

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

No. 1+2/2015 · 12. Jahrgang · 28. Januar 2015 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3.00 CHF



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](#)



3. Implantat-Kongress

Auf der erfolgreichen zweitägigen Veranstaltung im Kongresszentrum Kursaal Bern diskutierten am 28. und 29. November 2014 mehr als 600 Teilnehmer über offene Fragen in der Implantologie. [▶ Seite 10](#)

ANZEIGE

MEIN POLIERER

KENDA DENTAL POLISHERS

www.kenda-dental.com
Phone +423 388 23 11
KENDA AG
LI - 9490 VADUZ
PRINCIPALITY OF LIECHTENSTEIN

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 gegangenen 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. [DT](#)

Quelle: ZWP online

IDS 2015: Weltgrösste Branchenmesse übertrifft sich selbst

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

KÖLN – „Welcome to Cologne“ heisst es im März wieder, wenn die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 10.–14. März die Pforten öffnet, um ihrem Anspruch als Weltleitmesse der Dentalindustrie in gewohnter Weise gerecht zu werden. Im Rahmen der europäischen Fachpressekonferenz erhielten internationale Medienvertreter einen Ausblick auf die kommende Veranstaltung.

Neue Rekorde erwartet

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 als 150'000 Quadratmetern Bruttoausstellungsfläche erhalten die Praxis- und Laborteams ausreichend Möglichkeiten, den Markt genau unter die Lupe zu nehmen. Vom zahnärztlichen über



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).

den zahntechnischen 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 [Fortsetzung auf Seite 2](#) →

Allianz pro Zahnmedizin-Zentrum

Kampagne „Ja zu sozialer Zahnmedizin mit universitärer Qualität“ für die kantonale Volksabstimmung vorgestellt.

BASEL – Am 8. März 2015 stimmt die Basler Stimmbevölkerung über das neue Universitäre Zentrum für Zahnmedizin in Basel-Stadt ab. Mit dieser Einrichtung und der damit verbundenen Verselbstständigung der Volks- und Schulzahnkliniken soll die Grundlage für eine umfassende und moderne öffentliche Zahnmedizin geschaffen werden. Für den bevorstehenden Abstimmungskampf hat sich die breit abgestützte Basler Allianz „Ja zu sozialer Zahnmedizin mit universitärer Qualität“ formiert. An ihrer Pressekonferenz Anfang Januar hat die Allianz die Kampagne „Ja zu sozialer Zahnmedizin“ vorgestellt

und die wichtigsten Argumente für eine Annahme des Gesetzes erläutert.

Ja zur Qualitätssteigerung für die Patienten!

Mit dem vorliegenden Gesetzesentwurf besteht die einmalige Möglichkeit, mit einem gemeinsamen Neubau ein Kompetenzzentrum für die Zahnmedizin zu schaffen, welches die drei bisherigen Standorte zusammenfasst. Diese Synergien dienen einem besseren Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis. Dadurch erhöht sich die Qualität der Dienstleistungen, insbesondere auch in der Ausbildung der Angestellten

und durch eine Steigerung des Fachwissens. Die Patientenversorgung wird dadurch qualitativ gesteigert werden können, der Wissenstransfer zwischen Universität und Praxis ist ein essenzieller Mehrwert für die Bevölkerung unseres Kantons.

Bezahlbare Zahnmedizin für alle!

Nur ein gemeinsames Zentrum für Zahnmedizin garantiert, dass die wichtigen Aufgaben der Schul- und der sozialen Zahnmedizin auch in Zukunft in hoher Qualität erbracht werden können. Die Ausgestaltung als öffentlich-rechtliche Anstalt schafft dabei die nötigen Voraussetzungen, damit die Schul- und Volkszahnkliniken, wie auch die Universitären Zahnkliniken die Vorteile einer Zusammenführung wirksam nutzen können.

Universitäre Anbindung: Für eine zukunftsweisende Zahnmedizin

Die Allianz ist daher, genauso wie der Regierungsrat und die Mehrheit des Parlaments, überzeugt, dass eine zukunftsweisende Zahnmedizin für Basel nur über ein gemeinsames Universitäres Zentrum für Zahnmedizin [Fortsetzung auf Seite 2](#) →



© DIATESTMA

ANZEIGE

Streuli
pharma

Der «Local» Hero

streuli-pharma.ch

Neuer SGI-Präsident

Dr. Bruno Schmid im Amt.

BERN – Im Rahmen des 3. Schweizer Implantat Kongresses, der Ende November 2014 in Bern stattfand, wählten die Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI) Dr. Bruno Schmid zum Nachfolger von Dr. Claude Andreoni.

