geschäftsführer von Phibo® (Francisco Javier ist Zahnarzt, Miguel Ángel ist Betriebswirt und ich bin Luftfahrtingenieur) haben die Innovation in ihrer DNA. Deshalb haben wir in den vergangenen Jahren Investitionen im Wert von 15 Millionen Euro in CAD/CAM-Systeme getätigt, die



Der Firmensitz von Phibo® im spanischen Sentmenat unweit von Barcelona.

„Die digitalisierten Prozesse vermeiden jegliche Fehlerquellen und optimieren die Mittel und senken Kosten für den Fachmann, was zu einer höheren Produktivität führt, ohne auf maximale Qualität zu verzichten.“

den Fehler beim Messen und bei der Abformung. Der Zahntechniker erhält eine digitale Datei des Mundes und mithilfe der Software konstruiert er die Zahnprothese. Diese Datei wird an Phibo® gesendet und dort innerhalb von 48 bis 72 Stunden nach Maß angefertigt.

Welche Vorteile bietet das System den Zahnarztpraxen?

Sinergia® – so nennt sich das System – ist die erste digitale integrierte Lösung, die den Zahnärzten eine schnellere und präzisere Rehabilitation erlaubt.

90 Prozent spanisches Unternehmen – nicht auf, zu wachsen. Worauf führen Sie diesen Erfolg zurück?

Die Qualität unserer Lösungen ist ein Erfolgsgarant. Phibo® ist eine Art „frischer Wind“ für einen Bereich, der sich die neuen Technologien auf höchstem Maße nutzbar machen musste, und wir hatten das Know-how. Über die alltäglichen Lösungen hinaus haben wir versucht, den Fachleuten eine Software zur Verfügung zu stellen, die auch die Mundgesundheit abbildet: Unser Scanner prüft nicht nur

Digitale Lösungen, die nicht nur in der Implantologie, sondern auch in Bereichen wie CAD/CAM-Zahnersatz, Knochenregeneration und zusätzlichen Dienstleistungen ihren Einsatz finden.

Sie definierten Phibo® eingangs als Unternehmen, das nach Innovationen sucht. Was sind die Herausforderungen für die Zukunft?

Wir möchten weiterhin wachsen und die Lebensqualität der Menschen und der Welt, in der die Fachleute arbeiten, verbessern.

nehmens hervorheben, Arbeitsplätze zu schaffen. 2014 haben wir hundert neue Mitarbeiter eingestellt und sind so zum führenden Unternehmen in der Region Vallès Occidental, was die Schaffung von Arbeitsplätzen angeht, geworden.

Señor García, wir danken Ihnen für das informative Gespräch und wünschen Ihrem Unternehmen weiterhin Kreativität und Erfolg. ☐



Infos zur Autorin

„High-End-Zahnheilkunde – Trend mit Zukunft?“

Vom 27. bis 28. März 2015 findet in Kempten im Allgäu der 8. Zahngipfel statt.

KEMPTEN IM ALLGÄU – Wie gewohnt erwartet der Veranstalter Udo Kreibich, Vorstand der Ceratissimo AG, Dentale Technologie und Potentialentwicklungen, wieder über 350 Teilnehmer zum 8. Zahngipfel im Allgäu.

Namhafte Referenten aus Praxis und Wissenschaft konnten wieder verpflichtet werden, um ihre fachliche Meinung zum Kongressthema zu schildern. Sicherlich wieder ein Fortbildungshighlight in der großen Fortbildungslandschaft.

Seit mehreren Jahren sprechen wir immer wieder über die rasant voranschreitende Entwicklung und dem Angebot neuer, „revolutionärer“ Materialien für die Zahnmedizin und Zahntechnik. Wer braucht diesen ganzen Material-Hype? Wer bezahlt denn diese immer noch besseren Materialeigenschaften? Ist dem Nutzen wirklich Rechnung getragen oder ist es nur ein weiterer Schachzug der Industrie, um fortwährend im Geschäft zu bleiben?



Nein, der Markt fordert dies, denn High-End liegt im Trend. Die Industrie beliefert und hilft ihren Kunden, diesen Patientenwünschen und Ansprüchen gerecht zu werden. Seit Langem zeichnet es sich schon ab, dass wir veränderte Wettbewerbssituationen im Gesundheitswesen haben werden. Wir sind schon lange nicht mehr nur mit unseren geschätzten Kollegen und Marktbegleitern im direkten Wettstreit, sondern

auch mit der Automobilindustrie, mit der Wellness- und Urlaubsbranche sowie mit der Kosmetikindustrie und der Schmuckbranche. Der Zahnarzt oder Zahntechniker, der seinem Kunden emotional verständlich macht, dass es sinnvoller für ihn ist, wenn er High-End-Zahnersatz aus Hochleistungskeramik anfertigen lässt, um dauerhaft bei höchster Ästhetik länger in der Spur zu bleiben, wird einen zufriedenen Patienten

dazugewinnen. Wie zu vergleichen mit einem geschickten Autoverkäufer, der dem Kunden verständlich macht, dass unbedingt noch die Sonderausstattung an Bremsscheiben aus Hochleistungskeramik nötig ist, um bei Spitzengeschwindigkeit und einem plötzlichen notwendigen Bremsmanöver das Fahrzeug sicher in der Spur zu halten.

Es gibt viele emotional gesteuerte Beispiele, die unsere „tatsächlichen“

Marktbegleiter nutzen, um mit uns in den direkten Wettbewerb zu treten.

Beim 8. Zahngipfel Allgäu wird nicht über Automobile, Kosmetik und Urlaubsziele gesprochen, die Teilnehmer werden sehr erfahrene, national und international anerkannte Referenten zu den modernsten zahnmedizinischen Materialien und deren Anwendungsgebiete erleben können. So unter anderem Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Florian Beuer, München, Dr. Urs Brodbeck, Zürich, alle drei Tagungsleiter, Prof. Dr. Irena Sailer, Genf, ZTM Vincent Fehmer, Zürich, oder Dr. Dr. Kirsten Schuler, Landshut.

Weitere Informationen sind im Internet erhältlich unter www.zahngipfel.de. Anmeldung:

KAD Kongresse & Events KG
Tel.: +49 831 575326-0
zahngipfel@kongressagentur.net

Baden-Baden hielt, was es versprach: Erfolg in jeder Hinsicht

Unter der Themenstellung „Implantologie bei stark reduziertem Knochenangebot – von Sinuslift bis SHORT Implants“ fanden am 5. und 6. Dezember 2014 die 4. Badischen Implantologietage statt.



Prof. Dr. Thomas Sander, Hannover, sprach zum Thema „Was haben Implantologie und BMW gemein? Die Bedeutung von Positionierung und Marketing für den Praxiserfolg“.

BADEN-BADEN – Referenten von Universitäten und aus der Praxis diskutierten mit den 170 Teilnehmern diesen wichtigen Bereich der Implantologie sowohl seitens der wissen-

schaftlichen Grundlagen als auch in Bezug auf die praktische Relevanz von Forschungsergebnissen. Wissenschaftlicher Leiter der Tagung war Priv.-Doz. Dr.

Dr. Ronald Bucher aus Baden-Baden.

Im besonderen Fokus standen dabei Möglichkeiten der Versorgung von Risikopatienten, Kieferdefektrekonstruktion ohne Eigenknochen, die Entscheidungsfindung: Knochenaugmentation – durchmesserreduzierte – kurze Implantate, der Einsatz von Keramikimplantaten sowie parodontologische und allgemeine biologische Aspekte. Darüber hinaus widmeten sich die Badischen Implantologietage 2014 auch wieder wirtschaftlichen und Abrechnungsfragen.

Im Rahmen des Pre-Congress-Programms am Freitagnachmittag konnten die Kongressbesucher entweder an der ausgebuchten Live-OP in der Praxis Bucher teilnehmen oder sie besuchten alternativ eines der angebotenen Seminare. An beiden Tagen bot die Veranstaltung zudem ein Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen GOZ, Hygiene und Qualitätsmanagement.

Das Referententeam lieferte ein spannendes wissenschaftliches Programm rund um aktuelle Fragestellungen der Implantologie und sorgte für eine gelungene Veranstaltung. Kooperationspartner vonseiten der Fachgesellschaften war in diesem Jahr das Deutsche Zentrum für orale Implantologie e.V. (DZOI). Die 5. Badischen Implantologietage finden am 4. und 5. Dezember 2015 statt. [DI](#)



Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher während der Implantation von kurzen Implantaten (4 mm) im UK-Seitenzahnbereich.



„Baden-Baden 2014“
[Bildergalerie]

OEMUS MEDIA AG
Tel.: +49 341 48474-308
www.oemus.com

Kommen – Informieren – Gewinnen

DMG präsentiert Neuentwicklungen auf der IDS in Köln.

HAMBURG – Am 10. März ist es wieder so weit: Die IDS 2015 macht Köln für fünf Tage zum Mittelpunkt der Dentalwelt. Auch DMG wird natürlich wieder dabei sein.

gibt es am DMG-Stand auf der Internationalen Dental-Schau auch etwas Attraktives zu gewinnen! Bei unserem Gewinnspiel erwartet die Teilnehmer als erster



Köln erwartet zur IDS tausende Besucher aus aller Welt.

Sie finden uns wie gewohnt auf dem Veranstaltungsgelände der Koelnmesse in Halle 10.1, Stand H40/J41. Nutzen Sie die Gelegenheit, Produkte vor Ort auszuprobieren und Neuigkeiten persönlich kennenzulernen.

Neu zur IDS

Die Schwerpunkte unserer Neuentwicklungen liegen vor allem in den Bereichen „Neue Lösungen für Prävention und Zahnerhaltung“ sowie „Präzisionsmaterialien für den digitalen Workflow“.

Das IDS Gewinnspiel mit attraktivem Hauptgewinn

Vorbeikommen lohnt sich: Neben neuen Produktlösungen

Preis ein DMG-Materialpaket im Wert von 2.015 Euro.

Wissenswert: DMG in der Speakers' Lounge

Auch 2015 haben wir wieder renommierte Experten gebeten, in der IDS Speakers' über praktische Erfahrungen und zahnmedizinische Hintergründe zu berichten. Die Infiltration von White Spots oder die Anfertigung ultradünner No Prep Veneers sind zwei der spannenden Themen. [DI](#)

DMG

Tel.: +49 40 840060
www.dmg-dental.com



Infos zum Unternehmen

Erfolgreicher Auftakt

Mehr als gelungen war das in Kooperation mit der Klinik Garbátyplatz erstmals durchgeführte Implantologieforum Berlin (IFB).

BERLIN – Wenn man Zahnärzte am 2. Adventswochenende noch zu einer Fortbildung locken möchte, muss man sich schon etwas Besonderes einfallen lassen.

gieforums bilden – limitiert. Die Teilnehmer hatten so die Gelegenheit, sich sehr intensiv mit den Referenten zu Themen wie 3-D-Diagnostik und Behandlungsplanung auszutauschen.

Ebenfalls aus Effizienzgründen und im Hinblick auf die Kosten für die Teilnehmer fanden die wissenschaftlichen Vorträge und Table Clinics nur an einem Tag (Samstag) statt. Natürlich gab es darüber hinaus die Möglichkeit, im Rahmen des Pre-Congress-Programms am Freitagnachmittag die Live-OPs in der Klinik Garbátyplatz zu besuchen. Hier konnten die Teilnehmer live an der Behandlung eines implantologischen Notfalls teilhaben.

Die wissenschaftliche Leitung der Tagung hatte das Implantologenteam der Klinik Garbátyplatz – Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler, Dr. Theodor Thiele, M.Sc., und Dr. Guido Sterzenbach. Das Implantologieforum Berlin 2015 findet am 6. und 7. November wieder in der Klinik Garbátyplatz (Freitag) sowie im Sofitel Berlin Kurfürstendamm (Samstag) statt. [DT](#)

So lautete das Motto der neuen Veranstaltung „Aktuelle Konzepte in der oralen Implantologie – Aus der Praxis für die Praxis“. In diesem Kontext bot das Implantologieforum Berlin vielfältige Möglichkeiten, sich breit gefächert aus kompetenter Quelle über derzeitige Trends und Herausforderungen in der oralen Implantologie zu informieren sowie auch konkrete Behandlungskonzepte direkt mit den Referenten zu diskutieren.

Die Zahl der Vorträge und Hauptreferenten war daher zugunsten der Table Clinics (Tischdemonstrationen) – die den eigentlichen Kern des Implantolo-



„Implantologieforum“ (Bildergalerie)



IDS Know-how-Touren

Aktuellste Einblicke ins Praxismanagement bei Top-Zahnärzten.

KÖLN – An drei Tagen hat die IDS eine spannende Neuheit für Besucher im Gepäck: Am 10., 11. und 12. März 2015 gibt es an drei Abenden jeweils nach Messeschluss im Rahmen der „IDS Know-how-Tour“ exklusive Führungen durch zwei repräsentative Zahnarztpraxen Kölns. Die Teilnehmer haben die Auswahl zwischen einem Besuch in der Praxis von Dr. Ali Teymourash in der Kölner PAN-Klinik oder bei den Doctores Alamouti & Melchior, die kürzlich ihre neuen Praxisräume am Kölner Mediapark bezogen haben. Die IDS-Know-how-Touren richten sich an interessierte Zahnärzte aus dem In- und Ausland, die gerne Kollegen aus dem Gastland der IDS kennenlernen und sich beim professionellen Fachaus-tausch mit Kollegen über aktuelle und moderne Fragen der Zahnheilkunde und Dentaltechniken informieren und neue Kontakte knüpfen möchten.

Unter dem Motto „Zahnheilkunde – Made in Germany“ gewährt die Zahnarztpraxis unter der Leitung von Dr. Ali Teymourash Einblicke in seine Praxisräume. Behandlungsschwerpunkte liegen u.a. in den Bereichen Implantologie, Parodontologie, ästhetische Zahnheilkunde oder Endodontologie. Der Besuch der Doctores Alamouti und Melchior steht unter der Überschrift „Zahnmedizin 3.0“. Das Praxismodell vereint verschiedene Disziplinen und Behandlungsarten unter einem Dach. Darunter sind u.a. neue Behandlungskonzepte, Mikroskop, DVT und Laser.

Der Transfer zur jeweiligen Zahnarztpraxis startet direkt am Messengelände. Anmeldung und Information unter: www.ids-cologne.de/ids/fuer-besucher/Know-How-Tour-2015 [DT](#)

Quelle: Koelnmesse GmbH



Update Implantologie 2015

10. Internationales Wintersymposium der DGOI in Zürs, Österreich.



Infos zur Fachgesellschaft

ZÜRS – Das Internationale Wintersymposium der DGOI im Robinson Club Alpenrose Zürs ist einzigartig: Auf der fachlichen Seite bietet die Fortbildungswoche vom 15. bis 22. März 2015 ein umfassendes implantologisches Update auf hohem fachlichen Niveau. Auf der menschlichen Seite entwickelt sich zwischen den Zahnärzten, Technikern und Referenten schnell eine kollegiale Gemeinschaft, in der sich ehrlich darüber diskutieren lässt, was funktioniert und was nicht. „Der besondere Reiz dieser Veranstaltung ist, dass wir die Themen des Vortragspodiums im sportlichen und gesellschaftlichen Umfeld des Kongressortes weiter diskutieren“, erklärt Prof. Dr. Georg-H. Nentwig, Fortbildungsreferent der DGOI. Als wissenschaftlicher Leiter des Wintersymposiums hat er ein abwechslungsreiches Programm mit

informativen Übersichtsreferaten, anspruchsvollen Praktiker-Vorträgen, Workshops und hervorragenden Referenten zusammengestellt. In der Kombination von wissenschaftlich fundierten und praxisnah aufbereiteten Themen werden den Teilnehmern abgesicherte klinische Workflows vermittelt, die sie direkt am Montagmorgen umsetzen können.

Wissens-Update garantiert

Die mehr als 30 Referenten gehen im Laufe der Woche auf alle relevanten Bereiche der implantologischen Therapie ein, zum Beispiel: Von verschiedenen Perspektiven beleuchten Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller, Köln, Prof. DDr. Rolf Ewers, Wien, Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Hamburg, Dr. Markus Schlee, Forchheim, Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Konstanz, und Dr. Ernst Fuchs, Zürich, die Knochen-

regeneration. Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, Wiesbaden, geht auf die implantologische Versorgung von Bisphosphonatpatienten ein. Zusätzlich bietet das Programm auch Themen rund um die unternehmerische Praxisführung und das Management.

An den Nachmittagen und am Donnerstagmorgen finden verschiedene Workshops der Industriepartner statt. Zu den Themen Abrechnung und Betriebswirtschaft gibt es konkrete Tipps für den wirtschaftlichen Praxiserfolg. [DT](#)

DGOI Büro

Tel.: +49 7251 618996-0
www.dgoi.info

ANZEIGE



Lachgasgeräte
TLS med-sedation GmbH

Sedierung –
die entspannte Art der Behandlung



- Entspannte Patienten
- Stressfreie Behandlung
- Verbesserte Zeitplanung
- Ohne Nebenwirkungen

www.lachgas-tls.de



Institut für zahnärztliche Lachgassedierung
Stefanie Lohmeier

Jetzt anmelden!

Lachgas-Schulungen – für das ganze Praxisteam

Aktuelle Kurstermine unter: www.ifzl.de

Informationen: +49 (0)8033 9799620 oder info@ifzl.de

Teamschulungen nach Vereinbarung

Lachgasgeräte TLS – unser starker Partner

Schon länger haben wir nach einer Möglichkeit gesucht, diversen Patienten die Angst vor zahnärztlichen Behandlungen zu nehmen. Logisch war die Aufnahme der Lachgassedierung. Zunächst besuchten wir das Lachgasseminar von ifzl. Schon kurz danach führten wir, durch das Seminar und die Firma TLS bestens vorbereitet, die ersten Lachgassedierungen durch. Ohne Zweifel eine Bereicherung und Erleichterung für Zahnarzt und Team. Auch die Reaktion der Patienten ist durchwegs positiv. Der Einsatz von Lachgas ist extrem sicher, die Anwendung ist nahezu komplikationsfrei. Die seriöse Einführung in die Thematik durch das Seminar und die perfekte Abstimmung mit dem Gerätehersteller TLS ermöglichen eine unkomplizierte und sichere Übernahme dieser Therapieoption in den Praxisalltag. Das robuste TLS Lachgasgerät ist einfach zu bedienen, ohne viel Elektronik und sicher in der Anwendung.

Dr. Friedemann Petschelt, Gemeinschaftspraxis Dr. Petschelt und Kollegen
Eckertstraße 9 · 91207 Lauf · T 09123/12100 · F 09123/13946 · praxis@petschelt.de · www.petschelt.de

Besuchen Sie uns auf der IDS Köln! Halle 11.2 / Stand M018 N019
Weitere Infos unter www.lachgas-tls.de oder www.ifzl.de

Lachgasgeräte TLS med-sedation GmbH · Tel. +49 (0)8035/98475-10 · Fax -19 · vertrieb@lachgas-tls.de · www.lachgas-tls.de



Das freundliche und kompetente Team der Praxis Dr. Petschelt und Kollegen

Form und Farbe – Determinanten auch bei Teilmatrizen?

Direkte Kompositrestaurationen können heute als eine bewährte Standardversorgungsform im Seitenzahnbereich angesehen werden.^{1,3}

Allerdings können sich die Versorgungen schon deutlich hinsichtlich Extension und Belastung unterscheiden, was somit durchaus einen Einfluss auf die Langzeitüberlebensfähigkeit haben kann. Von Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Mainz.

Für den nachhaltigen Erfolg einer Kompositrestauration gibt es zahlreiche Determinanten: Dichte Ränder garantieren primär die korrekte Adhäsivtechnik.² Auf der Materialseite des Komposits steht neben einer geringen Schrumpfkraft^{4,11} eine hohe Biegebruchfestigkeit des Materials,^{6,10} um das Risiko eines kohäsiven Versagens der Restauration zu minimieren. Eine frakturierte Füllung ist für den Patienten ein deutlich dramatischeres Ereignis als ein verfärbter Rand. Der Erfolg von direkten Seitenzahnversorgungen mit Komposit steht und fällt für den Patienten somit mit deren Stabilität.

Neben Adhäsivtechnik und Materialauswahl des Restaurationmaterials kommt die entscheidende Schlüsselfunktion der korrekten Lichtpolymerisation zu.⁵ Es ist durchaus möglich, die Biegebruchfestigkeit des eigenen Komposits durch die richtige Lichthärtung gerade mal zu verdoppeln. Eine weitere Einflussmöglichkeit auf die Stabilität einer Seitenzahnkompositrestauration ist weniger bekannt: die korrekte anatomische Form der Approximallfläche. Ist diese geformt wie ein natürlicher Zahn, liegt der Approximalkontakt auf Höhe des Zahnäquators und die Randleiste steht nicht zu weit exzentrisch. Dies reduziert das Risiko von Randleistenfrakturen – sowohl von rein kohäsiven Chipping-Frakturen als auch von komplexeren, gemischt kohäsiv/adhäsiven Versagensmustern. Lohmanns et al.⁸ konnten zeigen, dass sich somit die Stabilität einer approximalen Kompositrestauration über die Verwendung einer anatomisch geformten Matrize deutlich erhöhen lässt. Die korrekte Positionierung des Approximalkontaktes erleichtert zudem die Herstellung



einer ausreichenden Kontaktstärke – die korrekte Verwendung von Spannringen vorausgesetzt.

Erstaunlicherweise ergibt sich die approximale Kontaktstärke nicht aus dem Druck eines Holzkeiles; sie ist primär bedingt durch die Separationskraft des Spannrings.^{7,9} Es ergeben sich in Folge auch automatisch weniger approximale Speiserestimpaktationen.

Die Bedeutung von Teilmatrizen-Systemen für den Behandlungserfolg

Aus diesem Grund sind inzwischen Teilmatrizen die erste Wahl,

wenn es um die korrekte Approximalkontaktflächengestaltung geht. Zirkulär laufende Matrizen, auch wenn sie anatomisch geformt sind, sollten dann verwendet werden, wenn die Fixierung von Teilmatrizen nicht möglich ist. Dies ist z. B. bei distalen Kavitäten an endständigen Zähnen der Fall, aber auch bei lückig oder stark gedreht stehenden Zähnen. Die generelle Akzeptanz von Teilmatrizen-Systemen zeigt auch das inzwischen sehr breit gefächerte Angebot an vorhandenen Teilmatrizen und Spannringen. Generell lassen sich die Teilmatrizen grob in zwei Gruppen aufteilen: Bleitote und stabile Stahl-

versionen. Die Anhänger von bleitoten Teilmatrizen begeistern sich für die leichte Ausform- und Adaptierbarkeit am Zahn. Kritiker hingegen bemängeln deren fehlende Stabilität, falls ein belassener Approximalkontakt an einer Flanke passiert werden muss oder falls ein Holzkeil nicht optimal platziert werden kann und somit die Teilmatrize in die Kavität drückt.

Im Folgenden werden drei klinische Fälle vorgestellt, in denen ein neues Teilmatrizen-System angewendet wird, welches aufgrund des speziellen Einfärbefahrens trotz bleitotem Stahl in die zweite Gruppe

der stabilen und somit etwas sicherer anzuwendenden Teilmatrizen-Systemen gehört.

Klinischer Fall 1: Zahn 15

Der 48-jährige Patient wurde vor sechs Monaten mit der Biodentine-Füllung (Septodont) an Zahn 15 versorgt (Abb. 1). Die Interimsfüllung sollte nun gegen eine definitive ausgetauscht werden. Die Nachexkavation der sehr tiefen okklusal-mesialen Kavität war problemlos möglich, eine Pulpaeröffnung konnte durch dieses zweizeitige Vorgehen vermieden werden. Die Abbildung 2 zeigt die mit der Polydentia LumiContrast-Teilmatrize in Kombination mit dem dazugehörigen Spannring einfach dargestellte Kavität unter Kofferdamisolierung. Die äußerst stabile und somit „knitterfreie“ Teilmatrize ließ sich einfach durch die Kontaktbereiche manipulieren und in Position bringen. Ein Vorteil dieses Matrizen-Systems ist die nahezu schwarze Farbe, die durch ein spezielles Einfärbefahren (keine Beschichtung!) der Metallträgerfolie erreicht wurde. Somit ergibt sich ein hervorragender Kontrast im Übergang zur Zahnhartsubstanz. Dies erleichtert die Kontrolle der zervikalen Abdichtung enorm, da keinerlei Spiegelungen in Metallfolien stören und eventuell eine perfekte Randabdichtung lediglich vortäuschen. Zervikal kam zur Abdichtung ein klassischer Holzkeil zur Anwendung.

Der LumiContrast-Spannring kann in zwei Varianten verwendet werden: Zum einen so wie in der Abbildung zu sehen, entsprechend einem klassischen Garrison Silver-Spannring. Es besteht aber zusätzlich die Möglichkeit, kleine dreiecksförmige Silikonhülsen aufzustecken,



Abb. 1: Biodentine Interimsversorgung an Zahn 15. – Abb. 2: Die mit der Polydentia LumiContrast-Teilmatrize in Kombination mit dem dazugehörigen Spannring einfach dargestellte Kavität unter Kofferdamisolierung. – Abb. 3: Konditionierung der Kavität mit Phosphorsäuregel. – Abb. 4: Versiegelung der Kavität mit einem klassischen Mehrflaschenadhäsiv. – Abb. 5: Ausgearbeitete und polierte Restauration (Zahn 15). – Abb. 6: Der versorgte Zahn 15 bei einem weiteren Kontrolltermin nach einem Jahr.

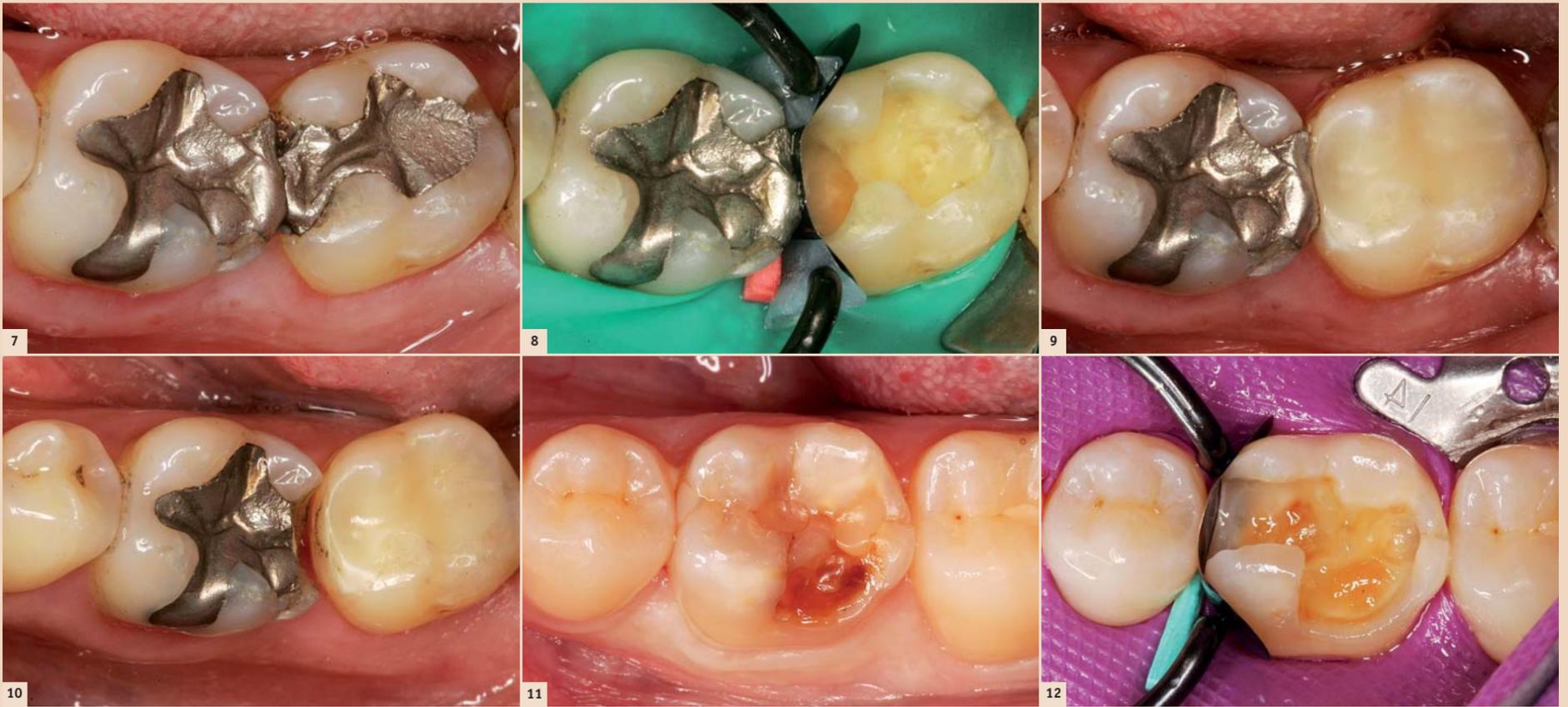


Abb. 7: Kohäsive Fraktur in der mesio-okklusalen Amalgamfüllung an Zahn 47. – **Abb. 8:** Die exkavierte, nachpräparierte, mit Kofferdam isolierte und mit dem LumiContrast-Teilmatrizensystem versehene Kavität. – **Abb. 9:** Die fertiggestellte Kompositrestauration (Zahn 47). – **Abb. 10:** Der mit Komposit versorgte Zahn 47 ein Jahr später: Klinisch-visuelle Inspektionsmöglichkeit der Approximalfläche des Zahnes 47 aufgrund der Fraktur der Amalgamfüllung an Zahn 46. – **Abb. 11:** MIH-geschädigter Zahn 46 mit Behandlungsbedürftigkeit okkusal-bukkal. – **Abb. 12:** Die exkavierte, präparierte und unter Kofferdam mit dem LumiContrast-Teilmatrizensystem versehene Kavität. – **Abb. 13:** Fertiggestellte direkte Kompositrestauration an Zahn 46.



die eine bessere proximale Abdichtung der Flanken ermöglichen, da sie die Teilmatrizenfolien besser an die Flanken der approximalen Präparationsflächen drücken. Dies war im vorliegenden Fall allerdings nicht erforderlich. Die **Abbildung 3** zeigt die mit Phosphorsäuregel konditionierte Kavität, die **Abbildung 4** die mit einem klassischen Mehrflaschenadhäsiv (OptiBond FL, Kerr) versiegelte Klebefläche. Die Restauration wurde mit einem Nanohybridkomposit (Venus Diamond A3, Heraeus Kulzer) in schräg-diagonaler Schichttechnik aufgebaut, ausgearbeitet und poliert (**Abb. 5**). Die **Abbildung 6** zeigt denselben Zahn bei einem weiteren Kontrolltermin nach einem Jahr.

Klinischer Fall 2: Zahn 47

Der 50-jährige Patient stellte sich mit einer kohäsiven Fraktur in der mesio-okklusalen Amalgamfüllung des Zahnes 47 vor (**Abb. 7**). Distal ist zudem ein kleiner Schmelzausbruch in der Randleiste erkennbar. Nach Aufklärung und Beratung über mögliche Versorgungsformen kam man überein, den Defekt über eine direkte Kompositrestauration zu versorgen. Die **Abbildung 8** zeigt die exkavierte, nachpräparierte, mit Kofferdam isolierte und ebenso mit dem LumiContrast-Teilmatrizensystem (Polydentia) versehene Kavität. Im Gegensatz zu Fall 1 waren die approximalen Flanken hier deutlich weiter offen. Aus diesem Grunde wurden die dreiecksförmigen Silikonhülsen auf den LumiContrast-Spannring aufgesteckt. Dies ermöglichte eine bessere Adaptation der Teilmatrizenfolie an die Flanken der Präparation und somit in Folge eine Minimierung des Materialüberstandes und weniger Ausarbeitungs- und Polituraufwand. Durch die individuell von Fall zu Fall aufzusteckenden Silikonhülsen kann z. B. auch lediglich ein Ringfüßchen mit einer Hülse versehen werden, der andere frei bleiben. Dies erhöht die

Flexibilität im Einsatz des Spannringes deutlich und vereinfacht zudem das Aufbereitungsprozedere dahingehend, indem eine separate Aufbereitung des Ringes durch die Rücksichtnahme auf feste Silikonauflagen umgangen wird. Die **Abbildung 9** zeigt die fertiggestellte Kompositrestauration (OptiBond FL/Kerr, Venus Diamond A3/Heraeus Kulzer), die **Abbildung 10** die Situation nach einem weiteren Jahr: Der distale Anteil der Amalgamfüllung an Zahn 46 frakturierte – dies bot die seltene Möglichkeit der klinisch-visuellen Inspektion der ein Jahr zuvor erstellten Approximalfläche des Zahnes 47.

Klinischer Fall 3: Zahn 46

Bei dem 20-jährigen Patienten lag eine Molaren-Inzisivi-Hypomineralisation (MIH) vor. Der Zahn 46 benötigte eine restaurative Therapie

im Bereich der okkusal-bukkalen Fläche (**Abb. 11**). Aus Kostengründen, aber auch unter Gesichtspunkten der minimalinvasiven Kariestherapie, wurde zusammen mit dem Patienten beschlossen, zunächst eine direkte Versorgung in Form einer Kompositrestauration vorzunehmen. Die **Abbildung 12** zeigt die exkavierte, präparierte und unter Kofferdam mit dem LumiContrast-Teilmatrizensystem versehene Kavität. Im vorliegenden Fall war es – ähnlich dem Fall 1 – nicht erforderlich, die Silikonhülsen auf den LumiContrast-Spannring aufzustecken. Es ergab sich auch so eine ausreichende Ausformung und Adaptation der Teilmatrizenfolie. Erneut ist der gute Kontrast zwischen der nahezu schwarzen Teilmatrizenfolie und dem approximal-zervikalen Zahnschmelzrand zu erkennen. Die direkte Kompositrestauration

wurde wiederum unter Verwendung eines klassischen Mehrflaschen-Adhäsivsystems (OptiBond FL, Kerr) aus dem Nanohybridkomposit Venus Diamond, diesmal in der Farbe A2,5 erstellt (**Abb. 13**). Auf eine farbliche Charakterisierung der Kaufläche wurde bewusst verzichtet, da die Einbringung von Mal Farben in die Fissur im ungünstigsten Fall die Gesamtintegration der Restauration sogar gefährden könnte.¹² Generell ver-

zichten die meisten Patienten gerne auf derartige Farbunterschiede; für sie ist es bedeutsam, dass die Restauration im normalen Sprechabstand nicht als solche erkennbar ist. Dies ist auch bei der vorliegenden Restauration der Fall. Bei komplexen Befunden wie der MIH steht primär die Stabilität der Restauration im Vordergrund. Diesem Ansinnen wurde dahingehend Rechnung getragen, dass allen Teilaspekten – adhäsive Versiegelung mit einem bewährten Adhäsiv, die Verwendung eines stabilen und Schrumpfkraft-reduzierten Komposit, der anatomischen Formgebung (suffizientes Teilmatrizensystem) und der korrekten Lichtpolymerisation genüge geleistet wurde. **DT**



Erstveröffentlichung: Dentalzeitung 6/14



Kontakt
Infos zum Autor

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Augustusplatz 2
55131 Mainz, Deutschland
ernst@uni-mainz.de

Für höchste Ansprüche

Universelles, lichthärtbares Nano-Hybrid-Füllungsmaterial.



tZeem® ist ein universelles Füllungsmaterial für höchste Ansprüche und ist indiziert für Füllungen im Front- und Seitenzahnbereich der Black-Klassen I–V. Das lichtehtfähige und vor allem schrumpfarmer tZeem® überzeugt durch eine hohe Oberflächenhärte und Abrasionsstabilität. Das röntgenopake und fluoridabgebende Füllungsmaterial zeichnet sich zudem durch eine hohe Druckfestigkeit und Biegebruchfestigkeit aus. Das Füllungsmaterial ist geschmeidig und

zudem ausgezeichnet modellierbar und polierbar. Es ermöglicht Restaurationen mit einer hervorragenden Ästhetik und zeigt eine ausgezeichnete Farbstabilität.

tZeem® ist erhältlich in den an die VITA®-Referenz angelehnten Farben A1, A2, A2 opak, A3, A3.5, B2, B3 und C2, inzisal. [D1](#)

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH
Tel.: +49 40 22757617
www.r-dental.com

Ästhetische Lösung für die Interimsversorgung

Permamental bietet hochflexible und komfortable Duraflex-Prothesen.

Sollen fehlende Zähne ersetzt werden, etwa durch Implantate, bedarf es häufig einer prothetischen Zwischenlösung. Hierfür hat Permamental eine ästhetische und den Kieferknochen schonende* Versorgungsmöglichkeit: Duraflex-Teilprothesen. Dabei handelt es sich um ein elastisches Polymer, das kaum Wasser aufnimmt und eine gute Kombination aus Flexibilität, Transluzenz und Strapazierfähigkeit bietet. Damit ist Duraflex prädestiniert für den Einsatz bei Teilprothesen oder Halteelementen. Sie können aus dem relativ transparenten Kunststoff gespritzt werden und sind daher intraoral kaum sichtbar.** Das Material ist praktisch unzerbrechlich, farbresistent und extrem widerstandsfähig.

Interimsversorgungen ergänzen das Produktspektrum von Permamental ideal: Als Komplettanbieter stellt das Unternehmen auch die notwendigen kleinen Zusatzlösungen zur Verfügung – und das zu einem attraktiven Preis. Das Unternehmen produziert im GWR Hongkong mit

modernsten Methoden Zahnersatz und ist dabei in der Lage, seinen Kunden außer konventionellem Zahnersatz auch nahezu jede digitale Lösung zu liefern. [D1](#)

*Churygin S: Comparative analysis of prosthetic treatment by removable arch and elastic constructions in cases of end

mandibular defects based on microcirculation study. Stomatologija 86, 58 (2007)
**Dr. Felix Blankenstein: ZAHNTECH MAG 16, 4, 180–187 (2012)

Permamental GmbH
Tel.: 0800 7376233 (freecall)
www.permamental.de



Bestens digitalisiert

ParoStatus.de begrüßt 500. Praxis.



Zahnärzteteam am Schloss in Nordkirchen.

Jetzt nutzt die 500. Praxis in Deutschland den ParoStatus für eine systematische PA- und Prophylaxebefunderhebung. Die Befunde und Indices können übersichtlich dokumentiert und ohne Assistenz erhoben werden.

Die Praxis des Ehepaares Stephanie Schorn-Borgmann, Kieferorthopädin MSc, und Dr. Jan Borgmann in Nordkirchen ist voll digitalisiert und für ein umfassendes Leistungsspektrum bestens gerüstet. Schwerpunkte sind die Prävention und die Behandlung der ganzen Familie – mit dem Anspruch, für die Patienten einen möglichst lebenslangen Erhalt der eigenen Zähne zu ermöglichen.

Dafür bietet das Programm ParoStatus eine wertvolle Unterstützung. Oder wie es Stephanie Schorn-Borgmann formulierte: „Man merkt

sofort, dass ParoStatus von Zahnärzten und Dentalhygienikerinnen für die tägliche Praxis entwickelt worden ist.“

Mit nur einer Programm-Lizenz wurden alle Behandlungsplätze ausgestattet. Da die Befunderhebung in der Parodontologie sowie die Indexerhebung in der Prophylaxe abrechenbar sind, wird sich ParoStatus auch in der 500. Praxis schnell amortisieren.

Und natürlich wird auch die Praxis Zahnärzteteam am Schloss von den regelmäßigen Updates profitieren, die kostenlos zur Verfügung gestellt werden. [D1](#)

ParoStatus GmbH
Tel.: +49 30 695450-350
www.ParoStatus.de

Schöne Zähne ohne Schmerzen

Neu in Deutschland: Curodont™ D'Senz für spürbar sanftere Zahnreinigung.

Jeder dritte Deutsche leidet Schätzungen zufolge unter schmerzempfindlichen Zähnen. Eine professionelle Zahnreinigung (PZR) kann für Betroffene zum quälenden Schmerztest werden.

Jede Berührung geht durch Mark und Bein. Harte Beläge, Zahnstein und Verfärbungen lassen sich jedoch nur mit einer PZR gründlich entfernen. „Ich empfehle meinen Patienten, alle drei bis sechs Monate einen Termin für eine PZR zu vereinbaren. Angst vor Schmerzen war bisher häufig ein Grund, diesen Rat nicht anzunehmen“, weiß Frau Dr. med. stom. (RO) Diana Svoboda, ärztliche Leiterin der diPura Fachklinik für Zahnästhetik und Implantologie in Essen. „Mit dem neuen Produkt Curodont™ D'Senz kann ich diese Befürchtungen ab sofort entkräften.“

Wirksamkeit in klinischer Studie erwiesen

Das innovative Zahngel Curodont™ D'Senz wurde speziell für den Schutz

von empfindlichen Zähnen entwickelt. Es ist das Ergebnis langjähriger Forschung und verhilft Patienten zu einer deutlich angenehmeren und entspannteren Behandlung. Die Anwendung ist einfach, erklärt Frau Dr. Svoboda: „Das Gel vor der Zahnreinigung auf die Zähne auftragen, ein bis zwei Minuten einwirken lassen und Reste anschließend bei Bedarf ausspülen. Schon sind empfindliche Zähne rundum gegen Reizungen geschützt.“ Curodont™ D'Senz kann jeder Patient selbst zu Hause anwenden und es vor der Zahnreinigung unkompliziert mit den Fingern auf die Zähne geben.

Eine dreidimensionale Biomatrix verschließt freiliegende Dentinkanälchen und bildet so eine stabile, hochwirksame Schutzbarriere auf den Zähnen. Die Wirksamkeit dieser patentierten Technologie wurde in einer klinischen Studie¹ erwiesen. Die Ergebnisse zeigen: Wird das Zahngel vor der professionellen

Zahnreinigung aufgetragen, erleben Patienten die Behandlung als deutlich angenehmer. Es verminderte die Schmerzempfindlichkeit bei über 80 Prozent der Probanden. „Auch meine Erfahrung zeigt: Patienten profitieren von einer sanften Behandlung und verlieren im besten Fall ihre Angst vor der PZR. Regelmäßige Zahnreinigung fördert wiederum die Zahngesundheit. So können Zahnkrankheiten wie Karies und Parodontitis effektiv vermieden werden“, erklärt die Expertin. Curodont™ D'Senz ist in Deutschland seit Dezember 2014 erhältlich. [D1](#)

¹ Studie unter der Leitung von Prof. Dr. Ulrich P. Saxer am Prophylaxe Zentrum Zürich

credentis ag
Tel.: +41 56 5602044
www.credentis.com



Zahnfehlstellungen schnell behandelt

Minimalinvasive Orthodontie mit neuen Piezocision™-Ansätzen.

Erwachsene Patienten wünschen sich immer öfter eine weniger zeitaufwendige kieferorthopädische Behandlung. Bisher entwickelte Techniken verliefen jedoch invasiv und schmerzhaft für den Patienten. Mit den neu entwickelten Piezocision™-Ansätzen sind jetzt verkürzte und minimalinvasive Zahnbewegungen möglich.

Die minimalinvasive, reproduzierbare und zuverlässige Technik Piezocision™ wurde 2009 von Dr. Serge Dibart von der Universität Boston und Satelec (Acteon Group) entwickelt. Die Kombination aus mikrochirurgischen Inzisionen und kieferorthopädischen Zahnbewegungen macht Vollschichtlappen, doppelte bukkale und linguale Kortikotomien und den Einsatz besonders starker Bohrer überflüssig.

Klinisch geprüft: Minimalinvasiv und besonders schnell

Bei diesem neuen minimalinvasiven Verfahren werden postoperative Schmerzen erheblich reduziert. Zudem ist nicht nur die Dauer des Eingriffs wesentlich kürzer (60 Minuten für beide Zahnbögen gegenüber drei Stunden bisher*), sondern auch die Dauer der gesamten

kieferorthopädischen Behandlung (3–4 Mal**). Die kieferorthopädischen Drähte werden zeitnah angepasst, sodass die Dauer, während der Zahnspangen getragen werden müssen, insgesamt kürzer ist. J. D. Sebaoun stellte 2008 fest:

„Die kieferorthopädische Behandlung stark ausgeprägter Malokklusionen ist innerhalb von sechs Monaten möglich.“** Zahlreiche weitere Studien konnten die Vorteile der neuen Piezocision™-Technik belegen.

Behandlungsprotokoll

Mit einem Skalpell werden Inzisionen in der befestigten Gingiva vorgenommen. Anschließend werden die Piezocision™-Ultraschallschallspitzen drei Millimeter tief durch die Gingiva in den alveolären Kortex eingeführt. PZ1 ist für anteriore, PZ2L und PZ2R für laterale Kortikotomien vorgesehen. Die ab-

gerundete Form der Ansätze passt sich perfekt an die konkave interradikuläre Morphologie an. Mit dem besonders dünnen Ansatz PZ3 werden anteriore Kortikotomien in Nervnähe ausgeführt. Die erforderliche Dekortikationstiefe von drei Millimetern ist auf jedem Ansatz mit einer Lasermarkierung gekennzeichnet. Zudem sind die

kortikalen Inzisionen auf die bukkale Seite beschränkt.