Dr. Schmid studierte in Fribourg und Bern. Nach seiner Promotion zum Dr. med. dent. arbeitete er 1989–93 als Assistent in verschiedenen Privatpraxen in Bern und Interlaken.

Dem schloss sich 1993/94 eine postgraduale Ausbildung auf der Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik der Universität Bern (Vorsther: Prof. Dr. Niklaus P. Lang) an. 1995–97 war er Oberassistent und erlangte 1996 den Spezialistentitel „Parodontologie SSO“.

Seit 1997 betreibt Dr. Schmid eine Privatpraxis in Belp mit Schwerpunkt Parodontologie, Implantologie und Kronen-Brückenprothetik. Gleichzeitig war er mehrere Jahre im Teilzeitpensum als externer Oberassistent an der Universität Bern, Klinik für Oralchirurgie (Prof. Dr. Daniel Buser) tätig. Seit 2013 ist er externer Oberassistent an der Klinik für Kronen-Brückenprothetik und Materialkunde der Universität Genf (Prof. Dr. Irena Sailer). Dr. Schmid publiziert seit Jahren zu implantologischen Themen, er ist ITI Fellow und Präsident ITI Schweiz.

Die SGI ist seit 1984 eine offizielle Fachgesellschaft der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft, deren Ziel es ist, die zahnärztlich implantologische Tätigkeit zu fördern und weiterzuentwickeln. **DT**

Doktorarbeit abgeschlossen?

Plagiate unter Zahnmedizinern weitverbreitet.

BERLIN – Spätestens seit dem Fall Guttenberg 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. tigen das: Die eingestellten Arbeiten stammen weitestgehend aus der Human- und Zahnmedizin. Die Plattform zeigt den geprüften Stand der Doktorarbeit. Einzelne Seiten sind farblich auf die Menge der abgeschrieben Textstellen hingehend markiert. 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. **DT**

Quelle: ZWP online



und Zahnärzten ist ein Trend zur Fälschung zu verzeichnen.

Jeder Arzt weiss: 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 bestä-

Kontinuität und Qualität gesichert

Dr. med. dent. Valérie Suter übernimmt Stationsleitung.

BERN – Seit 1. November 2014 steht die Station für zahnärztliche Radiologie und Stomatologie der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern unter neuer Leitung.

Durch den Weggang von Prof. Dr. Michael Bornstein an das Centre de Stomatologie et de Médecine Dentaire (SMD) in Lausanne war eine Neubesetzung notwendig geworden. *Dental Tribune Schweiz* sprach mit der neuen Stationsleiterin.

Dental Tribune: Frau Dr. Suter, Sie kommen gerade von einem einjährigen Forschungsaufenthalt am Kings College Hospital aus London zurück. Womit haben Sie sich dort beschäftigt?

Dr. Valérie Suter: Ich habe unter der Leitung von Prof. Dr. Saman Warnakulasuriya im Department of Oral Medicine an klinischen Forschungsprojekten gearbeitet sowie auch in der Patientensprechstunde mitgewirkt. Ausserdem hatte ich auch die Gelegenheit, an Seminaren teilzunehmen. Die Forschungsprojekte umfassten Themen der oralen Medizin, im speziellen orale lichenoiden Reaktionen und Allergietest sowie optische Systeme bei der Abklärung von Leukoplakien. Ein weiteres Projekt bei dem wir schauen, ob sich Patienten mit potenziell malignen Mundschleimhautveränderungen möglicher Risikofaktoren (hier Alkoholkonsum) bewusst sind und den Einsatz verschiedener

Interventionsmethoden vergleichen, ist noch laufend.

Seit Anfang November 2014 haben Sie die Stationsleitung von Prof. Dr. Michael Bornstein übernommen. Wann und wo haben Sie von Ihrer Ernennung erfahren?

Ich arbeite seit 2005 an der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern, zuerst als Assis-



Dr. med. dent. Valérie Suter

tenz Zahnärztin und seit 2010 als Oberärztin. Schwerpunkte meiner Forschungstätigkeit in Bern waren bereits an der Station für zahnärztliche Radiologie und Stomatologie eingegliedert. Ich arbeite eigentlich wissenschaftlich seit meiner Dissertation eng mit Prof. Dr. Bornstein zu-

sammen. Auch klinisch hatte ich bereits verantwortungsvolle Funktionen im Rahmen unserer Stomatologiestunde und war auch in der radiologischen Diagnostik schon länger tätig. Als Prof. Dr. Bornstein 2012 einen dreimonatigen Forschungsaufenthalt in Leuven absolvierte, hatte ich die Station vorübergehend stellvertretend geleitet. Das Angebot, die Leitungsfunktion ab November 2014 zu übernehmen, habe ich letzten Sommer von unserem Klinikdirektor Prof. Dr. Daniel Buser erhalten.