Besonders sicher durch Piezochirurgie

Ultraschall reduziert aufgrund seiner hämostatischen Wirkung (durch Kavitation) Blutungen. Mit den dünnen Ansätzen werden Mikroinzisionen geschaffen und die hochfrequenten Schwingungen schützen das Weichgewebe (selektiver Schnitt), die Gingiva wird nicht beschädigt. Darüber hinaus konnten zahlreiche Studien den stimulierenden Effekt der Satelec-Ultraschallgeräte auf das Wachstum und die Verdichtung des Knochens*** während der Heilung aufzeigen: Der chirurgische Eingriff ist sicherer und die Knochenregeneration wird gefördert.

Die neuen Piezocision™-Ansätze sind mit den Satelec-Systemen Piezotome 2, Piezotome Solo (LED) und ImplantCenter 2 kompatibel und garantieren schnelle und minimalinvasive orthodontische Behandlungen. [D1](#)

*Piezocision: A minimally Invasive, Periodontally Accelerated Orthodontic Tooth Movement Procedure, S. Dibart, J.D. Sebaoun, J. Surmenian, Compendium, Band 30, Nr. 6, Juli–August 2009.

**Acceleration of orthodontic tooth movement following selective alveolar decortication: biological rationale and outcome of an innovative tissue engineering technique, J.D. Sebaoun, J. Surmenian, D.J. Ferguson, S. Dibart, International Orthodontics, 6, S. 235–249, 2008.

***In Vivo Assessment of Bone Healing following Piezotome Ultrasonic Instrumentation, J. Reside, E. Everett, R. Padilla, R. Arce, P. Miguez, N. Brodala, I. De Kok, S. Nares. Clinical Implant Dentistry and Related Research, Juni 2013.



Acteon Germany GmbH
Tel.: +49 2104 956510
www.de.acteongroup.com

ANZEIGE

CANDULOR.COM

KUNST
ZAHN
WERK

DER AWARD.
IDS 2015/KÖLN
HALLE 11.3/
STAND C10/D19
10.–14.03.15

DEIN ANSPRUCH. DEIN ERGEBNIS.

Create the best



HIGH-END PRODUKTE FÜR DIE PROTHETIK

Mit Hochgeschwindigkeit zum Erfolg

Kleine Handstücke mit hohem Drehmoment.

StarDental® hat jetzt sein Produktsortiment um die 430er Hochgeschwindigkeitshandstücke erweitert. Die Handstücke haben einen kleinen Kopf und besitzen einen hohen Drehmoment. Dadurch werden der Zugang zur Mundhöhle und die Sichtverhältnisse während der Behandlung verbessert. Die hohe Leistung ermöglicht eine schnelle und präzise Entfernung von Zahnfläche und Amalgam für schnelleres Arbeiten und qualitativ hochwertige Ergebnisse. Der niedrige Geräuschpegel reduziert zudem die Gefahr von Gehörschäden und kann Angstgefühle beim Patienten verringern.

Die Keramiklager-Autochuck-Turbinen sind schmiermittel- und nahezu wartungsfrei, es fallen keine Kosten für die Schmierung an; Schmiermittelreste gelangen nicht mehr in die Mundhöhle. Dies verbessert die Effizienz und spart Zeit durch Schnellwechselfunktion für Instrumente.



ren den Schatten des Instruments besser als bei vergleichbaren Einzelstrahlendesigns.

Robuste Konstruktion

Das 100%ige Edelstahlgehäuse sorgt für Langlebigkeit. Ob elektropoliert oder gebürstet, die Leichtkonstruktion aus Edelstahl bietet Stärke und Haltbarkeit auch gegenüber hohen Temperaturen während der Autoklavierung oder chemischen Sterilisation.

Das innovative Handstückdesign beseitigt Rillen und Kerben, in denen sich Schmutz und Bakterien am häufigsten ansammeln können, und reduziert die Zeit, die für die Vorsterilisation des Handstücks und den Vorreinigungsprozess aufgewendet werden muss.

Die Handstücke sind in verschiedenen Modellen erhältlich.

Mehr Informationen gibt es unter: www.DentalEZ.com/nu.

Das Wasserspray ist koaxial ausgerichtet. Dadurch wird die Richtung des Sprays, des Wasserdrucks, der Kühlung sowie Spülung der Behandlungsstelle optimiert.

Die gegabelten Glasfaserbündel bieten eine größere Lichtausbeute für eine höhere Reichweite und reduzie-

ANZEIGE

2. Giornate Romane
Implantologie ohne Grenzen
 19./20. Juni 2015
 Rom/Italien | Sapienza Università di Roma

Veranstalter/Organisation
 OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig | Deutschland
 Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290
 event@oemus-media.de | www.oemus.com

Wissenschaftliche Leitung
 Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom
 Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom

VIDEO
 Giornate Romane 2013

SAPIENZA
 UNIVERSITÀ DI ROMA

0277115

Faxantwort: +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum Kongress
Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen
 am 19./20. Juni 2015 in Rom/Italien zu.

Titel | Vorname | Name

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

DTG 1+2/15

Neues Maskensystem zur IDS 2015

Lachgasgeräte TLS wartet mit Neuheiten auf.

Das Lachgasgerät Masterflux Plus ist ein sehr einfach zu bedienendes stromloses Sedierungsgerät mit automatischer Durchflussregelung. MasterFlux Plus ist das einzige Sedierungsgerät, das gänzlich in Italien entwickelt wurde. Das elegante Design ermöglicht eine positive, visuelle und psychologische Wirkung auf den Patienten. Die Zehn-Liter-Sauerstoff- und Distickstoffoxidflaschen sind integriert. Durch die komplett abnehmbare Rückwand ist ein leichter Flaschenwechsel möglich. Das elegante Stahlmöbel in der Standardfarbe Dentalweiß ist auch in Sonderfarben erhältlich. Die Oberfläche ist optimal zu reinigen und die flexiblen Nasenmasken in drei Größen sind sterilisierbar. Die Abluft kann durch ein geeignetes Absaugsystem direkt an der Maske abgesaugt werden. An der Vorderseite befindet sich die geniale Flowmeterbox aus



Aluminium mit massivem Drehregler für die stufenlose Dosierung der Flow- und Lachgasmenge. Die maximale Lachgasabgabe ist mit 50 oder 70 Prozent lieferbar.

Die mechanische Methode wurde aufgrund der „direkten“ Gasverwaltung gewählt. MasterFlux Plus ist somit ein langlebiges und leicht zu bedienendes Lachgasgerät. Auch 24 Monate Garantie sprechen für sich. Die Lachgaszertifizierung in Deutschland erfolgt bei unserem Partnerinstitut für zahnärztliche Lachgassedierung (www.ifzl.de).

Entdecken Sie die Neuheiten auch auf der IDS in Köln!

Lachgasgeräte TLS med-sedation GmbH

Tel.: +49 8035 9847510
www.lachgas-tls.de

Ergonomische Parameter

XO CARE gewinnt Ausschreibung der Uni Aachen.

Der dänische Hersteller von zahnmedizinischen Behandlungseinheiten XO CARE hat die Ausschreibung der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde am Universitätsklinikum der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen gewonnen und die Abteilung im November mit 20 XO 4-2 Einheiten ausgestattet. Die vorherigen Arbeitsplätze mussten nach ca. 30 Jahren ersetzt werden, und so entschied sich die Klinikleitung zum Wintersemester auch für ein neues Behandlungskonzept. Erstmals werden die Studierenden einer deutschen Zahnklinik nun an dem Schwingbügelsystem ausgebildet. Mit diesem System kann der Behandler bequem, aufrecht und rüchenschonend arbeiten, denn die Instrumente sind über der Brust des Patienten platziert. Dadurch haben Zahnarzt und Assistenz kurze Greifwege und können sich ohne aufzublicken auf die Mundhöhle des Patienten konzentrieren. Das erspart dem Team mehrere 1.000 Blickrichtungswechsel und zahlreiche haltungsschädigende Drehbewegungen pro Tag.

ten können. Das schmale Oberteil der Einheit ermöglicht dem Zahnarzt zudem körpernahe Behandlungsabläufe. Nicht zuletzt wegen des klaren und eleganten Designs ist die Wahl auf die Behandlungseinheiten des dänischen Familienunternehmens gefallen.



Um die Studierenden für die täglichen Kurse besser einteilen zu können, wurden die Einheiten in den vier verschiedenen Farben Rot, Orange, Blau und Grau bestellt. Bei der Auswahl der Einheiten wurde auch die kompakte Bauweise berücksichtigt, denn pro Kurs mit 32 Teilnehmern teilen sich zwei Studierende einen Arbeitsplatz. Darüber hinaus wurden zwei Fortbildungsräume für Kinder- und Laserzahnmedizin mit den XO Einheiten sowie weitere Räume ausgestattet. Auch die Räumlichkeiten der Abteilung wurden saniert, sodass sich die Studierenden und Mitarbeiter der Klinik über einen modernen Arbeitsplatz freuen können.

Klares und elegantes Design

Ein weiterer Pluspunkt des Behandlungskonzepts von XO CARE ist die ausbalancierte Aufhängung der Instrumente. Dadurch tritt selbst bei Seitenbewegungen kein Gegenzug an den Schläuchen auf. Der Tastsinn wird so bei der Arbeit optimal unterstützt. Überzeugt hat die Klinik auch die parallele Höhenverstellbarkeit der Liegeposition und der Nackenstütze, wodurch selbst großgewachsene Zahnärzte optimal mit einer entspannten Körperhaltung arbei-

XO CARE A/S

Tel.: +45 7020 5511
www.xo-care.com

SPECIAL TRIBUNE

—The World's Expert Newspaper · Praxishygiene · German Edition—

No. 1+2/2015 · 12. Jahrgang · Leipzig, 28. Januar 2015



Wichtige Hygienemaßnahmen
Die Einhaltung eines hohen Hygienestandards erfordert heutzutage ein wesentlich detaillierteres Fachwissen als noch beispielsweise zehn Jahre zuvor. Von Dr. Mikael Zimmerman. ▶ Seite 20



Zeit sparen & Sicherheit erhalten
Behandeln statt verwalten: Die manuelle Verpackung mit PeelVue[®], den validierbaren Selbstklebebeuteln von DUXDental, bietet Sicherheit, ist zeitsparend und kosteneffektiv. ▶ Seite 21



Gefahr in Wasserhygienesystemen
In der zahnärztlichen Praxis kommt es häufig zu einer Verkeimung des Trinkwassers. BLUE SAFETY hat die Lösung: das SAFEWATER-Verfahren bietet einen wirksamen Schutz gegen Biofilm. ▶ Seite 23

Keimfreiheit: ein grenzüberschreitendes Thema

Hygieneanforderungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Unterschiede und Gemeinsamkeiten – Ein Überblick. Von Iris Wälter-Bergob, Meschede.



Bedingt durch spezifische Behandlungssituationen und den damit verbundenen Risiken, wird den Anforderungen an die Hygiene in der Zahnarztpraxis eine besondere Bedeutung zugemessen. Das Ziel einer einwandfreien Hygienekette ist dabei zunächst so eindeutig wie simpel: Krankheiten vorbeugen, Infektionen vermeiden, Übertragungswege erkennen und eliminieren. Bei genauerer Betrachtung jedoch wird schnell klar, dass dieses Thema sehr viel komplexer ist. Massive Änderungen in den letzten Jahren sowie

unterschiedliche Anforderungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz erfordern aufwendige und detaillierte Maßnahmen im täglichen Praxisablauf. Es gilt daher, die verschiedenen Regularien und Vorschriften der einzelnen Länder zu kennen und einzuhalten.

Rahmenbedingungen in Deutschland

Deutschland nimmt seit einigen Jahren die Vorreiterrolle in puncto Hygiene und Hygienevorschriften ein. Gesetzliche Vorschriften wur-

den verschärft, zahlreiche Pflichten kamen hinzu und bestehende Regularien wurden diversifiziert. Die Hygienevorschriften sind mittlerweile sehr umfangreich und vielschichtig geworden. Sie umfassen multiple Themen, welche speziell vor dem Hintergrund der neuesten gerichtlichen Urteile sehr detailliert beachtet werden sollten. Die Rahmenbedingungen in Deutschland werden durch Gesetze und Verordnungen von Bund und Ländern vorgegeben.

Fortsetzung auf Seite 18 →

Praxishygiene – eine unendliche Geschichte

Statement von Dr. Mathias Wunsch*



Zu Beginn des Jahres 2014 berichtete ich Ihnen, liebe Kollegen, über die Ergebnisse unserer MAZI-Studie. Diese brachte den wissenschaftlichen Nachweis, dass eine manuelle Aufbereitung von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten reproduzierbar möglich ist.

Damit konnten wir die Argumente derer entkräften, für die eine manuelle Aufbereitung per se schlecht ist. Es blieb jedoch noch ein schweres Stück Arbeit, die Aufsichtsbehörden der Länder dazu zu bringen, die Ergebnisse der Studie zu akzeptieren.

Zur Klärung offener Fragen haben wir uns, vonseiten der BZÄK, mit Vertretern des Robert Koch-Instituts getroffen, denn das RKI hatte das Studiendesign vorab begutachtet und ist maßgeblich an der Erstellung von Empfehlungen für die Aufbereitung von Medizinprodukten beteiligt.

In dem Gespräch wurde deutlich, dass das RKI einer manuellen Aufbereitung von Medizinprodukten grundsätzlich offen gegenübersteht. Voraussetzung dafür ist die Validierung des Prozesses und die Vorlage von Standardarbeitsanweisungen. Für die Aufbereitung von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten wurde diese Aufgabe auf Grundlage der MAZI-Studie erfüllt. Die Musterarbeitsanweisungen, Vorschläge für die Schulung des Personals und die Überprüfung der Reinigung sind über die Homepage der BZÄK abrufbar und müssen nur noch auf die individuellen Praxisgegebenheiten abgestimmt werden.

Bei dem Treffen mit dem RKI kam aber noch ein ganz anderer Aspekt zur Sprache, der uns in der täglichen Arbeit weiterhin unnötig belasten wird. Die Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz (ZLG) erarbeitet in verschiedenen Arbeitskreisen Handlungsanweisungen für die Aufsichtsbehörden. Diese Empfehlungen werden fast immer einstimmig verabschiedet. Nun könnte man ja denken, dass damit die Länder an diese Beschlüsse

gebunden sind. Dem ist aber bei Weitem nicht so. Ermöglicht wird dies durch den Föderalismus in unserem Land. Jede Aufsichtsbehörde kann selbst entscheiden, wie die Handlungsempfehlungen der ZLG umgesetzt werden.

Ich finde, gerade im Bereich der Hygiene und der Aufbereitung von Medizinprodukten sollten einheitliche Vorschriften im gesamten Bundesgebiet gelten, die den Praxen vor Ort auch die Möglichkeit der Umsetzung und Einhaltung ermöglichen. Wir alle wissen, dass die gestiegenen Anforderungen im Bereich der Hygiene auch immense Kosten für die Praxen verursachen. Eine wissenschaftliche Studie des IDZ wird die Ausgabenentwicklung der letzten Jahre untersuchen. Eine erste Hochrechnung geht davon aus, dass die Kosten auf diesem Gebiet für eine Einzelpraxis seit 2006 um fast 40 Prozent gestiegen sind. Hier ist jetzt die Politik gefragt. Es müssen Lösungen gefunden werden, um die Praxen durch diese Kostensteigerungen nicht in den finanziellen Ruin zu treiben.

Eine Möglichkeit sehe ich darin, den gesamten Aufbereitungsprozess als eine Einheit zu betrachten und diesen insgesamt zu validieren. Dieses Verfahren vereinfacht sehr vieles, spart Zeit und Geld für die Praxen. Es erscheint auch wesentlich sinnvoller, den Gesamtprozess zu betrachten, als nur der Validierung der einzelnen Geräte hinterherzujagen.

Hier hat sich bereits ein Markt etabliert, dessen Nutznießer davon gut leben können. Nichts ist einfacher, als mit der Angst der Beteiligten zu spielen.

Es ist an der Zeit, dass die Politik bereit ist, neue, sinnvolle Wege mit uns gemeinsam zu gehen.

*Präsident der Landes Zahnärztekammer Sachsen

Infos zum Autor



ANZEIGE

» Wöchentliches Update
Fachwissen für die ZFA auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



← Fortsetzung von Seite 17

Verbindliche Hygiene-Richtlinien, Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (RKI), Medizinproduktegesetz, Medizinproduktebetriebsverordnung, Infektionsschutzgesetz sowie Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) und Empfehlungen diverser Arbeitskreise und Autoren werden hier nur beispielhaft und als kleiner Auszug genannt. Weiterhin bestimmen zahlreiche DIN-Normen mittlerweile bundesweit den Praxisalltag.

Darüber hinaus steigt die Anzahl und Frequenz der Praxisbegehungen drastisch. Speziell in einigen Bundesländern, wie beispielsweise Baden-Württemberg, sind ab 2015 noch schärfere Kontrollen zu erwarten. Praxisinhabern, welche die Vorgaben nicht oder nur teilweise erfüllen, drohen massive Strafen, die bis hin zur Schließung der Praxis gehen können.

Dies alles sind Gründe genug, um ein lückenloses und geeignetes Hygienemanagement umzusetzen, aktiv zu leben und somit ein möglichst geringes Infektions- und Übertragungsrisiko für alle Beteiligten zu gewährleisten.

Rahmenbedingungen in der Schweiz



Wie auch in Deutschland regelt der Bund die Anforderungen an das Gesundheitswesen. Weiterhin finden zahlreiche Bundesgesetze, das Heilmittelgesetz und die Medizinprodukteverordnung Anwendung. Auch wenn die Schweiz kein EU-Mitglied ist, werden normative EU-Vorgaben weitgehend übernommen. Qualitätsrichtlinien werden von der SSO – Schweizerische Zahnärztesgesellschaft veröffentlicht. Die einzelnen Kantone der Schweiz nehmen sich Detailfragen und deren Umsetzung an.

Rahmenbedingungen in Österreich



Das Österreichische Bundesverfassungsgesetz regelt generell die Anforderungen an das Gesundheitswesen. Die verschiedenen Bundesländer pflegen in diesem Rahmen aber verschiedene Ausführungsgesetze.

Weiterhin existieren etwa im selben Umfang wie in Deutschland Arbeitskreise für Krankenhaushygiene sowie Fachgesellschaften für Hygiene und Prävention, welche entsprechende Empfehlungen aussprechen. Die erforderlichen Normen werden von Austrian Standards Institute (ASI) herausgegeben. Dazu kommen zahlreiche harmonisierte Normen zur Anwendung.

Ähnlichkeiten und Unterschiede

Beim Vergleichen der Hygieneregeln in den drei Ländern ergeben sich weitgehend ähnliche Strukturen. Die Forderungen in der Schweiz sind etwas grundsätzlicher und weniger detailorientiert gehalten. Die geltenden EU-Vorgaben werden von allen Ländern übernommen, obwohl die Schweiz kein Mitgliedsland ist. Zu bemerken ist, dass Deutschland aufgrund der Historie und Erfah-

rungen mit den strengsten Vorschriften eine klare Vorreiterrolle einnimmt. Das bedeutet, dass sich die anderen beiden Länder in gewissen Teilen noch stark an den Gegebenheiten in Deutschland orientieren.

Dieselben Vorgaben für alle drei Länder gelten beispielsweise in den Bereichen der Arbeitsschutzkleidung, der Händedesinfektion oder der Einteilung des zentralen Hygienebereichs in eine unreine und eine reine Zone. Ebenso beim Procedere der Wasseraufbereitung und der Trinkwasserqualität in

Entsorgungsbereichen sind separat zu gestalten. Ein reiner und unreiner Bereich rundet das Ganze ab.

Die Schweiz dagegen unterteilt die Praxis in eine sogenannte Klinikzone und die übrigen Zonen. Die Klinikzone bedingt gesonderte hygienische Maßnahmen. Die Instrumentenaufbereitung findet in drei unterschiedlichen Zonen statt, welche farblich nach dem Ampelsystem markiert sind. Personalräume für Mitarbeiter sowie Umkleieräume und Personaltoiletten werden ausschließlich in Deutschland gefordert.



Dentaleinheiten besteht Einheitlichkeit.

Eine maßgebliche gesetzliche Vorschrift in Deutschland besteht in der Erstellung eines sogenannten Hygieneplans. Die Einhaltung dessen muss strengstens befolgt und regelmäßig überprüft werden. Diese Funktion kann ebenso ein gut etabliertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2008 übernehmen. Österreich verfügt in diesem Bereich über keine gesetzlichen Vorgaben. Es müssen lediglich gewisse Anweisungen erstellt werden, die sich auf besondere Schutzmaßnahmen beziehen. Das schweizerische Heilmittelinstitut sieht seit 2010 einen Hygieneplan vor, der die Verantwortlichkeiten pro Aktivität definiert.

Räumliche Trennungen von allgemeinen Bereichen und Behandlungszonen werden deutschlandweit gefordert. Speziell die Aufbereitung von Instrumenten darf nicht in den Behandlungsräumen erfolgen. Hier sind sich alle drei Länder einig. Was die generelle Ausstattung der Behandlungsräume betrifft, so setzt Deutschland wieder extreme Maßstäbe, an welche sich auch Österreich anschließt. So müssen beispielsweise Waschplätze, Reinigungsspenden und Einmalhandtücher, die ohne Berührung funktionieren, gut erreichbar sein. Die Röntgenbereiche müssen über spezielle Ablagen für Hilfsmittel und Desinfektionsspenden verfügen. Aufbereitungs- und

Die Schweiz setzt den Praxisteams eine Sonderregelung für Schutzkleidung. Diese Kleidung darf ausschließlich innerhalb der Praxis getragen werden, um die Verschleppung von Keimen zu verhindern.

Die Risikobewertung für die Aufbereitung von Medizinprodukten erfolgt in Deutschland gemäß den Empfehlungen des Robert Koch-Instituts in die Klassen unkritisch, semikritisch und kritisch mit den jeweiligen Unterklassifizierungen. Diese Klassen geben die Art und Weise vor, nach der die Aufbereitung durchgeführt werden muss. Österreich erstellt diese Klassen unter dem Aspekt der Anwendung vor und nach der Aufbereitung, sowie nach Material-/Konstruktionseigenschaften und Transport- und Lagerbedingungen. Die Schweizer Regularien hierzu basieren auf dem Heilmittelgesetz und der Medizinprodukteverordnung. Alle Länder fordern jedoch die Einteilung in die gleichen Klassen, wie oben genannt.

Generell herrschen gleiche Regularien bei der Reinigung und Desinfektion vor. Dabei ist die thermische Reinigung und Desinfektion grundsätzlich einer manuellen, chemischen Vorgehensweise vorzuziehen. Kritische Medizinprodukte sollen nach der Reinigung und Desinfektion sterilisiert werden und auch so zur Anwendung kommen. In diesem Rahmen spielen geeignete und korrekt gekennzeich-

nete Sterilgutverpackungen eine große Rolle. Wiederverwendbare invasive Medizinprodukte für chirurgische Einsätze müssen vor jeder Anwendung bei 134 °C sterilisiert werden. Zusätzlich stellt die Schweiz hierzu die Anforderung, eine Prioritätswirksamkeit zu garantieren, via Sterilisationszeiten bei 134 °C über 18 Minuten. In Österreich wird zusätzlich vermerkt, dass die Übermittlung dieser Produkte an eine krankenhäusliche Einrichtung zu veranlassen ist und somit die Hygienemaßnahmen in der Zahnarztpraxis nicht ausreichend sind.

Desinfektionsprodukte. Deutschland schreibt die Produkte in der sogenannten VAH-Liste vor, bzw. die Angaben aus der RKI-Liste 2007. Österreich weitet die Anforderungen massiv aus und verbietet das Vorhandensein von Gegenständen auf den Trayablagen, da diese der Aerosolbildung direkt ausgesetzt sind. Schweizer Praxen sind angehalten, per Netz-Wisch-Desinfektion kontaminierte Flächen und Gegenstände nach jedem Patienten zu behandeln. Nach deutschen Vorgaben sind Fußböden nach jedem Arbeitstag zu reinigen. Eine Zugabe von Desinfektionsmitteln ist nur nötig, wenn eine sichtbare Verunreinigung vorliegt. Für die Schweiz und Österreich existieren hierzu keine Regeln.

Beim Kapitel Entsorgung finden sich kaum Übereinstimmungen. Jedes der drei Länder hat hier unterschiedliche Anforderungen und orientiert sich an anderen Maßstäben.

Ein funktionierendes Qualitätsmanagement ist in Deutschland laut DIN ISO 9001:2008 verpflichtend. Ebenso ist eine Qualitätssicherung in Österreich gefordert. In der Schweiz werden Grundsätze zur Infektionsprävention für Krankenhäuser im Auftrag des Bundesamts für Gesundheit (BAG) herausgegeben. Außerdem existieren Qualitätsleitlinien, die Zahnärzten einen Maßstab in die Hand geben.

Ausblick

Trotz vieler Gemeinsamkeiten müssen dennoch länderspezifische Details beachtet werden. Länderübergreifend sind sich die meisten Praxen der Tatsache bewusst, dass künftig Vorschriften und Regelwerke beachtet werden müssen. Dementsprechend werden Schritt für Schritt Maßnahmen eingeleitet, um allen geforderten Punkten zu genügen. Selbstverständlich ist dies zunächst mit einem nicht geringen finanziellen und personellen Aufwand verbunden. Trotzdem steigt das Engagement hinsichtlich eines lückenlosen Hygieneprozesses beträchtlich. Dieser Trend ist allgemein als sehr positiv einzustufen.

Sicherlich werden die einzelnen Anforderungen an die Hygiene in den nächsten Jahren noch anspruchsvoller werden. Die Praxen, die sich in diese Struktur nicht einfügen können oder wollen, werden mit Sanktionen rechnen müssen. Die Praxishygiene fängt im Kopf an. Ohne eine korrekte Grundeinstellung zur Umsetzung der Maßnahmen sind alle Aktivitäten nutzlos. **ST**



IWB CONSULTING
Iris Wälter-Bergob
 Hoppegarten 56
 59872 Meschede
 Deutschland
 Tel.: +49 174 3102996
 info@iwb-consulting.info
 www.iwb-consulting.info

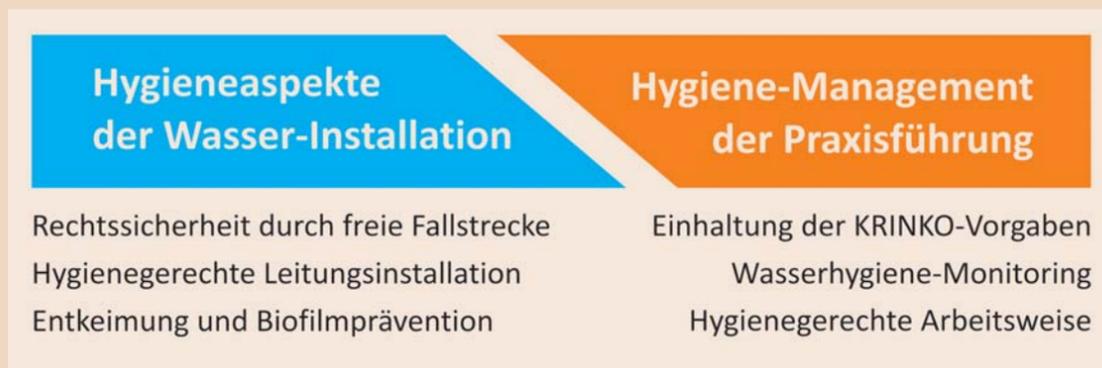
Mehr Initiative in der Wasserhygiene wagen

Bei einer kaum überschaubaren Vielzahl von Anwendungen wird Trinkwasser auch als technisches Hilfsmittel eingesetzt. In der Zahnmedizin ist Trinkwasser Kühl-, Schmier- und Reinigungsflüssigkeit zugleich. Dabei kommt es in Kontakt mit offenen Wunden, wird verschluckt und von Patienten und Behandlern als Sprühnebel eingeatmet. Von Dr. Hanno Mahler, Friedberg.

Trinkwasser muss eine ganze Reihe von Qualitätsmerkmalen aufweisen. Die mikrobiologische Unbedenklichkeit ist dabei in der Zahnmedizin von herausragender Relevanz. Laut Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts (KRINKO) soll die Anzahl von 100 Keimen pro Milliliter nicht überschritten werden.

Die Gesundheit von Patient und Behandler hängt entscheidend von der Wasserhygiene ab. Fehlende Wasserhygiene kann durch andere Hygienemaßnahmen nicht kompensiert werden. Die Qualität des Trinkwassers soll von den Versorgern gewährleistet werden. Das klappert in der Regel so gut, dass dessen Verfügbarkeit als selbstverständlich hingenommen wird. Diese Gewährleistung gilt jedoch nur bis zur Hausanschlussstelle. Ab diesem Punkt treten Einflüsse auf, welche die Qualität des Wassers beeinträchtigen.

Leitungsstränge, die nur selten oder gar nicht durchströmt werden, bilden Reservoir für die Ausbreitung von Keimen. Korrosion und Ablagerungen schaffen zusätzliche Ober-



Maßnahmen in der Wasserhygiene.

flächen und damit Lebensräume. Wärmeübertragung durch Heizungs- und Warmwasserleitungen begünstigen das Wachstum von Krankheitserregern wie Legionellen und Pseudomonaden.

Auch Wasserfilter und die Zugabe von chemischen Mitteln gegen Kalk und Rost können sich negativ auf die mikrobiologischen Eigenschaften des Wassers auswirken.

Trinkwasser-Installationen in der Zahnmedizin

Im Wesentlichen sind zwei Ursachen für die Verkeimung der

Wasserleitungen in der Zahnmedizin verantwortlich. Zum einen verstärken sich die bereits genannten, schädlichen Einflüsse durch den niedrigen Wasserverbrauch. Zum anderen kommt es durch retrograde Verkeimung (gegen die Strömungsrichtung) zur Ausbreitung potenzieller Krankheitserreger von den Dentaleinheiten in die versorgenden Leitungsstränge und sogar in das öffentliche Leitungsnetz.

Nicht zuletzt durch Fälle von Legionellen im Trinkwasser rückt das Thema Wasserhygiene in die öffentliche Aufmerksamkeit. Hier

ergibt sich die Chance, das Vertrauen des Patienten durch Initiative in der Wasserhygiene zu sichern.

Dem Biofilm keine Chance

Biofilm in Wasserleitungen ist nahezu allgegenwärtig und stellt nicht unmittelbar eine Gefahr dar. Unter den genannten Umständen kann er jedoch regelrecht aufblühen und problematisch werden. Eine erhöhte Keimzahl am Behandlungsstuhl wird nicht vom Wasser aus dem Leitungsnetz verursacht, sondern vom Biofilm in der Versorgungsleitung unmittelbar davor.

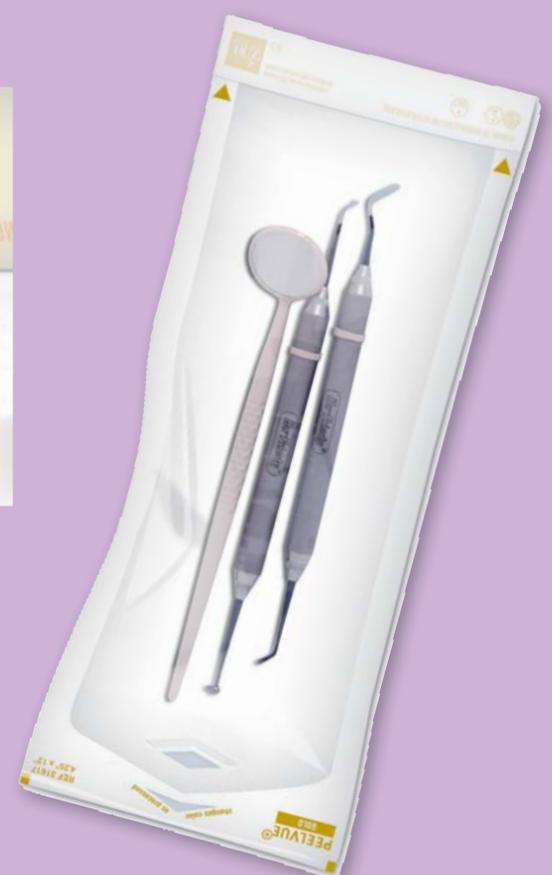
Die verbreitet angewendete Zugabe von Desinfektionsmitteln in der Dentaleinheit hat keine Auswirkung auf den Biofilm in den Versorgungsleitungen. Bei einer Störung der Dosierung besteht das Risiko einer sofort einsetzenden, erheblichen Verkeimung. Sogenanntes Biofilm-Removing sorgt nur für eine kurzzeitige Verbesserung der Wasserqualität. Die Neubesiedlung erfolgt rasant, denn die abgetöteten Organismen sind idealer Nährboden für ihre Nachfolger.

Biofilm ist eine Lebensgemeinschaft von Mikroorganismen, eingebettet in einer schützenden Schleimschicht, und keine einfache Verschmutzung. Dem Wachstum von Biofilm muss vorgebeugt werden, indem ihm die Lebensgrundlage dauerhaft entzogen wird. Nur eine vorgeschaltete Wasserentkeimungsanlage verhindert wirksam die Ausbreitung von Biofilm in den Leitungen. Gekoppelt mit einer freien Fallstrecke nach DIN EN 1717 ist eine retrograde Verkeimung in das Trinkwassernetz praktisch ausgeschlossen. →

ANZEIGE

PEELVUE⁺

Der validierbare, selbstklebende Sterilisationsbeutel



- ✓ Validierungssystem: Validierungsanleitung, Validierungsplan und Schließ-Validatoren, die die exakte Klebeposition der Verschlusslasche aufzeigen
- ✓ Gemäß 93/94 EEC, DIN EN 868-5, ISO 11607-1, -2
- ✓ Erfüllt die RKI Anforderungen

DUX Dental
Zonnebaan 14
NL-3542 EC Utrecht
The Netherlands
Tel. +(31) 30 241 0924
www.dux-dental.com

Gratis PeelVue+ Kit anfragen:
info@dux-dental.com



Cleveres Materialmanagement

Klinische Arbeit erfordert verschleißfeste und hygienische Produkte, die die hohe Belastung täglicher dentalmedizinischer Aufgaben tolerieren und auch deren übrige Anforderungen erfüllen. Dazu kommen der Anspruch einer langen Lebensdauer und eine komfortable Anschaffungslogistik. Außerdem spielt ein professioneller visueller Eindruck eine große Rolle. Von Dr. Mikael Zimmerman, Stockholm, Schweden.

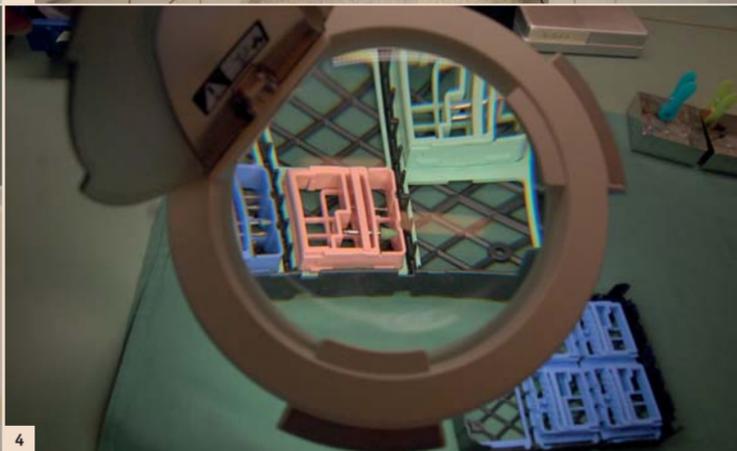


Abb. 1: Zentrale Stationen, die sogenannten „Tray-Preps“ (PractiPal von Directa) für die Vorbereitung jeder spezifischen Behandlung, sind eine Methode zur Minderung des Bedarfs an Instrumenten. Diese Methode erhöht somit die Qualität und reduziert die Kosten. – **Abb. 2:** Große Vorratsmengen machen mehrere gleiche Instrumente und zahlreiche Schränke nötig. Unter finanziellem Aspekt spricht viel für die Reduzierung der Produktmenge und die damit einhergehenden Einsparungen an Platz und Arbeitszeit. – **Abb. 3:** Auch der visuelle Eindruck spielt für den Patienten eine entscheidende Rolle. – **Abb. 4:** Bei der Anschaffung der Materialien sind mehrere Qualitätskriterien zu beachten: Hygiene, Haltbarkeit, Preis, Umwelt, Arbeitsumgebung und Verbraucherefreundlichkeit.

Die große Auswahl an medizinischer Ausrüstung macht es zahnärztlichen Praxen und Kliniken schwer, die richtige Kaufentscheidung hinsichtlich Hygiene, Umwelt, Arbeitsumgebung und anderer Kriterien zu treffen. Der optische Eindruck allein ist nicht entscheidend, vielmehr sollten qualifizierte Informationen von Herstellern und Händlern die Grundlage bilden. Die Einhaltung eines hohen Hygienestandards erfordert heute ein wesentlich detaillierteres Fachwissen als noch beispielsweise zehn Jahre zuvor. Mit dem Fortschritt in Forschung und

Entwicklung müssen Kliniken versuchen, ihre Hygienemaßnahmen entsprechend anzupassen.

Infektionsverbreitung auf der Mikroebene

Aus der Makroperspektive betrachtet stehen die Arbeitsumgebung der Mitarbeiter und der professionelle Eindruck vor den Patienten im Mittelpunkt. Aus Sicht der mikroskopischen Perspektive ist jedoch vor allem Sauberkeit wichtig. Heute wird die Infektionsverbreitung auf der Makro-, Meso- und Mikroebene definiert. Dabei

muss bei der Infektionsprävention das Hauptaugenmerk auf der Mikroebene liegen, auf der Bakterien Antibiotikaresistenzen entwickeln und verbreiten. Sobald Bakterien aufeinandertreffen, findet eine Infektionsverbreitung auf der Mikroebene statt. Aus diesem Grund stellt die Vermeidung von Infektionsverbreitung der Mikroebene heute die Basis für Hygiene und Infektionsschutz dar.

Logistik und Preisfrage

Neben Hygiene- und Umweltaspekten sowie der Arbeitsum-

gebung ist eine gute Logistik aller benötigten Produkte zu beachten. Oftmals werden zu viele Materialvorräte in den Behandlungsräumen statt in einem zentralen Bereich gelagert, in dem alle Instrumente und Materialien aufzubewahren sind. Dadurch wird in Praxiskliniken und Mehrbehandlerpraxen eine größere Anzahl gleicher Instrumente benötigt, welche wiederum höhere Anforderungen an die Hygienemaßnahmen und die Materiallogistik stellen. Wie in jedem anderen Zusammenhang ist es außerdem wichtig, die Gesamt-

kosten während der Lebensdauer (Life Cycle Cost – LCC) anstatt allein den Anschaffungspreis zu bedenken, um eine wirtschaftlich vernünftige Kaufentscheidung zu treffen.

Gute Hygiene?

Dentalprodukte sind so zu fertigen, dass sie den höchsten Standards für medizinische Ausrüstung erfüllen. Speziell die gesetzlichen Bestimmungen für Gesundheit, die die Patientenbetreuung mit einem hohen Hygienestandard vorschreiben, müssen beachtet werden.

Dies bedeutet, dass alle Produkte einen hohen Grad an Belastung und die gängigen Reinigungs- und Desinfektionschemikalien in der Zahnmedizin tolerieren müssen, ohne dabei an Lebensdauer einzubüßen. Solche Bedingungen stellen hohe Anforderungen sowohl an Hersteller und Händler als auch an Behandler und medizinisches Personal, sobald Einkaufsentscheidungen getroffen werden müssen. Wird hierbei der Fokus auf die Hygiene, kombiniert mit wohlüberlegter Logistik und angemessenen Preisen, gelegt, werden Investitionen in die dentale Ausstattung wesentlich leichter und transparenter. **ST**



Dr. Mikael Zimmerman,
DDS, PhD
Mitbegründer
BZB CareSystems AB, Schweden
Tel.: +46 708 495630
mz@bzb.se
www.bzb-caresystems.se

Einfache Maßnahmen verbessern die Wasserhygiene

Behalten Sie den Durchblick in Ihrer Installation. Eine vollständige und aktuelle Dokumentation wird leider selten gepflegt. Anhand dieser lassen sich Fehler bei Um- und Ausbauten vermeiden und bestehende Schwachstellen aufspüren. Im Fall einer notwendigen Leitungssanierung kann der Aufwand minimiert werden. Neben dem Gewinn an Wasserqualität auch eine erhebliche Kosten- und Zeiterparnis.

Achten Sie auf regelmäßige Wartung von Filtern und Dosieranlagen. Lassen Sie tote Stränge abtrennen und die Versorgungsleitungen isolieren. Die Installation einer Ringleitung ist die optimale Lösung für die Wasserversorgung der Dental-



einheiten. Auch das Spülen der Einheiten zu Arbeitsbeginn und nach längeren Arbeitspausen ist äußerst wichtig, denn: stehendes Wasser ist verkeimtes Wasser.

Lassen Sie sich selbst nicht im Unklaren über die mikrobiologische Belastung Ihrer Dentaleinheiten. Nach Empfehlung der KRINKO sollte das Wasser einer zahnmedizinischen Einrichtung jährlich durch ein Labor untersucht werden. Sie genügen damit zwar den Bestimmungen – für eine kompetente Hygieneüberwachung ist das jedoch zu selten.

Ergänzend dazu können Sie Selbstkontrollen durchführen. Leicht anzuwendende und kostengünstige Hygiene-Schnelltester („Dip-Slides“) geben Ihnen die Möglichkeit, den Hygienestatus Ihres Wassers unter Beobachtung zu halten. Tester zum Nachweis der Gesamtkeimzahl mit

Farbindikator sind am besten geeignet.

Wenn Sie als Praxisinhaber die Wasserhygiene in fremde Hände legen, verlieren Sie sie besser nicht aus den Augen. Denn der Überblick über die Gesamtheit der Wassersituation einer Praxis ist notwendig für ein effektives Management der Wasserhygiene. Letztlich tragen Sie die Verantwortung und wer sonst, außer Ihnen, kann Ihre Praxis genau genug kennen? **ST**



Dr. Hanno Mahler
Biologe und Geschäftsführer
der Dental Water Technology
GmbH & Co. KG
Ockstädter Straße 26
61169 Friedberg, Deutschland
www.dwt-gmbh.com

Behandeln statt verwalten: Schnelle Versiegelung

PeelVue⁺ – Zeit sparen durch Umstellung des Verpackungsverfahrens.



Abb. 1–3: So einfach ist die Handhabung der PeelVue⁺ Selbstklebebeutel. – Abb. 1: Aus zwölf Größen das passende Beutelformat auswählen. – Abb. 2: Befüllen und validierbar verschließen. Innere und äußere Prozessindikatoren sind bereits integriert. – Abb. 3: Einfaches und richtlinienkonformes Öffnen.

Zahnärzte und Praxismitarbeiter können mittlerweile ein Lied von ausufernder Bürokratie singen. Erst kürzlich beklagte der Präsident der Landes Zahnärztekammer Thüringen (LZKTh), Dr. Andreas Wagner, dass Zahnärzte in den letzten Jahren von einer Vielzahl reglementierender, bürokratischer und einschränkender Maßnahmen, Richtlinien und Gesetze überzogen wurden.¹

Einen großen Anteil am Verwaltungsaufwand hat das zunehmende Ausmaß der Hygienevorschriften. Zwar ist die Notwendigkeit effektiver Hygienemaßnahmen unbestritten, dennoch steht im Praxisalltag nur ein begrenztes Zeitkontingent zur Verfügung. Eine häufige Frage lautet deshalb: Wie lässt sich Zeit einsparen und gleichzeitig Sicherheit erhalten?

Selbstklebebeutel beschleunigen die Verpackungsprozesse

Die Versiegelung von Sterilgut spielt eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der Hygienevorschriften. Zur Verpackung kritischer Medizinprodukte können Zahnärzte dabei grundsätzlich zwischen maschinellen Verfahren (Siegelgerät) und manuellen Verfahren (Selbstklebebeutel) wählen, sofern die beiden Verpackungsverfahren validierbar sind, den aktuellen RKI-Empfehlungen entsprechen und bei ordnungsgemäßer Anwendung sichere Sterilbarriersysteme² liefern.

Deutliche Unterschiede gibt es jedoch im Hinblick auf den Zeitaufwand, der mit den beiden Verpackungsverfahren einhergeht.

So müssen bei der maschinellen Versiegelung mit Siegelgeräten zunächst Beutel in der passenden Größe zurechtgeschnitten werden. Weiterer Zeitaufwand entsteht durch die Aufheizphase und die anschließende Versiegelung durch das Gerät. Engpässe

sind vorprogrammiert, wenn gleichzeitig mehrere Mitarbeiter das Heißsiegelgerät benötigen.

Das Verpacken mit validierbaren Selbstklebebeuteln ist dagegen mit einem deutlich geringeren Zeitaufwand verbunden, da das Sterilisationsgut nach der Desinfektion direkt in einen passenden Beutel gegeben und ohne maschinelle Hilfe versiegelt werden kann.