Werden die aktuellen Forschungsprojekte weitergeführt oder planen Sie, in absehbarer Zukunft neue wissenschaftliche Schwerpunkte zu setzen?

Einige wissenschaftliche Projekte auf dem Gebiet der Stomatologie/oralen Medizin und der zahnärztlichen Radiologie sind laufend und diese werden selbstverständlich weitergeführt. Meine Forschungsschwerpunkte bleiben klar in diesen beiden Gebieten. Interessant und innovativ sind oft interdisziplinäre Projekte zusammen mit anderen Kliniken der zmk Bern oder mit dem Inselspital und diese Zusammenarbeit werde ich weiter voran treiben wollen.

Wir wünschen Ihnen für Ihre Arbeit viel Erfolg und bedanken uns für das Gespräch! **DT**

← Fortsetzung von Seite 1: „IDS 2015: Weltgrösste Branchenmesse ...“

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 hingehen mit dem „Career Day“ eine Initiative, die das Thema Nachwuchsförderung praktisch aufgreift. So soll dabei der Kommunikations- und Informationsaustausch zwischen den ausstellenden Unternehmen und Studenten bzw. Absol-

venten, Auszubildenden, Schülern und Berufsqereinsteigern 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 stehen professioneller Fachaustausch in Form von exklusiven Führungen im Vordergrund, der durch den Besuch interessierter Zahnärzte in zwei repräsentativen Kölner Zahnarztpraxen angeboten wird.

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, Ge-

schaftsführerin der Koelnmesse GmbH. Diese Bedeutung der Messe für den Markt unterstreiche besonders auch die Teilnahme vom deutschen 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? Allen voran steht 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. **DT**

Quelle: ZWP online

← Fortsetzung von Seite 1: „Allianz pro Zahnmedizin-Zentrum“

erreicht werden kann. Ohne den Bau eines Kompetenzzentrums wären erhebliche Umbaumassnahmen an den bestehenden Standorten notwendig, was um ein Vielfaches teurer wird. Gemeinsam angeschafften Apparaturen und die logistische und administrative Erleichterung ermöglichen eine nachhaltige Finanzierung.

Ein modernes Zentrum mit modernen Arbeitsbedingungen

Das Universitäre Zentrum für Zahnmedizin wird eine Institution mit modernen Arbeitsbedingungen und einer hervorragenden fachlichen

und wissenschaftlichen Ausprägung. Dieser Umstand kommt auch den Angestellten des neuen Universitären Zentrums zugute. Die Allianz freut sich daher ausserordentlich, dass sich auch Mitarbeitende für die Kampagne zur Verfügung stellen und da-

mit die Wichtigkeit einer Annahme des Gesetzes unterstreichen.

Mehr zur Allianz unter www.zahnmedizin-ja.ch. **DT**

Quelle: Basler Allianz „Ja zu sozialer Zahnmedizin mit universitärer Qualität“

 <p>IMPRESSUM</p> <p>Verlag OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29 04229 Leipzig, Deutschland Tel.: +49 341 48474-0 Fax: +49 341 48474-290 kontakt@oemus-media.de www.oemus.com</p> <p>Verleger Torsten R. Oemus</p> <p>Verlagsleitung Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller</p>	<p>Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji), Vi.S.d.P. isbaner@oemus-media.de</p>	<p>Produktionsleitung Gernot Meyer meyer@oemus-media.de</p>
	<p>Redaktionsleitung Majang Hartwig-Kramer (mhk) m.hartwig-kramer@oemus-media.de</p>	<p>Anzeigendisposition Marius Mezger m.mezger@oemus-media.de</p>
	<p>Redaktion Marina Schreiber (ms) m.schreiber@oemus-media.de</p>	<p>Bob Schliebe b.schliebe@oemus-media.de</p>
	<p>Anzeigenverkauf Verkaufsleitung Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller hiller@oemus-media.de</p>	<p>Lysann Reichardt l.reichardt@oemus-media.de</p>
	<p>Projektmanagement/Vertrieb Nadine Naumann n.naumann@oemus-media.de</p>	<p>Layout/Satz Matthias Abicht</p>
		<p>Lektorat Hans Motschmann h.motschmann@oemus-media.de</p>

Erscheinungsweise
Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2014 mit 12 Ausgaben (zwei Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preistabelle Nr. 6 vom 1.1.2015. Es gelten die AGB.