Auch in Bezug auf die durchzuführenden validierbaren Verpackungsprozesse nach DIN EN ISO 11607-2 birgt eine Umstellung auf die manuelle Verpackung zeitliches Einsparpotenzial. Während Praxen beim maschinellen Verfahren für die Abnahmebeurteilung (IQ), Funktionsbeurteilung (OQ) und die Leistungsbeurteilung (PQ) verantwortlich zeichnen, liegt beim Einsatz von validierbaren Selbstklebebeuteln lediglich die PQ im Verantwortungsbereich der Praxis. Die IQ und OQ sind hier bereits bei der Produktion der Sterilisationsbeutel erfolgt.

Kosteneffektivere Versiegelung

Neben dem Faktor Zeit gewinnen auch betriebswirtschaftliche und platzsparende Aspekte eine zunehmende Bedeutung im Praxisalltag. Auch hier können Praxen von einer Umstellung auf das manuelle Verpackungsverfahren profitieren. So ist die Nutzung eines modernen, richtlinienkonformen und validierbaren Durchlaufsiegelgeräts mit hohen Anschaffungskosten, regelmäßigen Wartungsgebühren und Materialkosten verbunden.

Bei der Nutzung der validierbaren PeelVue⁺ Selbstklebebeutel von DUX Dental fallen dagegen lediglich Materialkosten für die benötigten Beutel an. Zudem ist bei PeelVue⁺ Beuteln bereits ein integrierter Prozessindikator vorhanden, der anzeigt, ob die Verarbeitungsparameter während des Sterilisationsvorganges eingehalten wurden.

Fazit

Die manuelle Verpackung mit validierbaren Selbstklebebeuteln ist im Vergleich zur maschinellen Verpackung mit Heißsiegelgeräten bei gleicher Sicherheit zeitsparender und in der Regel kosteneffektiver. Dies erklärt, weshalb validierbare Selbstklebebeutel weltweit das am häufigsten

verwendete Verpackungssystem für Sterilgut sind. Umso überraschender ist es, dass in deutschen Praxen größtenteils Heißsiegelgeräte zum Einsatz kommen. In vielen Praxen ist daher deutliches Einsparpotenzial vorhanden, das kurzfristig durch eine

Umstellung des Verpackungsverfahrens ausgeschöpft werden kann. **ST**

Quellen

¹Thüringer Zahnärzte fordern Entlastung von zu viel Bürokratie, Landes Zahnärztekammer Thüringen, 06.12.2014, abrufbar im Internet unter: <http://bit.ly/1zeJ2Pu>

²DEENEN, JP, Sterilgutverpackung: Schere zwischen Anspruch und Realität, prophylaxe impuls, 3/2014, 20–22

DUX Dental

Tel.: 00800 24146121, www.dux-dental.com

ANZEIGE



20. März 2015
Weltmundgesundheitstag
Lächel ein Leben lang!

Einfache Handhabung jetzt selbst erleben!

Interessierte Praxen können per E-Mail via info@dux-dental.com ein kostenfreies PeelVue⁺ Kit bestellen, um sich selbst ein Bild von der einfachen Handhabung der selbstklebenden Sterilisationsbeutel zu machen und den Einsatz in der eigenen Praxis zu prüfen. Das Kit enthält neben 15 PeelVue⁺ Beuteln (90 x 230 mm) eine Validierungsanleitung sowie einen Validierungsplan.

Organisiert von:
fdi
FDI World Dental Federation

Mediapartner:
dti
Essential Dental Media

In Partnerschaft mit:
LISTERINE

Signal

HENRY SCHEIN®

WRIGLEY
Oral Health Care Program

Praxishygiene bei der Mundpflegeberatung

Hygienisch einwandfrei instruieren und motivieren – mit dem Oral-B TestDrive.



nächst zur Verwendung einer solchen elektrischen Zahnbürste motiviert werden – und auch jene Patienten, die bereits mit einem solchen Zahnbürstenmodell putzen, benötigen von Zeit zu Zeit eine Instruktion- bzw. Motivationsauffrischung.

Mithilfe des Oral-B TestDrive-Probeputz-Programms lassen sich beide Patientengruppen gleichermaßen beraten – und das unter hygienischen Bedingungen. Denn es bietet dem Patienten die Möglichkeit, in der

Praxis mit einer speziell abgedichteten und mit einer Schutzhülle versehenen elektrischen Zahnbürste unter Aufsicht des Fachpersonals zu putzen. Nach dem Probeputzen werden Bürstenkopf und Schutzhülle einfach entsorgt, das Handstück desinfiziert und der Oral-B TestDrive kann für den nächsten Patienten vorbereitet werden. **ST**

Als Teil eines erfolgreichen Beratungsgesprächs spielen Mundhygieneinstruktion und -motivation in der Praxis eine entscheidende Rolle. Schließlich ist wissenschaftlich belegt, dass einmalig erworbene Mundpflegekenntnisse nicht ausreichen, sie müssen immer wieder „aufgefrischt“ werden.¹ Das gilt selbstverständlich auch für jene Patienten, die elektrisch putzen oder dies in Zukunft tun möchten. Mit dem TestDrive-Programm gibt der Mundhygienespezialist Oral-B dem Praxisteam für diese Aufgabe ein nützliches Hilfsmittel an die Hand. So lässt sich die Mundhygieneinstruktion hygienisch einwandfrei und anschaulich zugleich gestalten.

Elektrische Zahnbürsten mit oszillierend-rotierendem Putzsystem bieten eine überlegene Reinigungsleistung, das zeigt das aktuelle Review der Cochrane Collaboration.² Damit der Patient jedoch von diesem Vorteil im höchsten Maße profitieren kann, muss er zu-

¹ Johansson L-A, Oster B, Hamp SE. Evaluation of cause-related periodontal therapy and compliance with maintenance care recommendations. J Clin Periodontol 1984; 11(10):689-699.
² Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley A, Robinson PG, Glenn A. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD002281. DOI: 10.1002/14651858.CD002281.pub3.

Procter & Gamble Germany GmbH
Tel.: +49 203 570570
www.dentalcare.com

Infos zum Unternehmen



Für die moderne Zahnarztpraxis

Hämostatikum Al-Cu – Blutstillung und Reduktion der Bakteriämiegefahr.

Bei Hämostatikum Al-Cu handelt es sich um ein Hämostyptikum, das den Anforderungen der modernen Zahnarztpraxis entspricht. Durch Koagulation werden Kapillarblutungen der Gingiva, Haut und der Pulpa



sofort und nachhaltig gestoppt. Die rasche Wirkung beruht auf schnell diffundierenden Aluminium- und Kupfersalzen. Die Problematik des Wiederaufbrechens der bereits gestoppten Blutung entfällt. Ein positiver Zusatzeffekt ist die keimreduzierende Wirkung des Hämostatikum Al-Cu.

Die wässrige Lösung wird mithilfe von Wattepinsel, Retraktionsfaden oder Wattepellet unter leichtem Druck auf die blutende Region aufgebracht. Da Hämostatikum Al-Cu sehr dünnflüssig ist, erreicht man so auch schwer zugängliche Bereiche im Interdentalraum. Dies ermöglicht eine saubere, unblutige Arbeit, z.B. während der PZR, und einen sehr guten Kontakt mit Abformmaterialien.

Nicht nur bei Risikopatienten können schon kleinere Verletzungen der Gingiva oder Mukosa, z.B. beim Scalen oder bei der Zahnreinigung, die Ursache einer Bakteriämie sein. Hier bietet Hämostatikum Al-Cu wirksamen Schutz. Bei infektionsgefährdeten Patienten empfiehlt sich im Zuge der PZR vor dem Ausspülen generell eine kurze Touchierung mit einem mit Hämostatikum Al-Cu getränktem Wattepellet, um die kleineren Blutungen zu stoppen. **ST**

Humanchemie GmbH
Tel.: +49 5181 24633
www.humanchemie.de

Umfassende manuelle Instrumentenaufbereitung

Das neue universell einsetzbare BIB forte eco von ALPRO erfüllt High-level-Viruzidie.

Reinigungs- und Desinfektionslösungen für das zahnmedizinische Instrumentarium einschließlich Bohrer sollen einerseits intensiv wirken, um pathogene Keime zuverlässig abzutöten, dürfen aber andererseits das teils sehr sensible Instrumentarium nicht beschädigen. Daher mussten bisher, je nach Empfindlichkeit der zu reinigenden Instrumente, unterschiedliche spezielle Lösungen eingesetzt und somit verschiedene Einwirkzeiten beachtet werden. Hierfür gibt es jetzt eine einfache Lösung!

Die bakterizide (inkl. TBC & MRSA), levurozide und begrenzt viruzide (inkl. HBV, HCV, HIV, Herpes simplex, Influenza, BVDV und Vaccinia) Wirksamkeit ist bereits bei einer 0,5-prozentigen Konzentration in 60 Minuten gegeben. Falls gefordert, ist die umfassende Viruzidie (nach RKI, inkl. Adeno-, Noro- und Polioviren) im Ultraschallbad möglich. In Kombination mit dem enzymatischen Reinigungsgemisch

AlproZyme wird sogar die Vorgabe der DVV (2012) im praxisnahen Carriertest zur High-level-Viruzidie erfüllt.



Hohe Materialverträglichkeit

Durch die noch verbesserte Materialschutzformel besteht auch bei korrosionsempfindlichen Instrumenten keine Gefahr der Be-

schädigung. Diese große Materialverträglichkeit gilt auch bei höherer Anwendungskonzentration oder bei Überschreitung der Einlegezeiten, selbst wenn diese über das Wochenende hinausgehen.

Selbstverständlich ist auch das neue BIB forte eco aldehyd-, chlorid-, phenol- und sogar QAV-frei und somit universell einsetzbar für das gesamte Instrumentarium, einschließlich der rotierenden Instrumente in Ihrer Praxis.

Das VAH-DGHM-zertifizierte und gelistete BIB forte eco ist darüber hinaus äußerst wirtschaftlich. Bereits mit der praktischen 1-Liter-Dosierflasche können 200 Liter gebrauchsfertige Lösung hergestellt werden. Das senkt die Kosten und den Platzbedarf in Ihrem Lager.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website oder sprechen Sie uns einfach direkt an. **ST**

ALPRO MEDICAL GmbH
Tel.: +49 7725 9392-21
www.alpro-medical.de

Neuer Workflow schafft Freiräume

iCare+ pflegt, reinigt und desinfiziert in kürzester Zeit.

Bei der Wiederaufbereitung dentaler Hand- und Winkelstücke sowie Turbinen überzeugt das Reinigungs- und Desinfektionsgerät iCare+ durch neue Abläufe. Im Gegensatz zu den bisher verfügbaren Geräten arbeitet es nicht unter dem Einfluss von Erhitzung, sondern unter Zuhilfenahme von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, die eine höchst materialchonende Reinigung und Desinfektion der Übertragungsinstrumente sicherstellen.

Im iCare+ durchlaufen dentale Übertragungsinstrumente unterschiedliche Zyklen zur Reinigung, Desinfektion und Pflege (Ölschmierung). Dabei werden vier Instrumente in nur 15 Minuten nachweislich und validiert gereinigt, desinfiziert und gepflegt. Als semikritisch B klassifizierte Instrumente können so nach der Aufbereitung in iCare+ wieder unmittelbar zur Anwendung gebracht werden.

Die Kombination aus iCare+, dem Reinigungsmittel n.clean und dem Desinfektionsmittel n.cid gewährleistet einen Restproteinwert weit unterhalb aktueller Grenzwerte und eine Elimination von Viren und Bakterien mit einer Effektivität von 99,999 Prozent (fünf Log-Stufen). In umfangreichen Tests wurde die Effektivität des iCare+ in Verbindung mit n.clean und n.cid evaluiert und gutachterlich bestätigt.

Die Verfügbarkeit der Reinigungs- und Desinfektionsmittel wird über den Einsatz von Einwegflaschen gewährleistet. Die verbrauchten Produkte werden in einer herausnehm-



baren Schublade gesammelt und können ohne Risiko entsorgt werden. Sie werden nacheinander unter Druck und Rotation in die Instrumente injiziert. Ebenso wirken die Produkte zuverlässig nach automatischer Applikation auf den äußeren Oberflächen der dentalen Übertragungsinstrumente. Den Abschluss eines jeden Aufbereitungszyklus stellt die Ölpflege dar, die aus einem separaten Öltank, der ins Gerät integriert ist, gespeist wird.

Das iCare+ System verfügt über drei Programme: komplett (Reinigung, Desinfektion, Pflege), Reinigung und Pflege sowie ausschließlich

Pflege, wobei das Komplettprogramm in der täglichen Praxis selbstverständlich die größte Relevanz hat. Zu Dokumentationszwecken werden alle Aufbereitungsdaten gespeichert und können per USB-Stick ausgelesen und in der iCare+ Software gespeichert werden. **ST**

NSK Europe GmbH
Tel.: +49 6196 77606-0
www.nsk-europe.de

Infos zum Unternehmen



Unterschätztes Risiko: Wasserhygienesystem

SAFEWATER-Verfahren bietet dauerhaft wirksamen Schutz gegen Biofilm.

Trinkwasser für den medizinischen Gebrauch unterliegt diversen Gesetzen und Vorgaben zur Infektionsprävention. Zu nennen sind hier neben der Trinkwasserverordnung das Medizinproduktegesetz, die Empfehlungen des Robert Koch-Instituts und das Infektionsschutzgesetz. Laut Trinkwasserverordnung darf die Zahl der koloniebildenden Einheiten (KBE) 100 KBE/ml nicht überschreiten. Des Weiteren muss die Anzahl der Legionellen gleich Null sein.

Wie kommt es zum Eindringen von Keimen in das wasserführende System einer Dentaleinheit?

In der modernen Zahnmedizin sind Dentaleinheiten mit wassergekühlten Bohrern ausgestattet. Sie besitzen daher ein wasserführendes System und hierfür eine Entkeimungsvorrichtung. Trotz dieser Vorrichtungen werden bei entnommenen Wasserproben die vorgeschriebenen Grenzwerte von Keimen/ml sehr häufig überschritten. Gerade Legionellen und Pseudomonaden werden häufig

Lange Stagnationszeiten bzw. eine geringe Wasserbewegung stellen eine Problematik ebenso innerhalb der Praxis dar: Schon der Wasserverbrauch einer Dentaleinheit mit ca. 50 ml/min ist denkbar gering. Zusammen mit den relativ hohen Temperaturen in den Behandlungseinheiten und den ausgedehnten Betriebspausen stellt dies ein nicht außer Acht zu lassendes Risiko für eine mikrobielle Kontamination dar.

Als weitere Verkeimungsquelle gilt der Patient selbst: Durch einen

technischer und mikrobiologischer Besonderheiten zu berücksichtigen. Prinzipiell stehen vor allem chemische Verfahren zur Auswahl.

Bei diesen chemischen Verfahren ist zunächst auf die Materialkompatibilität zu achten. Manche chemischen Zusätze stehen in Verdacht, für Korrosion an Leitungen und Instrumenten verantwortlich zu sein. Wesentlich wichtiger im Sinne der eingangs beschriebenen rechtlichen Problematik ist es jedoch, die mikrobiologische Überprüfbarkeit des behandelten

nur zu falsch-negativen Ergebnissen, sondern auch zu erheblicher Rechtsunsicherheit für Betreiber von Medizinprodukten.

Aus den hier beschriebenen Gründen ist Rechtssicherheit mit den genannten Ansätzen also nur sehr schwer zu erreichen.

Ist eine rechtssichere Wasserhygiene möglich?

Die Antwort lautet: Ja. Ein praxiserprobtes Wasserhygienekonzept, das zudem erfolgreich klinisch

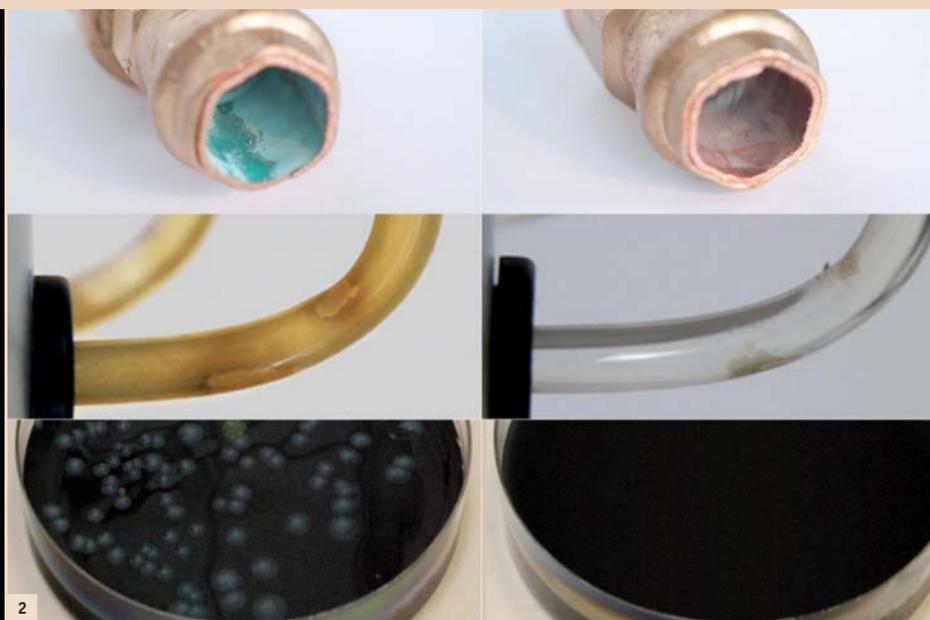


Abb. 1: Dauerhaft wirksam gegen Biofilm: SAFEWATER-Systeme. – Abb. 2: Biofilm in Hausinstallationen – vor und nach der Installation des SAFEWATER-Systems.

Klinik- und Praxisbetreiber sind verpflichtet, all diese Gesetze und Vorgaben zu kennen und sie einzuhalten. Eine Nicht-Beachtung kann unter Umständen nicht nur schwerwiegende gesundheitliche, sondern auch ernste juristische Folgen haben. Denn im Falle einer Schädigung des Patienten durch unzureichende Hygienemaßnahmen gilt die Beweislastumkehr, d. h. der Zahnarzt muss ggf. beweisen, dass sein Handeln nicht für den Schaden verantwortlich ist.

Es hat sich gezeigt, dass Dentalmediziner dem vielschichtigen Thema Wasserhygiene oftmals unzureichend informiert gegenüberstehen. Eine fundierte eigene Beurteilung der Wirksamkeit von Wasserdesinfektionssystemen wird allzu oft durch Vertrauen auf die Angaben der Hersteller von Dentaleinheiten oder Dentaldepots ersetzt.

nachgewiesen, denn sie finden in den wasserführenden Systemen der Dentaleinheiten perfekte Wachstumsbedingungen und verhindern damit aus infektiologischen Gründen einen weiteren Betrieb der Dentaleinheiten.

Ein erster, nicht zu unterschätzender Grund für das Eindringen von Keimen in das System liegt außerhalb der Zahnarztpraxis: Zahnärztliche Behandlungseinheiten sind in den meisten Fällen in Gebäuden untergebracht, die nicht primär für den Betrieb von Zahnarztpraxen konstruiert worden sind. Eine mögliche Verkeimung kann ihre Gründe schon im Hausnetz haben: So kann zum Beispiel eine stillgelegte Leitung abgestandenes Wasser beinhalten und Brutstätte für alle möglichen Arten von Keimen sein. Hinzu kommt, dass es – gerade in Bürogebäuden und Ärzthäusern – an Wochenenden und zu Urlaubszeiten zu langen Stillständen des Wassers kommt.

Rücksaugeffekt können bei der Behandlung – vorhandenen Sicherheitsventilen zum Trotz – Bakterien aus der Mundhöhle des Patienten das rückfließende Wasser kontaminieren.

Dauerkontamination durch Biofilm

Die Oberfläche der feinen Wasserschläuche in der Dentaleinheit ermöglicht nach kürzester Zeit die Bildung von Biofilm. Die oben genannten Ursachen für das Eindringen von Keimen in das wasserführende System einer Dentaleinheit können einzeln für sich oder in der Zusammenwirkung zur Bildung und zum Wachstum von Biofilm führen. Ist dieser erst einmal vorhanden, lässt er sich nur schwer wieder bekämpfen.

Welche Verfahren werden gegen Biofilm angeboten?

Bei der Bekämpfung von Biofilm in Dentaleinheiten ist eine Vielzahl

Wassers zu hinterfragen: Werden mit den gewählten Anwendungskonzentrationen tatsächlich Biofilme entfernt oder handelt es sich nur um schwammige Vertriebsaussagen? Schließlich ist Biofilm ca. 1.000-mal resistenter gegen Biozide als ein frei schwebender Mikroorganismus.

Der Erfolg einer Maßnahme lässt sich schlussendlich nur mit einer korrekt durchgeführten Beprobung nachweisen. Hierin liegt aber eine weitere Problematik. Denn beim Einsatz chemischer Desinfektionsverfahren ist bei der Probenahme stets auf ein geeignetes Inaktivierungsmittel in der richtigen Konzentration zu achten. Wird dies unterlassen oder nicht korrekt berechnet, kommt die Analyse zu falschen Ergebnissen. Denn zu lange Kontaktzeiten der Biozide in den Probengefäßen reduzieren die Anzahl der aus dem Biofilm losgelösten Keime erheblich. Ein Verstoß gegen die hier zu erfüllende DIN EN 19458 führt nicht

validiert wurde, wird mit dem SAFEWATER-Verfahren der Firma BLUE SAFETY angeboten. Unter der Leitung von Dr. Gebel des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn wurde in einem Biofilmschlauchmodell die Wirksamkeit der unternehmenseigenen Lösung getestet. Das Ergebnis war, dass selbst drei Jahre alter, mineralisierter Biofilm innerhalb von 77 Tagen abgebaut wurde. Zudem war die Fließwelle unter einer Minute Kontaktzeit mit der SAFEWATER-Lösung keimarm. Weitere Informationen zur Vereinbarung eines Beratungstermins und Erfahrungsberichte finden Interessierte auf der Webseite von BLUE SAFETY. www.bluesafety.com

BLUE SAFETY GmbH
Tel.: 0800 25837233
www.bluesafety.com

ANZEIGE

KURSREIHE 2015

Referent | Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Implantologische Chirurgie von A-Z

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

Termine

24.04.2015	Düsseldorf	09.10.2015	München
12.06.2015	Konstanz	04.12.2015	Baden-Baden

inkl. DVD

FÖRBILDUNGSSTUNDE

4

FÖRBILDUNGSSTUNDE

Dieser Kurs wird unterstützt!

Faxantwort
0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum Seminar „Implantologische Chirurgie von A-Z“ mit Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz zu.

E-MAIL-ADRESSE

PRAXISSTEMPEL

DTG 162/15



CROIXTURE

PROFESSIONAL MEDICAL COUTURE



THE NEW 2014-2015 COLLECTION

EXPERIENCE OUR ENTIRE COLLECTION ON WWW.CROIXTURE.COM



Zahnärzte ohne Grenzen
Mongolei, Namibia, Nepal – Eine große Schar von Zahnärzten hat sich für die Arbeit in armen Ländern zusammengeschlossen. Ein Rückblick auf zehn Jahre Entwicklungspartnerschaft der Stiftung. » Seite 27



Neuer Kunststoff
Die moderne Zahnmedizin muss offen sein für neue Materialien, die eine qualitative Versorgung ermöglichen. Der Hochleistungskunststoff PEEK erfüllt mit seinen positiven Eigenschaften alle Maßstäbe. » Seite 28f



Let's write
Innovativ, diskret und effektiv: ACAD WRITE bietet seit zehn Jahren erfolgreich Text-Services für Zahnärzte an. Die Palette reicht von Ghostwriter-Aufgaben bis hin zu wissenschaftlichen Artikeln. » Seite 30

Das gesunde Implantat – Prävention, Gewebestabilität und Risikomanagement

Dieser Thematik widmet sich das Expertensymposium „Innovationen Implantologie“.

■ DÜSSELDORF - Mit der zunehmenden Zahl der gesetzten Implantate rückt immer mehr auch die Frage nach dem Langzeiterfolg von Implantaten und implantatgetragenen Zahnersatz in den Fokus. Erfolg und Misserfolg hängen dabei von einer Vielzahl von Faktoren ab. Das Expertensymposium „Innovationen Implantologie“ wird sich am 24. und 25. April 2015 im Radisson Blu Scandinavia Hotel Düsseldorf dieser Thematik widmen.

Die Veranstaltungskombination IMPLANTOLOGY START UP und EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“ gehört zu den traditionsreichsten deutschen Implantologie-Events und eröffnet seit 1994 rund 4.000 Zahnärzten den Weg in die Implantologie bzw. begleitete mehr als 2.200 von ihnen in der Folgezeit auch als Anwender. Erklärtes Ziel und eine Grundlage des Erfolgs war stets das Bemühen, auch neue Wege zu gehen und das Konzept der Veranstaltung weiterzuentwickeln. Neben der Zusammenarbeit mit den implantologischen Praktikergesellschaften ist dies seit einigen Jahren vor allem auch die Kooperation mit regionalen Partnern aus der Wissenschaft. Neben dem UKE, Hamburg, waren in den letzten Jahren u. a. die Technische Universität München, die Universität Witten/Herdecke und die Charité, Berlin,



Am 24. und 25. April 2015 findet in Düsseldorf die Veranstaltungskombination IMPLANTOLOGY START UP und EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“ statt.

wissenschaftliche Kooperationspartner der Veranstaltungen.

Wissenschaftliches Programm

2015 ist die Poliklinik für zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf – wie bereits 2010 – wissenschaftlicher Partner der Veranstaltungskombination. Die Tagungspräsidentschaft des IMPLANTOLOGY START UP 2015 und des 16. EXPERTENSYMPOSIUM übernehmen Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Chefarzt MKG-Chirurgie, Klinikum Konstanz, sowie von-

seiten der Poliklinik Prof. Dr. Jürgen Becker, Direktor, Düsseldorf. Zum Referententeam gehören neben den wissenschaftlichen Leitern ausnahmslos renommierte Experten von Universitäten und aus der Praxis.

Beide Veranstaltungen laufen parallel und haben eine gemeinsame Industrieausstellung sowie am Samstag ein gemeinsames wissenschaftliches Programm. Für die Teilnehmer des IMPLANTOLOGY START UP stehen im Rahmen eines eigenen Programmblocks zunächst die Basics der Implantologie auf der Tagesordnung, während beim EXPERTENSYMPOSIUM unter der Themenstellung „Das gesunde



triebvorträgen, während das gemeinsame Podium am Samstag mehr den universitär geprägten Vorträgen vorbehalten ist.

Jeder Teilnehmer erhält das in der 21. Auflage erscheinende Jahrbuch Implantologie 2015 – das aktuelle und komplett überarbeitete Kompendium



Im letzten Jahr war der Kongress gut besucht.

Implantat – Prävention, Gewebestabilität und Risikomanagement“ Fragen des Langzeiterfolgs von Implantaten und von implantatgetragenen Zahnersatz praxisbezogen diskutiert werden. Abgesehen vom Basic-Programm für die Einsteiger steht der Freitag ganz im Zeichen von Hands-on-Kursen, Workshops und Indus-

zum Thema „Implantologie in Zahnarztpraxis und Dentallabor“. ◀

OEMUS MEDIA AG

Tel.: +49 341 48474-308
www.startup-implantology.de
www.innovationen-implantologie.de

ANZEIGE

Referent | Dr. Dominik Nischwitz/Tübingen

BIOLOGISCHE ZAHNHEILKUNDE

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

- 1
Grundlagenseminar – Biologische Zahnheilkunde ● ● ●
Unna 06.02.2015 | Konstanz 12.06.2015
- 2
Spezialistenkurs – Biologische Zahnheilkunde von A-Z ● ● ● ●
Düsseldorf 24.04.2015 | Warnemünde 05.06.2015 | Leipzig 11.09.2015 | Konstanz 25.09.2015
- 3
Masterclass – Biologische Zahnheilkunde ● ● ● ●
Leipzig 12.09.2015 | Konstanz 26.09.2015

In Kooperation mit

INT. SOCIETY OF METAL FREE IMPLANTOLOGY

www.biologische-zahnheilkunde.info
 Programmflyer
 Kursinhalte, Preise und Anmeldeformular

Faxantwort | 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zu der Kursreihe **BIOLOGISCHE ZAHNHEILKUNDE** zu.

Titel | Vorname | Name

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

DTG 162/15

Nähere Informationen zu den Kursinhalten, den Preisen und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Homepage www.oemus.com

Neue Sicht auf Glasionomermaterialien

EQUIA: Vergleichsstudie mit Komposit zeigt Potenzial über vier Jahre. Von Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa, Krems, Österreich.



EQUIA vs. Komposit: gleichauf nach vier Jahren

Im Rahmen der auf fünf Jahre angelegten, klinischen Langzeitstudie⁵ untersuchten Gurgan et al. die Leistungsfähigkeit von EQUIA-Versorgungen in posterioren Kavitäten im Vergleich zum Komposit Solare (GC). Insgesamt wurden bei 59 Patienten 140 posteriore Läsionen der Klasse I (80 Läsionen) und Klasse II (60 Läsionen) bei Molaren und Prämolaren im Ober- und Unterkiefer zu gleichen Teilen mit EQUIA (EQUIA Fil plus EQUIA Coat) oder dem Seitenzahnkomposit Gradia Direct Posterior

(GC) in Kombination mit G-Bond (GC) versorgt. Die Restaurationen wurden nach jeweils 6, 12, 18, 24, 36 und 48 Monaten qualitativ unter dem Rasterelektronenmikroskop (REM) mithilfe von PVS-Abdrücken (Polyvinylsiloxan) und Negativ-Repliken bewertet; unter anderem hinsichtlich Oberflächenbeschaffenheit, Abrasionsverhalten und Farbgebung. 52 Patienten und damit 126 Restaurationen (76 Klasse I und 50 Klasse II) verblieben für die Evaluation nach

Ergebnissen laufender Untersuchungen über Zeiträume von 24 Monaten⁶ gestützt; darüber hinaus lassen auch Gurgans Fünfjahresresultate⁷ – auf dem diesjährigen IADR-Kongress präsentiert – eine gute Performance von EQUIA im Vergleich mit Komposit erhoffen.

Die aktuelle Datenlage legt zudem nahe, das Potenzial von GIZ der neuesten Generation auch im Vergleich mit Amalgam neu zu bewerten. Basierte die Sicht auf GIZ bisher auf nichtsystematischen Reviews von überwiegend nichtrandomisierten klinischen Langzeitstudien, zogen neuere Erkenntnisse von Mickenautsch und Yengopal randomisierte kontrollierte Studien (RCT = Randomized Clinical Trials) heran, was hinsichtlich der abschließenden Beurteilung eine wesentlich höhere Aussagekraft mit sich bringt. Diese Studien fanden keine klinisch signifikanten Belege für die Aussage, dass direkte Restaurationen mit hochviskosen Glasionomeren bei mehrflächigen Versorgungen im Zeitraum bis vier Jahren sowie bei einflächigen Versorgungen bis sechs Jahren Amalgamfüllungen unterlegen wären.^{8,9,10}

Diese aktuellen Daten werfen ein neues Licht auf die Bewertung und Verwendung von Glasionomeren – gerade mit Blick auf die Zukunft: Das

„the use of cost-effective and clinically effective mercury-free alternatives for dental restoration“ nahe.¹² Abgesehen davon geht, da Amalgam nicht zahnfarben ist, die Akzeptanz des Materials beim Patienten in den vergangenen Jahren ohnehin zurück; zahnfarbene Werkstoffe „have become increasingly more popular. This is consistent with the trend towards minimal interventional, adhesive, techniques in dentistry“, so zudem ein erst kürzlich aktualisierter Bericht der von der EU einberufenen SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks).¹³ Dies könnte künftig gerade für Deutschland relevant sein, denn hierzulande ziehen die gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) die Amalgamfüllung als Regelleistung für Seitenzahnversorgungen heran, während der Einsatz zahnfarbener Komposite im Seitenzahnbereich für den Patienten im Normalfall mit einer Zuzahlung verbunden ist – bleiben GIZ als weitere mögliche Restaurationsalternative, insbesondere für die minimalinvasive Therapie. Unabhängig vom gesetzlich vorgegebenen Rahmen ist es jedoch am Behandler, selbst abzuwägen, was für den jeweiligen Patienten die beste Therapie darstellt.

Fazit

Blickt man auf die oben genannten Ansprüche und Herausforderungen der heutigen Zahnmedizin, so bieten sich adhäsive Materialien der neuen Generation zweifelsohne als zukunftsorientierte Möglichkeiten an – zahnfarben, minimalinvasiv, quecksilberfrei. Neben Komposit sind moderne glasionomerbasierte Konzepte wie EQUIA auf dem Vormarsch und beweisen mit Blick auf die jüngste Datenlage ihr hohes Potenzial im Sinne einer minimalinvasiven Präparation (im Rahmen der freigegebenen Indikationen). Dies lässt auf eine Zukunft hoffen, in der nahezu allen Patienten – unabhängig von deren finanziellen Voraussetzungen – eine zeitgemäße minimalinvasive Füllungstherapie zur Verfügung gestellt werden kann. ◀◀



Die moderne Füllungstherapie richtet sich heutzutage an non- und minimalinvasiven Ansätzen aus – mit dem Ziel, hartsubstanzopfernde Eingriffe mithilfe präventiver, remineralisierender Maßnahmen und/oder der Infiltration von initialkariösen Läsionen möglichst lange hinauszuzögern.¹ Lässt sich ein füllungstherapeutischer Eingriff nicht mehr vermeiden, ist eine schadensgerechte Präparation unter Schonung der gesunden Zahnhartsubstanz die oberste Maxime. Dies wird auch weiterhin das Bestreben sein, doch welche Materialien bieten sich gerade mit Blick auf die Zukunft an und sind sozusagen als „zukunftsstauglich“ zu bewerten? Aktuellere Daten lassen die bisherige Bewertung von Glasionomermaterialien in einem neuen Licht erscheinen – auch im Vergleich mit den Füllungswerkstoffen Komposit und Amalgam.

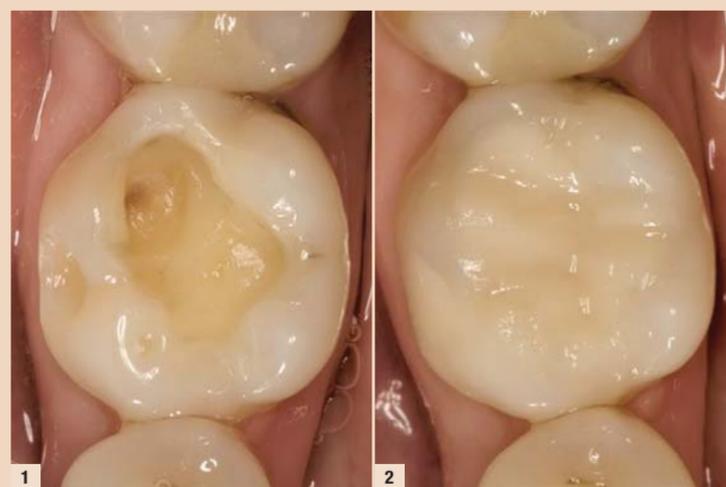
Adhäsiven Materialien gehört die Zukunft

Ermöglicht wird eine minimalinvasive Füllungstherapie durch die adhäsiven Eigenschaften moderner Restaurationsmaterialien wie Komposit und Glasionomerzement (GIZ), bei denen im Vergleich zu traditionellen Materialien (z.B. Gold, Amalgam) präparationsbedingt weniger gesunde Zahnhartsubstanz entfernt werden muss. Vor allem das universell einsetzbare Komposit hat sich zunehmend zu einem Werkstoff entwickelt, der nicht nur im ästhetischen Frontzahnbereich, sondern auch bei größeren Seitenzahnversorgungen zum Einsatz kommt und dessen Portfolio über Klasse III- und Klasse IV-Kavitäten hinaus unter anderem um ästhetische Frontzahnkorrekturen sowie Schneidekantenaufbauten ergänzt wurde. Auch bei den Kavitätenklassen I und II waren im kaubelasteten Bereich lange Zeit nur Komposite indiziert, während GIZ lediglich für definitive Füllungen im nicht kaubelasteten Bereich verwendet werden konnten. Wie die nachfolgenden Studiendaten zu Restaurationsmaterialien auf Glasionomer-

basis zeigen, steuert der Anspruch einer minimalinvasiven Füllungstherapie „für alle“ auf eine vielversprechende Zukunft zu.

Moderne Glasionomere auf dem Vormarsch

Im Zuge der Weiterentwicklung moderner hochviskoser GIZ ab Mitte der 1990er-Jahre² (z. B. Fuji IX, GC) wurden auch Konzepte entwickelt, die beide Werkstoffe kombinieren und eine hochviskose Glasionomerkomponente mit einem nanogefüllten Kompositlack überziehen (z. B. EQUIA Fil und EQUIA Coat, GC). Dieses Coating soll die positiven Materialeigenschaften von GIZ beibehalten (z. B. kariespräventive Wirkung), begegnet dabei jedoch gleichzeitig auch einem Nachteil von GIZ, nämlich der geringen Toleranz gegenüber Feuchtigkeit und Austrocknung vor dem Abschluss der zweiten Härtungsphase.³ Diesen schützenden Effekt eines Coatings dokumentiert im Falle von EQUIA unter anderem eine von Diem et al. veröffentlichte Dreijahresstudie⁴, die das zweistufige Konzept mit und ohne Applikation des Kompositlacks EQUIA Coat verglich. Die Resultate lassen den Trend erkennen, dass das Coating der Füllungskomponente EQUIA Fil einen Extraschutz gegen Verschleiß verleiht. Diese Leistungs-optimierung sorgt dafür, dass das zweistufige EQUIA-System gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers neben Restaurationen der Klasse I, unbelasteten Restaurationen der Klasse II unter anderem auch bei kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse II – sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkusalraumes beträgt – anwendbar ist (in Deutschland ist EQUIA für diese Indikationen über die gesetzliche Krankenversicherung zudem über GKV abrechnungsfähig). Der Frage, wie sich das Restaurationskonzept im direkten Vergleich mit Komposit über einen Zeitraum von vier Jahren behauptet, ging das Forscherteam um Prof. Dr. Sevil Gurgan (Hacettepe Universität, Ankara) nach.



vier Jahren; die fehlenden sieben Patienten waren verzogen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Retentionsrate für EQUIA bei Klasse I-Restaurationen bei 100 Prozent und für Klasse II-Restaurationen bei 92,3 Prozent lag. Weder hinsichtlich der anatomischen Form, der Entstehung von Sekundärkaries, der Veränderung von Oberflächenstrukturen sowie bei postoperativen Sensitivitäten konnten über den untersuchten Zeitraum signifikante Unterschiede zwischen den EQUIA- und Kompositversorgungen festgestellt werden ($p > 0,05$).

Minimalinvasiv, zahnfarben, quecksilberfrei – wohin geht die Reise?

Diese durchaus beeindruckenden Resultate stehen nicht für sich allein und werden unter anderem von der oben erwähnten Dreijahresuntersuchung von Diem et al. sowie den

lange Zeit als Goldstandard geltende Amalgam (Quecksilbergehalt ≈ 50 Prozent) steht vor dem Hintergrund eines möglichen Verarbeitungsverbots von Quecksilber im Fokus globaler Bemühungen. Unter anderem die im Rahmen des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) verabschiedete Minamata-Konvention sieht neben einem Verbot für Herstellung, Import und Export von bestimmten quecksilberhaltigen Geräten bis zum Jahr 2020 auch die stufenweise Reduktion („phase-down“) des Quecksilbereinsatzes bei Zahnfüllungen vor.¹¹ Dies erfordert die Entwicklung und den Einsatz alternativer Materialien, was sich jedoch bei genauer Betrachtung bereits heute aufdrängt. Auch ein kürzlich veröffentlichter Leitfaden der FDI zur Minamata-Konvention legt die Förderung von „research and development of quality mercury-free materials for dental restoration“ sowie



Prof. Dr. Dr. h. c. Andrej M. Kielbassa
Danube Private University in Krems
Niederösterreich
Fakultät für Zahnmedizin
Zentrum für Zahnerhaltungskunde,
Parodontologie und Endodontie,
Steiner Landstraße 124
3500 Krems, Österreich
www.danube-private-university.at

Aus der karitativen Arbeit von drei Zahnärzten ist etwas Größeres entstanden

Eine Rückschau auf zehn Jahre Entwicklungspartnerschaft der „Stiftung Zahnärzte ohne Grenzen“. Von Dr. Med. Dent. Claus Macher, Nürnberg.



• Mongolei 2014: Einige der 56 Einsatzteilnehmer auf den Stufen des Parlaments vor der Ehrung.

Schon seit 2000 arbeiteten die Zahnärzte Dr. Sybille Keller aus Kempten, Dr. Bernd Vesper aus Karpen/Frankfurt am Main und Dr. med. dent. Claus Macher in Nepal auf zahnmedizinischem Gebiet zusammen. Im Laufe dieser Tätigkeit drängten sich ihnen immer wieder Fragen auf: Sollte diese interessante und faszinierende Betätigung wirklich nur von wenigen Individualisten geleistet werden oder wäre es nicht sinnvoller, eine größere Schar von zahnärztlichen Spezialisten für die Arbeit in einem solch armen Land zu begeistern? Beginnt Gesundheit nicht im Mund und ist sie nicht eine wichtige Grundlage für ein besseres Leben? Die politische Situation, die Stellung der Frauen und die Kinderzahl der Familien im Gastland Nepal waren Probleme, mit denen wir konfrontiert wurden, zu deren Lösung wir aber nicht viel beitragen konnten und können. Uns ist es wichtig, eine neutrale Haltung einzunehmen, um den Bedürftigen helfen zu können.

Die Stiftung wurde ins Leben gerufen

Der Gedanke an die Notwendigkeit einer effektiv arbeitenden Organisation drängte sich auf - unabhängig und nur ihren Zielen verpflichtet. Sie sollte weder von der Politik eines Landes noch von einer Religion abhängig sein. Dr. med. dent. Claus Macher fasste den Vorsatz, seinen „Zehnten“ der Welt auf direkte Weise zu geben und gründete die „Stiftung Zahnärzte ohne Grenzen/Dentists Without Limits Foundation“ (DWLF).

Die Zielgruppe - die Bedürftigen einer jeden Gesellschaft - sollte stets im Fokus bleiben, nicht nur in fernen Ländern, sondern auch in Deutschland selbst.

Die Stiftung hat folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Mit den Regierungen in Kontakt zu treten, um Arbeitserlaubnisse für die Kollegen zu erhalten. Hierfür werden am Anfang Gespräche mit den Ministerien mit dem Ziel geführt, zu einer Vereinbarung (MoU) zu kommen.
- Den Kollegen und dem Hilfspersonal werden leicht gangbare Wege aufgezeigt, helfen zu können.

- Material wird günstig und ausreichend zur Verfügung gestellt, damit vernünftig gearbeitet werden kann.
- Durch Veröffentlichungsmöglichkeit der Einsatzberichte der Kollegen auf der Homepage der Organisation www.dwlf.org werden Interessierten Informationen geliefert.
- Medienkontakte werden vermittelt.
- Einwerbung von Spenden.

Schnell war klar, dass wir uns eine große Aufgabe vorgenommen hatten. Was sollte dieses Uhrwerk mit so vielen Zahnrädern am Leben erhalten? Was ist der Antriebsmotor? Gibt es bei karitativen Hilfeinsätzen einen Vorteil/Nutzen für den Einzelnen? Nach zehn Jahren Erfahrung können wir sagen: Bei unserer Arbeit hat jeder einen Gewinn.

Die DWLF-Ausweisnummern haben die 1.700er-Marke überschritten. 2014 waren allein fast 150 Einsatzwillige im Ausland tätig. 2015 sollen es noch mehr Helfer werden.

Der Zugewinn für die Einzelnen

Für Kollegen und Helfer: Sie können innerhalb und außerhalb der Praxis ihr ehrenamtliches Engagement darstellen. Dies kommt bei ihren Patienten sehr gut an. Ganz zu schweigen vom persönlichen Mehrwert des Erlebens fremder Länder, der sich einem normalen Touristen selten öffnen wird. Der Kostenaufwand ist



• Kulturen aus Polen, Afghanistan, der Mongolei und Deutschland stehen zusammen für die Bedürftigen.

dabei relativ klein, die Freude jedoch umso größer, das Helfen in Partnerschaft miterleben zu können.

Für die uns unterstützenden Politiker im Gastland: Sie werden von DWLF veranstalteten Pressekonferenzen im Fernsehen und in den Medien gewürdigt. Das fördert ihr Ansehen und sie werden sich weiter für unsere Arbeit einsetzen. Sie möchten letztlich in Zukunft weiter für ihr Land aktiv sein.

Für die uns unterstützenden Firmen: Deren Medikamente und Materialien werden in den Ländern bekannt. Es können in Zukunft neue Märkte entstehen.

Für die bedürftigen Patienten und Gemeinden: Sie bekommen ein Stück Gesundheit und bedanken sich, indem sie für die Einsatzteilnehmer ein interessantes Freizeitprogramm gestalten.

Schwierigkeiten und Erfolge

Die Korruption ist allgegenwärtig. Der stete Kampf dagegen aber lohnt sich. DWLF hat bislang niemals Korruptionsgelder bezahlt und wird dies auch in Zukunft vermeiden. In diesem Zusammenhang erklärt sich auch der DWLF-Slogan „Manpower is more important than Moneypower“.