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

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

Editorische Notiz
Schreibweise männlich/weiblich

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

Die Redaktion



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 stetige 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 – HIV 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



Der «Local» Hero

Rudocain® und Rudocain® forte Das Lokalanästhetikum – Swiss made

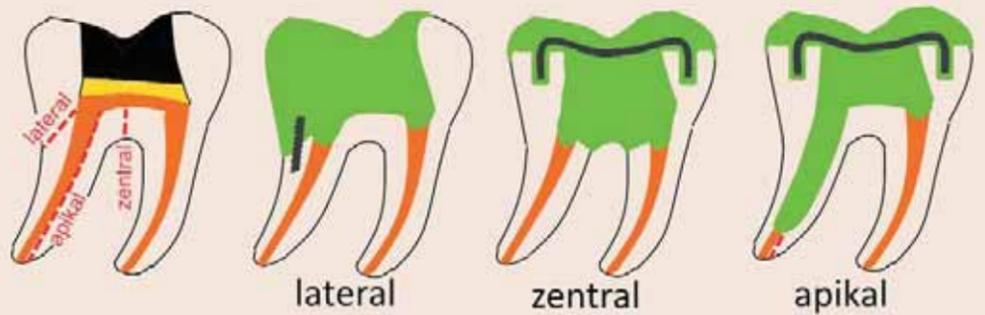
Die potenten Lokalanästhetika mit dem bewährten Wirkstoff Articain zu attraktiven Preisen. Hergestellt in der Schweiz.



Rudocain® / Rudocain® forte, Injektionslösung: Z: Articaini hydrochloridum (40 mg/ml), Adrenalinum (5 µg/ml bzw. 10 µg/ml) ut Adrenalinum hydrochloridum. I: Infiltrations- und Leitungsanästhesie in der Zahnheilkunde. D: Zangenextraktion von Oberkieferzähnen: vestibuläres Depot von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls Nachinjektion von 1–1.7 ml. Schnitt oder Naht am Gaumen: palatinales Depot von ca. 0.1 ml pro Einstich. Zangenextraktionen von Unterkiefer-Prämolaren: Terminalanästhesie von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls vestibuläre Nachinjektion von 1–1.7 ml. Empfohlene Maximaldosis Erwachsene: 7 mg Articain pro kg KG im Verlauf einer Behandlung. Bei Kindern von 4–12 Jahren soll die Dosis 5 mg/kg KG nicht überschritten werden. KI: Überempfindlichkeit gegenüber Wirk- und Hilfsstoffen, Lokalanästhetika vom Typ Säureamid und sulfthaltige Präparate; intravenöse Anwendung; Kinder unter 4 Jahren; schwere Störungen des Reizungs- oder Reizleitungssystems am Herzen; schwere Hypo- oder Hypertonie; paroxysmale Tachykardie; hochfrequente absolute Arrhythmie; Kammerengwinkelglaukom; dekompensierte Herzinsuffizienz; Hyperthyreose; Phäochromozytom; dekompensierte diabetische Stoffwechselerkrankung; Anästhesien im Endstrombereich; Patienten mit Asthma. VM: Sulfit-Überempfindlichkeit; Asthmastiker; Gabe von hohen Dosen; Cholinesterasemangel; schwere Nieren- oder Leberfunktionsstörung; Angina pectoris; Arteriosklerose; erhebliche Störungen der Blutgerinnung. IA: Tricyclische Antidepressiva; MAO-Hemmer; nicht-kardioselektive-Blocker; orale Antidiabetika; Halothan; Hemmstoffe der Blutgerinnung. UAW: Dosisabhängige zentralnervöse und / oder kardiovaskuläre Erscheinungen, Unverträglichkeitsreaktionen. Swissmedic: B. Vertrieb: Streuli Pharma AG, 8730 Uznach. Ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte www.swissmedicinfo.ch.

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).
- Dentaforum, 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.

1ST ANNUAL MEETING OF

ISMI

INT. SOCIETY
OF METAL FREE
IMPLANTOLOGY



12. UND 13. JUNI 2015 IN KONSTANZ
HEDICKE'S TERRACOTTA &
KLINIKUM KONSTANZ

Keramikimplantate – Biologische und technologische Grundlagen, aktuelle Standards und Visionen

Hauptsponsor:

SDS
Swiss Dental Solutions

Programmpunkte

Freitag, 12. Juni 2015 > Pre-Congress

- **Pre-Congress Symposium Swiss Dental Solutions (SDS)**
Informationen folgen

– Pre-Congress Seminare

Seminar ① **Grundlagenseminar – Biologische Zahnheilkunde**
Referent: Dr. Dominik Nischwitz/Tübingen (DE)