Allein in die Mäuler der mongolischen Nomaden wurden durch die Mitstreiter in den letzten acht Jahren weit über vier Millionen Euro an Einzelleistungen gelegt (nach einem durchschnittlichen deutschen gesetzlichen Kassensatz berechnet). Die Gesamtheit der Gruppenleistungsstatistiken zeigt den Gesundheitsministerien der Gastländer die Effizienz von DWLF.

Wenn kein Geld fließt, sondern die direkte Hilfe in der Arbeitsleistung der DWLF-Helfer unserer Zielgruppe zugute kommt, kann es keine Korruption geben und die Leistung kommt zu 100 Prozent direkt am bedürftigen Patienten an.

Wen braucht DWLF?

Bei DWLF sind die Menschen erwünscht, die hilfsbereit, teamfähig, selbstlos und offen für Neues sind. Spannend ist die Selbsterfahrung, einmal für wenige Wochen so zu leben, wie 90 Prozent der

Stiftung Zahnärzte ohne Grenzen in der Mongolei: Aufruf zum DWLF-Hilfeinsatz Sommer 2015



Einmal zwei Wochen in Nomadenzelten leben – und Bedürftige behandeln! Machen Sie mit! Entdecken auch Sie die Schönheit und Weite der Mongolei!

Die gemischten Vierer-Gruppen (nicht ausschließlich, aber vorzugsweise eingespielte Praxisteams) arbeiten in fest eingerichteten oder auch mobilen Zahnkliniken. Jede Gruppe wird von einem erfahrenen Zahnarzt geleitet. Verpflegung und Unterbringung zumeist in Großzelten ist weitestgehend kostenlos. Jetzt Direktflüge ab Frankfurt mit Mongolian Airlines möglich. Einheimische Helfer / Dolmetscher begleiten die Arbeit. Interessantes Freizeitprogramm wird durch die Gemeinden organisiert.

- ▶ **1. Einsatz:** 44 europäische Einsatzteilnehmer vom **16. Juli bis 6. August 2015** (Arkhangai aimag)
 - ▶ **2. Einsatz:** 56 europäische Einsatzteilnehmer vom **6. bis 27. August 2015** (Bayanhongor aimag)
- Bitte melden Sie sich spätestens bis zum 1. März 2015 an!**

Als Appetizer: Auf YouTube finden Sie unter Stichwörtern „Zahnärzte ohne Grenzen-Mongolei Einsatz 2013“ einen Filmbesicht zu unserem Hilfeinsatz im Sommer 2013.



Stiftung Zahnärzte ohne Grenzen in Namibia: Aufruf zum DWLF-Hilfeinsatz Namibia 2015



Freiwillige für zahnärztliche Einsätze in Grootfontein, Namibia Nord, und Keetmanshoop, Namibia Süd, gesucht. Kurzstatistik: Seit Juni

2012 haben insgesamt 101 Einsatzteilnehmer in 27 Gruppen knapp 11.000 Patienten kostenlos behandelt. Patienten, die sonst kaum Zugang zu einer zahnmedizinischen Versorgung hätten. **Zeitraum: ab März 2015.** Jeden Monat fliegt eine gemischte Vierer-Gruppe nach Namibia. Den Belegungsplan finden Sie auf www.dwlf.org im Downloadbereich. In Namibia ist die zahnmedizinische Versorgung sehr verbesserungsbedürftig. DWLF hilft dabei, Standards für eine Basiszahnmedizin einzuführen. Die Einsatzteams (nicht ausschließlich, aber vorzugsweise

eingespielte Praxisteams) arbeiten von Windhoek aus mit mobilen Zahnkliniken (MDCC). Jede Gruppe wird von einem erfahrenen Zahnarzt geleitet. Die Unterbringung ist günstig. Einheimische Helfer begleiten die Arbeit. Anmeldung unter E-Mail: info@dwlf.org und unsere beiden Projekt Manager Europa stehen für vertiefende Gespräche zur Verfügung.

- ▶ **Dr. Markus Schifferdecker** (Projekt Manager Europa für Namibia Nord) Marcus@DrSchifferdecker.de.
- ▶ **Dr. Stefan Rohr** (Projekt Manager Europa für Namibia Süd) dr.stefan.rohr@t-online.de



Weltbevölkerung dauernd lebt. Weiteres lesen Sie bitte auf www.dwlf.org.

Schön wäre es, wenn sich auch 2015 wieder viele Interessierte (auch Helferinnen und Zahntechniker) aus der Zahnmedizin bei info@dwlf.org melden. Namibia und die Mongolei werden zahlenmäßig die meisten Helfer aufnehmen.

2014 war das Spendenaufkommen so hoch, dass DWLF besonders dem zahnärztlichen Hilfspersonal einen „Einsatzzuschuss“ bezahlen konnte. Wir hoffen, dies auch in 2015 realisieren zu können.

„Die einen spenden und sammeln, damit DWLF investieren kann, damit die anderen ehrenamtlich vor Ort den Bedürftigen helfen können - eine erfolgreiche und effiziente Symbiose.“

Über DWLF

DWLF ist als gemeinnützige und mildtätige Stiftung anerkannt. Spenden sind im steuerrechtlichen Rahmen abzugsfähig, Sie erhalten eine Spendenquittung. DWLF finanziert sich auch durch die Sammlung von Altgoldspenden. Unterstützen Sie uns! Sammelsets (Sammeldose,

Patientenbroschüren, Poster) für Ihre Praxis können bei Dr. Volker Schmidt bestellt werden (Tel.: +49 911 599300, dr.volker.schmidt@t-online.de).

Auf YouTube können Sie sich den Film „Zahnärzte ohne Grenzen - Mongoleieinsatz 2013“ ansehen. ◀

Zahnärzte ohne Grenzen

Bank: Evangelische Bank e.G.
IBAN: DE83 5206 0410 0005 3024 71
BIC: GENODEF1EK1



Dr. med. dent. Claus Macher
Waechterstraße 28
90489 Nürnberg, Deutschland
Tel.: +49 911 538091
Fax: +49 911 581435

Neuer Kunststoff ermöglicht Zukunftsprognose der prothetischen Versorgung

Mit dem Hochleistungskunststoff PEEK (PolyEtherEtherKeton) wurde eine neue Art Material geschaffen, das auf vielen Gebieten der Industrie und Technik den Markt revolutionieren wird. Von Claudia Herrmann, Bad Tölz.



Abb. 1–10: Patientenfall 1.

Die fortschreitende Entwicklung im Bereich der Kunststoffe macht auch vor der Zahntechnik nicht halt. Andere Fachgebiete haben schon lange die positiven Materialeigenschaften des Thermoplastes PEEK für sich entdeckt, so wird es z.B. in der Luft- und Raumfahrttechnik und in der Automobilindustrie eingesetzt. Dabei machen sich die Konstrukteure die hohe mechanische Festigkeit sowie das geringe Gewicht zunutze. In der pharmazeutischen Industrie ist PEEK aufgrund seiner hohen Säure- und Basenbeständigkeit ein beliebtes Material, und in der verarbeitenden Industrie wird PEEK aufgrund seiner positiven E-Modul-Werte an Stellen eingesetzt, an denen Metall versagt.

All diese Eigenschaften kommen uns im menschlichen Körper sehr entgegen. Bereits in den 1980er-Jahren hat die orthopädische Chirurgie Forschung zu PEEK betrieben. Seit 15 Jahren werden standardmäßig Hüft-, Knie- und Bandscheibenimplantate aus PEEK eingesetzt, mit herausragendem Erfolg.

Nachdem Verfahren entwickelt wurden, die die Oberflächeneigenschaften positiv verändern, wie Beschichtung mit Hydroxylapatit oder Tricalciumphosphat, hat die Einheilquote sich derart verbessert, dass die Zahl der PEEK-Implantate sehr stark wächst. Mit über vier Millionen gesetzten Implantaten kann man mittlerweile auch auf Langzeiterfahrungen zurückgreifen.

Materialeigenschaften überzeugen

Das geringe Gewicht, eine hohe mechanische Festigkeit, die hohe Säure-Basen-Beständigkeit, ein knochenähnliches E-Modul, die geringe Wärmeleitfähigkeit sowie die hohe Beständigkeit gegen Abnutzung und Korrosion sind hier zu erwähnen. Dazu kommt eine stoßdämpfende Wirkung.

All diese Eigenschaften machen PEEK zu einem idealen Zahnersatzmaterial, dass in Zukunft wohl das Gerüstmaterial der Wahl sein wird.

Zehn Jahre Erfahrung

In der Zahntechnik greifen wir bei den Langzeiterfahrungen auf einen Zeitraum von zehn Jahren zurück. Wir verarbeiten in unserem heimischen Labor PEEK bereits seit acht Jahren und haben in dieser Zeit ca. 500 metallfreie Teleskopprothesen hergestellt.

Aus PEEK kann sowohl festsitzender als auch herausnehmbarer Zahnersatz hergestellt werden, wobei die guten Materialeigenschaften besonders bei der herausnehmbaren Prothetik zum Tragen kommen.

Der Indikationsbereich von PEEK umfasst metallfreie Teleskopprothesen, metallfreie Klammerprothesen sowie Kronen und Brücken.

Bei all diesen Versorgungsmöglichkeiten wird PEEK als Gerüst-

material verwendet. PEEK ist ein Thermoplast und wird im Spritzgussverfahren verarbeitet. Das heißt, die Teleskopprothese wird in Wachs modelliert und aus einem Stück aus PEEK gespritzt. Es gibt keine Löt- oder Laserstellen.

Im Spritzgussverfahren wird der Kunststoff auf 380 °C erhitzt und dadurch verflüssigt, unter hohem Druck in die Form gepresst, wo er anschließend erkaltet. Das Gerüst, der Bügel und die Sekundärkronen bestehen aus einem Stück und können anschließend wie gewohnt verblendet und die Kunststoffzähne mit rosa Kunststoff fixiert werden.

PEEK ist mit allen gängigen Verblendsystemen kompatibel, der Verbund mit rosa Kunststoff ist

unproblematisch. In einer Studie der Universität Regensburg wurde die Scherhaftfestigkeit von PEEK zu verschiedenen Verblendsystemen untersucht. Um diesen Test zu bestehen, muss ein Wert von fünf Megapascal erreicht werden. Alle getesteten Verblendsysteme in Verbindung mit PEEK erreichten einen Wert von mindestens 10 MPa, manche deutlich höher. Der Verbund zur Verblendung auf PEEK ist also ausreichend gegeben.

Bei einer Klammerprothese wird die gleiche Verfahrensweise in der Herstellung angewandt. Die Prothese wird vorher in Wachs modelliert und anschließend im Küvettsystem eingebettet. Der Kunststoff wird erhitzt, verflüssigt und in die Form gepresst. Dafür ist eine spezielle Apparatur nötig. Kronen und Brücken werden ähnlich verarbeitet.

Das Dentallabor muss für die korrekte Verarbeitung von PEEK im Spritzgussverfahren speziell geschult sein, da eine Vielzahl von Fehlermöglichkeiten besteht und zu wenig Erfahrung das Ergebnis und vor allem die Qualität des Zahnersatzes erheblich beeinflussen können.

Negative Erfahrungen mit Brüchen und Rissfortpflanzung durch unsachgemäße Herstellung gibt es zur Genüge. Bei korrekter Verarbeitung tritt dies jedoch nicht auf.

Friktion

Bei Teleskopprothesen aus PEEK wird kein zusätzliches Friktionsteil

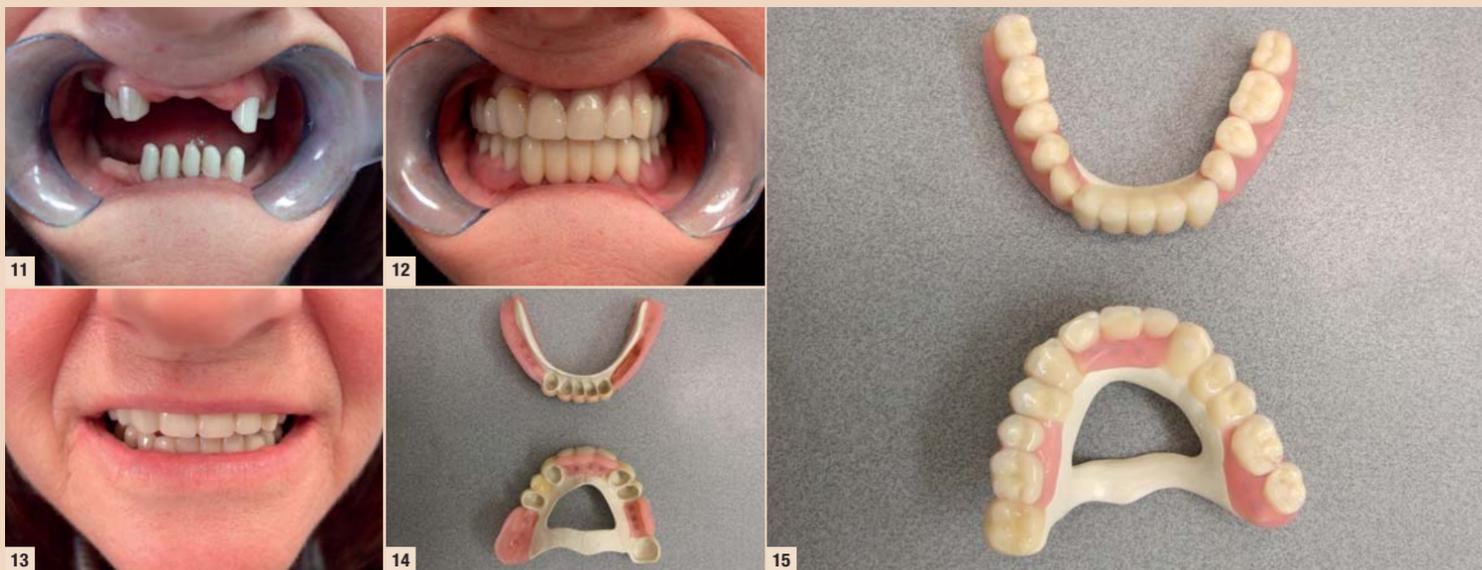


Abb. 11–15: Patientenfall 2.

benötigt. Die Primärkrone wird aus Zirkon hergestellt. Die Sekundärkrone samt Gerüst und Bügel besteht aus PEEK. Die Friktion erfolgt mittels Haft/Reibungsprinzip, wie bei einer Goldkrone.

Die Friktion ist dauerhaft und lässt auch nicht nach. Wir haben unsere ersten Teleskopprothesen aus PEEK bereits vor acht Jahren hergestellt und bei den jährlichen Kontrollen konnten wir keinen Friktionsverlust feststellen.

Allerdings sind bestimmte Parameter notwendig, um die Friktion zu steuern. Diese müssen dem Labor bekannt sein. Auch deswegen ist eine spezielle Schulung des Dental-labors extrem wichtig.

PEEK kann nicht mit den üblichen Thermoplasten am zahntechnischen Markt verglichen werden. Diese flexiblen Kunststoffe, die früher eher experimentell getestet wurden, waren für die Verwendung in der Mundhöhle nur provisorisch geeignet. Weder wiesen sie ein ähnliches E-Modul noch die guten Materialeigenschaften in Bezug auf die Säure-Basen-Beständigkeit auf, wodurch Verfärbungen schnell zum Problem wurden. Nach wenigen Jahren war das Material porös und musste ersetzt werden. Die Verfärbungsneigung von PEEK liegt deutlich unter der von Keramik (Universität Jena 2013), und die Langlebigkeit wurde in der Industrie und in der Humanmedizin bereits ausreichend belegt.

Festigkeit

Die mechanische Festigkeit von PEEK wurde in der Studie (LMU München 2009) intensiv untersucht. Dabei wurden 15 formkongruente dreigliedrige Brücken aus PEEK hergestellt und am Zwischenglied mit einer Kugel (D = 6 mm) bis zum Versagen belastet. Die Bruchlastwerte der Brücken aus PEEK lagen deutlich über den Durchschnittswerten von Presskeramik, sodass problemlos bis zu 14-gliedrige Brückenkonstruktionen mit einer maximalen Spannweite von zwei Zwischengliedern hergestellt werden können.

Die Haftzugfestigkeit von Verblendkunststoffen an PEEK wurde auch durch verschiedene Studien belegt (DENTAL MATERIALS 2013 32(3); 441-448).

Von der Firma Bredent wurden ausführliche werkstoffkundliche Untersuchungen in Auftrag gegeben (Univ. Jena 2013), die alle positive Ergebnisse im Bezug auf die Materialeigenschaften von PEEK in der Mundhöhle brachten.

Die positiven Eigenschaften von PEEK, wie die hohe Bruchlast, die geringe Verfärbungsneigung und Kompatibilität mit anderen Verblendsystemen und Kunststoffen wurde also ausreichend untersucht und bestätigt.

Immunantwort

Eine weitere herausragende Eigenschaft von PEEK ist, dass dieses

Material anscheinend tatsächlich allergiefrei ist. In einer über 15-jährigen Implantationszeit, mit über vier Millionen gesetzten Implantaten, gibt es bisher keine Hinweise, die auf eine allergische Reaktion gegenüber PEEK hindeuten.

Patientenfall 1

Der Patient hat im OK und im UK neue Teleskopprothesen aus einer paladiumfreien Bio-Goldlegierung bekommen (Abb. 1-4). Nach mehrwöchiger Tragezeit stellten sich bestimmte Krankheitssymptome ein, sodass er die Prothesen nicht mehr einsetzen konnte. Ein darauffolgender LTT-Bluttest bestätigte eine Unverträglichkeit gegen Gold sowie gegen Chrom. Der Titanstimulationstest war positiv, sodass nur noch eine metallfreie Versorgung infrage kam.

Im OK waren die Zähne 17, 15, 14, 13, 12, 23 und 25 Teleskope, die restlichen Zähne waren ersetzt. Im UK waren nur noch drei Teleskope an 33, 34 und 43 vorhanden, die Zähne 32, 31, 41 und 42 waren noch intakt, sodass sich eine Freundsituation mit Lingualbügel darstellte.

Die Primärkronen aus Gold wurden entfernt und durch Primärkronen aus Zirkon ersetzt. Diese waren hier aufgrund der Metallunverträglichkeiten das Mittel der Wahl.

Grundsätzlich ist es aber immer besser, bei Teleskopprothesen aus PEEK die Primärkronen aus Zirkon zu gestalten. Bei Primärkronen aus Metall bildet sich in der Sekundärkrone aus PEEK mit der Zeit dunkler Abrieb. Beim Friktionserhalt spielt das jedoch keine Rolle.

Nach der Einprobe der Zirkonkronen und erfolgter Überabformung wurde das Gerüst in einem Stück auf ein speziell vorbereitetes Einbettmodell in Wachs aufmodelliert und in eine Kuvette eingebettet. Das Wachs wurde ausgebrüht und der Kunststoff, der mittlerweile auf 380 °C erhitzt und dadurch verflüssigt wurde, unter Druck in die Form gepresst. Dafür ist ein spezielles Spritzgussystem notwendig.

Nach einer 24-stündigen Abkühlphase wurde die Prothese gearbeitet und mit einem handelsüblichen Kunststoff-Verblendsystem verblendet. Die Seitenzähne wurden, wie gewohnt, in Wachs aufgestellt.

Nach erfolgreicher Wachseinprobe konnte die Prothese fertiggestellt werden (Abb. 5-10).

Erwähnenswert ist noch, dass die UK-Prothese im fertiggestellten Zustand lediglich 11,4 Gramm wog.

Der Patient war mit der leichten, ästhetisch schönen und vor allem metallfreien Versorgung sehr zufrieden. Die guten Gleiteigenschaften von PEEK erleichtern ihm das Einsetzen der Prothese.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine Prothese aus PEEK deutlich schneller von den Patienten akzeptiert wird, da das Fremdkörpergefühl in weit geringerem Maße

auftritt als bei einer Prothese aus Metall.

Der Patient trägt die Prothese bereits seit fünf Jahren und kommt jährlich zur Unterfütterung. Wir konnten bisher keinerlei Verfärbungen und nur moderate Zahnsteinablagerungen feststellen.

Patientenfall 2

Die Patientin äußerte beim Zahnarzt den Wunsch einer absolut metallfreien Versorgung. Hinzu kam noch eine Methylmethacrylat-(MMA-)Allergie.

Im OK wurden die Zähne 17, 14, 13, 23 und 25 und im UK die Zähne 33, 32, 31, 41 und 42 mit Primärkronen aus Zirkon versorgt. Die restlichen Zähne wurden ersetzt, 12 war Lückenschluss (Abb. 11). Nach erfolgreicher Einprobe der Primärkronen und anschließender Überabformung wurden im OK und im UK zwei herausnehmbare Teleskopprothesen aus PEEK hergestellt. Dabei liegt die erforderliche Mindeststärke leicht über denen von Metall.

Beide Prothesen wurden wieder im Spritzgussverfahren verarbeitet. Bei den eingesetzten Kunststoffen für die Verblendungen, Kunststoffzähne und die rosa Sättel wurden auf MMA-freie Sonderkunststoffe zurückgegriffen. Die Wachseinprobe verlief erfolgreich, sodass die Prothesen fertiggestellt werden konnten (Abb. 12-15). Durch die helle Farbe der Sekundärkonstruktion kann eine deutlich bessere Ästhetik erreicht werden, da eine gewisse Grundtransluzenz vorhanden ist und die Schichtstärke auch etwas dünner gehalten werden kann.

Auffallend war auch hier wieder, wie schnell die Patientin die Prothesen akzeptierte. Das Fremdkörpergefühl ist bei Prothesen aus PEEK deutlich weniger ausgeprägt als bei Prothesen aus Metall.

Resümee

Die fortschreitende Entwicklung im Bereich der Kunststoffe macht auch vor der Zahntechnik

nicht halt. Die moderne Zahnmedizin muss offen sein für neue Materialien, die eine qualitativ hochwertigere und anspruchsvollere Versorgung der Patienten zulassen.

Mit PEEK steht uns ein Material zur Verfügung, das mit seinen positiven Eigenschaften alle Maßstäbe, die wir an ein Gerüstmaterial stellen, über die Maßen erfüllt.

Ein innovatives Material für innovative Zahntechnik! ◀◀



Kontakt
 Infos zur Autorin
Claudia Herrmann
 Dentallabor Herrmann
 Höhenbergweg 18a
 83664 Bad Tölz, Deutschland
 Tel.: +49 8041 72471
 www.dl-herrmann.de

ANZEIGE

Werden Sie Mitglied im größten Online-Portal für zahnärztliche Fortbildung!

www.DTStudyClub.de

- Fortbildung überall und jederzeit
- über 150 archivierte Kurse
- interaktive Live-Vorträge
- kostenlose Mitgliedschaft
- keine teuren Reise- und Hotelkosten
- keine Praxisausfallzeiten
- Austausch mit internationalen Kollegen und Experten
- stetig wachsende Datenbank mit wissenschaftlichen Studien, Fachartikeln und Anwenderberichten

JETZT kostenlos anmelden!

ADA CERP | Continuing Education Recognition Program
ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

fdi

dti Dental Tribune International

Text-Service

Hier schreiben Zahnärzte für Zahnärzte.



Dr. Thomas Nemet.

Seit zehn Jahren bietet das Schweizer Unternehmen ACAD WRITE the ghostwriter erfolgreich Text-Services für Akademiker an, darunter natürlich auch für Zahnärzte. „Unser Prinzip ist sehr einfach“, erklärt Firmengründer und Geschäftsführer Dr. Thomas Nemet. „Wir arbeiten ausschließlich mit graduierten Autoren aller Fachrichtungen. Bei uns schreiben Zahnärzte für Zahnärzte, denn nur wer vom Fach ist, versteht, worum es geht und findet die richtigen Worte.“

Die Palette der Spezialisten ist so umfangreich wie die der Themen und Aufträge, die sie bearbeiten: Von klassischen Ghostwriter-Aufgaben, dem Verfassen von Reden und Präsentationen, spannt sich der Bogen über wissenschaftliche Publikationen oder Veröffentlichungen, Fachvorträge sowie Patienten- und Produktbroschüren bis hin zur Konzeption

wissenschaftlicher Erhebungen sowie der Analyse und Interpretation von Forschungsergebnissen.

„Zunehmend gefragt im Bereich der Naturwissenschaften wird unser Service für wissenschaftliche Artikel“, so Dr. Nemet weiter. „Dazu gehört auch die Anpassung englischer Texte an das Niveau akademischer Muttersprachler für internationale Publikationen.“

Egal, worum es geht, der Service ist stets persönlich, präzise und vertraulich – dazu Dr. Nemet lachend: „Erstens ist unser Firmensitz nicht von ungefähr in der Schweiz, zweitens folgen wir unserer IDEE: innovativ, diskret, effektiv, effizient.“

ACAD WRITE

Tel.: +49 30 57700582
www.acad-write.com

Top-Angebote und viele Extras auf der IDS in Köln

dentaltrade bietet 50 Prozent Rabatt auf die ersten drei zahntechnischen Arbeiten.

Das Unternehmen dentaltrade aus Bremen präsentiert sich auf der IDS (Halle 11.2 Stand P031) mit Top-Angeboten für Prothetik und einem abwechslungsreichen Rahmenprogramm. Der Service Testsieger lädt Zahnärzte ein, sich von der Leistungsfähigkeit eines der führenden Anbieter von Zahnersatz aus internationaler Produktion zu überzeugen. Die Hanseaten haben daher speziell zur IDS ein echtes Angebotshighlight mitgebracht: Neukunden profitieren von einem Rabatt von 50 Prozent auf die ersten drei zahntechnischen Arbeiten inklusive Geld-zurück-Garantie.

Das Angebot ist vom 1. März bis 31. Mai 2015 gültig und bezieht sich ausschließlich auf die zahntechnischen Leistungen von feststehendem Zahnersatz. „Wir möchten neuen Kunden die Möglichkeit geben, sich von unserem hohen Qualitätsstandard und unserem ausgeprägten Servicegedanken selbst zu überzeugen“, erklärt Muserref Stöckemann, Geschäftsführerin von dentaltrade. „Das IDS-Angebot konkretisiert unsere große Kundenbezogenheit, denn bei Nichtgefallen haben Zahnärzte die Option, jede der drei angefertigten Arbeiten innerhalb von vier Wochen nach Zustellung zu retournieren.“

reichen Informationen zum Leistungsangebot von dentaltrade ein vielfältiges Rahmenprogramm, mit Fotoaktionen und spannenden Gewinnspielen für Zahnärzte und Praxisteams. Auch für das leibliche Wohl der Messebesucher wird selbstverständlich gesorgt.

IDS 2015 – willkommen bei dentaltrade

Am Messestand der Bremer erwartet die Besucher neben umfang-

Weitere Informationen sind unter www.dentaltrade.de verfügbar. ◀



Mit Piet Troost zur Siegerpraxis werden

Hochkarätige InteraDent-Veranstaltungsserie an verschiedenen Standorten.

Das Jahr 2015 ist für InteraDent ein ganz besonderes, denn der Lübecker Spezialist für Zahnersatz aus dem Ausland begeht seinen 30. Geburtstag. Aus diesem Grund ist es dem Team um Geschäftsführer Marco Muschalik auch in diesem Jahr ein besonderes Anliegen, seinen Kunden eine Service-

Offensive weit über die Kompetenz der Fertigung von Zahnersatz hinaus anzubieten, beispielsweise durch das Angebot hochkarätiger Weiterbildungsangebote. Mehr als 500 Teilnehmer kamen im Vorjahr in den Genuss, Veranstaltungen zu verschiedensten Themen zu besuchen. Dabei hat

die Kombination von bestmöglichem Praxisbezug und der gleichermaßen anschaulichen wie mitreißenden Wissensvermittlung durch ausgesuchte Referenten stets oberste Priorität – auch in 2015.

Seit Januar 2015 verrät der Zahnarzt, Zahntechniker und Zahnarzt-

trainer Piet Troost in einer neuen InteraDent-Veranstaltungsserie, „Was Siegerpraxen anders machen“. In erstklassigen Locations in 16 deutschen Großstädten gibt Troost seine praxiserprobten Lösungen am Beispiel von aktuellen Patientenfällen in einer digitalen

Live-Show an Interessierte weiter. Zu den inhaltlichen Schwerpunkten gehören unter anderem die Fertigung von langlebigen, passgenauen Restaurationen, der Weg zur perfekten Ästhetik und Tipps, wie Patienten über-

haupt für hochwertigen Zahnersatz begeistert werden können. Troost verfügt über 26 Jahre Seminarerfahrung und konnte bereits mehrere Tausend Schulungsteilnehmer begrüßen.

Jetzt können sich Zahnmediziner in den vierstündigen von InteraDent initiierten Intensivworkshops selbst von seiner spannenden Vortragsweise überzeugen.

Für die Teilnahme am Workshop erhalten Zahnärzte vier Fortbildungspunkte nach Grundlagen des BZÄK und der DGZMK. ◀



InteraDent Zahntechnik GmbH

Tel.: +49 451 879850
www.interadent.com

Die Termine im Überblick:

▶▶ Lübeck	04.02.2015
▶▶ Potsdam	25.02.2015
▶▶ Hamburg	18.03.2015
▶▶ Leipzig	22.04.2015
▶▶ Hannover	06.05.2015
▶▶ Bielefeld	20.05.2015
▶▶ Köln	03.06.2015
▶▶ Nürnberg	24.06.2015
▶▶ Freiburg i. B.	01.07.2015
▶▶ München	08.07.2015
▶▶ Dresden	09.09.2015
▶▶ Warnemünde	23.09.2015
▶▶ Frankfurt a. M.	07.10.2015
▶▶ Stuttgart	14.10.2015
▶▶ Ulm	28.10.2015
▶▶ Berlin	11.11.2015

Alle Workshops finden von 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr statt.



Mehr Inhalt, mehr Nutzen, mehr Aktualität – das neue *Implantologie Journal*

Ab 2015 erscheint das *Implantologie Journal* in erhöhter Frequenz und neuer Aufmachung.

LEIPZIG – Vor 18 Jahren wurde von der OEMUS MEDIA AG das *Implantologie Journal* als Mitgliederzeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) und erste implantologische Fachzeitschrift, die sich vorrangig am Informationsbedürfnis des Praktikers orientierte, in den Markt eingeführt. Heute zählt das Journal nach wie vor zu den erfolgreichsten implantologischen Fachzeitschriften im deutschsprachigen Raum. Ungeachtet dieses Erfolges schlagen die OEMUS MEDIA AG und die DGZI mit dem komplexen Relaunch des *Implantologie Journals* ein neues, den veränderten Bedingungen in der Implantologie und im Implantologiemarkt Rechnung tragendes Kapitel der Fachmarktcommunication auf.



Das neue *Implantologie Journal* – Zeitschrift für *Implantologie, Parodontologie und Prothetik* – richtet sein Augenmerk nun verstärkt auf die zahlreichen Entwicklungen in der Implantologie, unter anderem durch ein deutlich erweitertes Themenspektrum, neue inhaltliche Schwerpunkte sowie durch umfangreiche Continuing Medical Education-Beiträge. Damit ist das neue *Implantologie Journal* zugleich offen für Informationen aus allen Bereichen der Implantologie.

Umfangreiches Themenspektrum

Die Themenpalette reicht von Fachbeiträgen, über das Kongressgeschehen, die Bereiche Forschung



und Entwicklung, die Arbeit der DGZI bis hin zu den Aktivitäten der Industrie. In diesem Kontext versteht sich das neue *Implantologie Journal* als eine zentrale mediale Plattform und wird im Portfolio der OEMUS MEDIA AG neben dem Flaggschiff *ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis* zu einer der wichtigsten Publikationen. Wie alle Printprodukte der OEMUS MEDIA AG ist auch das neue *Implantologie Journal* komplex online vernetzt.

Zehn statt acht

Mit der deutlichen Erhöhung der Auflage und der Steigerung der Frequenz von bisher acht auf zehn Ausgaben (zwei Doppelnummern) pro Jahr wird das *Implantologie Journal* – Zeitschrift für *Implantologie, Parodontologie und Prothetik* – somit zur

auflagen- und frequenzstärksten deutschsprachigen Fachpublikation auf dem Gebiet der Implantologie und erreicht nahezu alle implantologisch tätigen Zahnärzte, MKG- und Oralchirurgen, Parodontologen sowie Zahntechniker.

Interesse geweckt?

Die elektronische Version des neuen *Implantologie Journals* finden Sie unmittelbar nach Erscheinen des Printmediums auf unserer Website www.zwp-online.info/de/publikationen/implantologie-journal.

Auch die Hefte der vergangenen Jahre stehen für Interessenten online zur Verfügung. Damit besteht für den implantologisch Tätigen die Möglichkeit, unabhängig von Ort und Zeit, auf dieses einzigartige Kompendium zuzugreifen. ◀

ANZEIGE

Buchtipps

Univ.-Prof. Dr. Peter Städtler: Zähne gesund erhalten.

■ Dieses Kindle eBook umfasst folgende Themen: Empfehlungen zur Kariesprophylaxe in der Schwangerschaft, bei Kindern und Jugendlichen.

Wann kann es zur frühkindlichen Karies kommen? Wie kann das individuelle Kariesrisiko ermittelt werden? Was ist eine zahn-gesunde Ernährung? Wie karies-

auf den Kariesbefall? Wie zahn-schonend sind Kindertees und zuckerfreie Kaugummis? Wie wirken Fluoride und welche Fluoridverbindungen werden verwendet? Fluoridzahnpaste, Fluridgel, Fluoridlack, fluoridiertes Salz, fluoridiertes Trinkwasser oder kombinierte Fluoridanwendung? Worauf ist bei der Anwendung zu achten?



fördernd wirken verschiedene Nahrungsmittel oder Getränke und welche Faktoren spielen dabei eine Rolle? Wie wird festgestellt, wie zahnschädigend ein Nahrungsprodukt unter bestimmten Begleitumständen ist? Wie kann durch vernünftige Ernährung Karies verhindert werden?

Welchen Einfluss haben Süßwaren mit Xylit, Isomalt, Sorbit etc.

Richtiges – falsches Zähneputzen? Was wird noch zur Zahnpflege benötigt? Wie effektiv wirken Zahnseide, Zwischenraumbürste und Munddusche gegen Karies? Wie sind Zahnpasten zusammengesetzt? Welche Putzkörper, Wirkstoffe und Zusatzstoffe enthalten Zahnpasten? Der Text umfasst ca. 160.000 Zeichen (Amazon eBook Nr. B00NAD90EQ). ◀



Bella Center
Copenhagen

Welcome to the 48th SCANDEFA
- the leading annual dental fair in Scandinavia

SCANDEFA

SCANDINAVIAN DENTAL FAIR

16 - 17 APRIL 2015




SCANDEFA invites you to exclusively meet the Scandinavian dental market and sales partners in wonderful Copenhagen.

Why exhibit at SCANDEFA?
SCANDEFA is a leading, professional branding and sales platform for the dental industry.

In 2015, the fair presents a new format with two fair days, a new price structure and a more flexible course programme at the Annual Meeting. In addition to sales, branding and customer care, the new format gives you the opportunity for networking, staff care, professional inspiration and competence development.

SCANDEFA is organised by Bella Center and held in collaboration with the Annual Meeting organised by the Danish Dental Association (tandlaegeforeningen.dk).

Who visits SCANDEFA?
In 2014, over 10.000 dentists, dental hygienists, dental assistants and dental technicians visited SCANDEFA. More than 50 % of the visitors were looking to meet new suppliers, more than 60 % were seeking new products and professional inspiration, and more than 50 % intended to buy products/solutions.

How to exhibit
Please book online at scandefa.dk or contact Sales & Project Manager Mia Clement Rosenvinge mro@bellacenter.dk / +45 32 47 21 33.

Where to stay during SCANDEFA?
Two busy fair days require a lot of energy, and therefore a good night's sleep and a delicious breakfast are a must. We offer all of our exhibitors a special price for both our hotels, Bella Sky Comwell – Scandinavia's largest design hotel – and Crowne Plaza – one of the leading sustainable hotels in Denmark. We also offer free and easy shuttle service transport between the airport, the two hotels and Bella Center.

scandefa.dk

DAS GESUNDE IMPLANTAT - PRÄVENTION, GEWEBESTABILITÄT UND RISIKOMANAGEMENT

16
FORTBILDUNGSPUNKTE



IMPLANTOLOGY
START UP 2015

www.startup-implantology.de



16. EXPERTENSYMPOSIUM
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“

www.innovationen-implantologie.de

24./25. APRIL 2015
DÜSSELDORF
RADISSON BLU SCANDINAVIA HOTEL

IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER UND ÜBERWEISERZAHNÄRZTE

Freitag, 24. April 2015 | **PROGRAMM ZAHNÄRZTE**

12.00 – 12.30 Uhr Welcome Lunch in der Industrieausstellung
12.30 – 14.30 Uhr **GRUNDLAGEN DER IMPLANTOLOGIE**

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Allgemeine Grundlagen der Implantatchirurgie

- Diagnostik: Braucht man immer ein DVT?
- Möglichkeiten und Grenzen der Knochenregeneration
- Behandlungsempfehlung (Konstanzer Augmentationsalgorithmus)

n. n.

Allgemeine Grundlagen der Implantatprothetik

- Die Bedeutung der präimplantologischen Planung
- Der Einfluss chirurgischer Therapiekonzepte auf die prothetische Versorgung
- Möglichkeiten der temporären Implantatversorgung
- Vollkeramik in der Implantologie, „Segen oder Seuche?“
- Individuelle Möglichkeiten der modernen Abutmentgestaltung
- CAD/CAM Stege und Brückengerüste/ herausnehmbarer und bedingt herausnehmbarer Zahnersatz auf Implantaten

15.15 – 18.00 Uhr **Teilnahme an den Industrieworkshops (inkl. Pause)**



Dr. Daniel Ferrari, M.Sc./Düsseldorf
Erste Schritte in die Implantologie mit OT medical (inkl. Hands-on)



n. n.
n. n.



n. n.
n. n.

Hinweis: Die Workshops sind mit Hands-on. Bitte beachten Sie, dass Sie nur an einem Workshop teilnehmen können! Notieren Sie den von Ihnen gewählten Workshop bitte auf dem Anmeldeformular.

(Änderungen vorbehalten!)

IMPLANTOLOGIE FÜR VERSIERTE ANWENDER

Freitag, 24. April 2015 | **PROGRAMM ZAHNÄRZTE**

12.00 – 12.30 Uhr Welcome Lunch in der Industrieausstellung
12.30 – 14.00 Uhr **INDUSTRIEWORKSHOPS**



Dr. Patrick Heers/Coesfeld
Minimalinvasives prothetisches Implantatkonzept mit einteilig verschraubter Lösung



Dr. Götz Grebe/Dortmund
Risikominimierung und vorhersehbare Ergebnisse durch perfekte Implantatplanung – Die digitale Abdrucknahme und Implantatplanung mit dem 3Shape TRIOS



Dr. Jens Schug/Zürich (CH)
n. n.
n. n.

Hinweis: Die Workshops sind zum Teil mit Hands-on. Bitte beachten Sie, dass Sie nur an einem Workshop teilnehmen können! Notieren Sie den von Ihnen gewählten Workshop bitte auf dem Anmeldeformular.

15.00 – 18.45 Uhr **INDUSTRIEPODIUM**

Vorsitz/Moderation: Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen

Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen

Das gesunde Implantat beim vorerkrankten Patienten: Was ist zu berücksichtigen?

Dr. Patrick Heers/Coesfeld

Minimalinvasives prothetisches Implantatkonzept mit einteilig verschraubter Lösung

Dr. Jens Becker M.Sc./Hannover

Die kleinen Besonderheiten machen den großen Unterschied – das AUREA Implantatsystem

Dr. Jens Schug/Zürich (CH)

n. n.

n. n. (Schneider Dental)

n. n.

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc./Hamel

Sicherung des implantologischen Erfolges bei Patienten mit reduzierter Compliance

Dr. Daniel Ferrari, M.Sc./Düsseldorf

Ein gesundes Implantat – was ist das eigentlich?

(Änderungen vorbehalten!)

GEMEINSAMES PODIUM

Samstag, 25. April 2015 | **PROGRAMM ZAHNÄRZTE**

HAUPTKONGRESS | 09.00 – 16.45 Uhr
Das gesunde Implantat – Prävention, Gewebestabilität und Risikomanagement
Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Jürgen Becker/Düsseldorf

Prof. Dr. Jürgen Becker/Düsseldorf

Das Düsseldorfer Therapiekonzept zur Prävention und Therapie entzündlicher Komplikationen an Implantaten

Dr. Gordon John/Düsseldorf

Periimplantäre Entzündungen bei Keramikimplantaten?

Dr. Katrin Schwarz/Düsseldorf

Sind Implantate bei Autoimmunerkrankungen möglich?

Dr. Manuel Nienkemper/Düsseldorf

Stabilität orthodontischer Mini-Implantate

Dr. Gerd Körner/Bielefeld

Implantatgetragener Ersatz in einem parodontologischen Gesamtkonzept

Prof. Dr. Irena Sailer/Genf (CH)

Gestaltung von feststehendem Zahnersatz

Dr. Katrin Becker/Düsseldorf

ZTM Reinhardt Lucas/Mönchengladbach

Neue Konzepte zur dreidimensionalen Planung

Dr. Regina Becker/Düsseldorf

Erhaltungstherapie des implantatgetragenen Zahnersatzes bei Risikopatienten

Implantate bei Risikopatienten

(Osteoporose, Bisphosphonate, vor und nach Tumorthherapie)

Ein interdisziplinäres Konzept zur Vermeidung von Komplikationen:

Prof. Dr. Tanja Fehm/Düsseldorf

aus gynäkologischer Sicht

Prof. Dr. Rainer Haas/Düsseldorf

aus onkologischer Sicht

Dr. Daniel Martens/Düsseldorf

aus zahnärztlicher Sicht

anschließend Diskussion*

* Fragen können während der Veranstaltung oder vorab per E-Mail an event@oemus-media.de eingereicht werden.

Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg

Implantate beim stark atrophierten Kiefer – Welche Therapieoptionen gibt es heute?

(Änderungen vorbehalten!)

ORGANISATORISCHES

Veranstalter/Anmeldung

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

event@oemus-media.de

www.oemus.com



Wissenschaftliche Leitung

(Freitag – IMPLANTOLOGY START UP 2015)

Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Wissenschaftliche Leitung Hauptkongress

(Samstag – Gemeinsames Podium)

Prof. Dr. Jürgen Becker/Düsseldorf

Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme

der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV vom 23.09.05 einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK vom 14.09.05 und der DGZMK vom 24.10.05, gültig ab 01.01.06.

Bis zu 16 Fortbildungspunkte.

Veranstaltungsort



Radisson Blu Scandinavia Hotel

Karl-Arnold-Platz 5

40474 Düsseldorf

Tel.: 0211 4553-0

www.radissonblu.de

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG sowie nähere Informationen zum Programm finden Sie auf unserer Homepage www.oemus.com

KONGRESSGEBÜHREN

Kongressgebühren Hauptkongress

Freitag, 24. April 2015 und Samstag, 25. April 2015

Zahnarzt (Frühbucherrabatt bis 14.03.2015) 195,- € zzgl. MwSt.
Zahnarzt 220,- € zzgl. MwSt.

ZT/Assistent (Frühbucherrabatt bis 14.03.2015) 95,- € zzgl. MwSt.
ZT/Assistent 120,- € zzgl. MwSt.

Student (mit Nachweis) nur Tagungspauschale

Tagungspauschale* 98,- € zzgl. MwSt.

* Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten und beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

1. Die Kongressanmeldung erfolgt schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
2. Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
3. Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10 % Rabatt auf die Kongressgebühren, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
4. Die ausgewiesene Kongressgebühr und die Tagungspauschale versteht sich zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
5. Die ausgewiesenen Gebühren für Studenten werden nur für Studenten der Medizin/Zahnmedizin im Erststudium mit Nachweis gewährt. Das heißt, nicht für Masterstudiengänge im Zweitstudium (z. B. Uni-Krems) und/oder vergleichbare postgraduierte Studiengänge und Ausbildungen.
6. Der Gesamtrechnungsbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
7. Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 25,- € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
8. Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn werden die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfallen die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
9. Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
10. Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
11. Änderungen des Programmbaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
12. Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
13. Gerichtsstand ist Leipzig.

16. EXPERTENSYMPOSIUM
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“

IMPLANTOLOGY
START UP 2015

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

DTG 1&2/15

Für das **16. EXPERTENSYMPOSIUM** am 24./25. April 2015 in Düsseldorf melde ich folgende Personen verbindlich an:

Freitag Workshop 1 2 3
 Samstag

TITEL, NAME, VORNAME, TÄTIGKEIT KONGRESS-TEILNAHME PROGRAMM ZAHNÄRZTE

oder

Für das **IMPLANTOLOGY START UP 2015** am 24./25. April 2015 in Düsseldorf melde ich folgende Personen verbindlich an:

Freitag Workshop 1 2 3
 Samstag

TITEL, NAME, VORNAME, TÄTIGKEIT KONGRESS-TEILNAHME PROGRAMM ZAHNÄRZTE

PRAXISSTEMPEL

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das **16. EXPERTENSYMPOSIUM/IMPLANTOLOGY START UP 2015** erkenne ich an.

DATUM/UNTERSCHRIFT

E-MAIL-ADRESSE (BITTE ANGEBEN)