Seminar ② **Implantologische Chirurgie von A–Z**
Referent: Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz (DE)

– Live-Operationen

Live-OP ① **Swiss Dental Solutions, Dr. Ulrich Volz/Konstanz (DE)**
Das SCC Short Cut Concept: Sofortimplantation und Sofortversorgung – möglich durch die Synthese aus speziellen Gewindedesigns auf Keramikimplantaten unter Berücksichtigung biologischer und immunologischer Prinzipien

Live-OP ② **Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz (DE)**
Implantatchirurgie (Arbeitstitel)

Samstag, 13. Juni 2015 > Hauptkongress

- wissenschaftliche Vorträge
- separates Helferinnenprogramm „Seminar zur Hygienebeauftragten“

Referenten u.a.

- Prof. Dr. John Ionesco/Bukarest (RO)
- Prof. Dr. Jose Mendonça-Caridad/Santiago di Compostela (ES)
- Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz (DE)
- Prof. Dr. Vera Stejskal/Stockholm (SE)
- Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf (DE)
- Dr. Ernst Fuchs-Schaller/Thalwil, Zürich (CH)
- Dr. Joachim Mutter/Konstanz (DE)
- Dr. Dominik Nischwitz/Tübingen (DE)
- Dr. Sammy Noubissi/Silver Spring, MD (US)
- Dr. Ulrich Volz/Konstanz (DE)

Themen u.a.

- Einführungsvortrag: Material und biologische Grundlagen
- Das SCC Short Cut Concept: Sofortimplantation und Sofortversorgung – möglich durch die Synthese aus speziellen Gewindedesigns auf Keramikimplantaten unter Berücksichtigung biologischer und immunologischer Prinzipien
- Chronische Schwermetallbelastung bei Haut- und Umwelt-erkrankungen. Diagnose und Therapie
- Gefahren durch Metalle/Allergologie
- Stammzellen und Keramikimplantate
- Keramikimplantate und PRGF
- Gefahren durch wurzelbehandelte Zähne und Immunologie

Änderungen vorbehalten!

Organisation/Anmeldung

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



Hinweis:

Nähere Informationen zu den Seminaren und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter www.oemus.com

Kongressgebühren

Freitag, 12. Juni 2015 > Pre-Congress

Pre-Congress Symposium (SDS) 150,00 € zzgl. MwSt.
Live-OP (Preis pro Live-OP) 50,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* 49,00 € zzgl. MwSt.

Seminar ① Biologische Zahnheilkunde 50,00 € zzgl. MwSt.

Seminar ② Implantologische Chirurgie 195,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* 35,00 € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Seminar ② reduziert sich die Kongressgebühr für den Hauptkongress (Vorträge) am Samstag um 100,00 € netto.

Samstag, 13. Juni 2015 > Hauptkongress

Zahnarzt (Frühbucherrabatt bis 30. März 2015) 225,00 € zzgl. MwSt.
Zahnarzt 250,00 € zzgl. MwSt.
Assistenten 125,00 € zzgl. MwSt.
Helferinnen 99,00 € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* 49,00 € zzgl. MwSt.

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

Abendveranstaltung (limitierte Personenzahl)

Freitag, 12. Juni 2015

Nähere Informationen folgen

Veranstaltungsort

hedicke's Terracotta (ehem. Quartierszentrum Konstanz)
Luisenstraße 9, 78464 Konstanz, Deutschland
Tel.: +49 7531 94234-0, www.terracotta-konstanz.de

Live-Operationen in der Praxis Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Klinikum Konstanz, Abt. Plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie

Wissenschaftliche Leitung: Dr. Ulrich Volz/Konstanz (DE)

Veranstalter

ISMI – International Society of Metal Free Implantology
Lohnerhofstraße 2, 78467 Konstanz, Deutschland
Tel.: 0800 4764-000, Fax: 0800 4764-100
office@ismi.me, www.ismi.me

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien

PRIMECON Tel.: +49 211 49767-20, Fax: +49 211 49767-29
info@prime-con.eu, www.prime-con.eu

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 12 Fortbildungspunkte.**

Anmeldeformular per Fax an

+49 341 48474-290

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Für das **1st Annual Meeting of ISMI** am 12./13. Juni 2015 in Konstanz melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

Kongressteilnahme

Freitag

Symposium SDS

Seminare: ① ②

Live-OP: ① ②

(Bitte ankreuzen)

Samstag

Vorträge (Zahnärzte)

Hygieneseminar (ZAH)

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Abendveranstaltung am Freitag, 12. Juni 2015 _____ (Bitte Personenzahl eintragen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zum **1st Annual Meeting of ISMI** erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

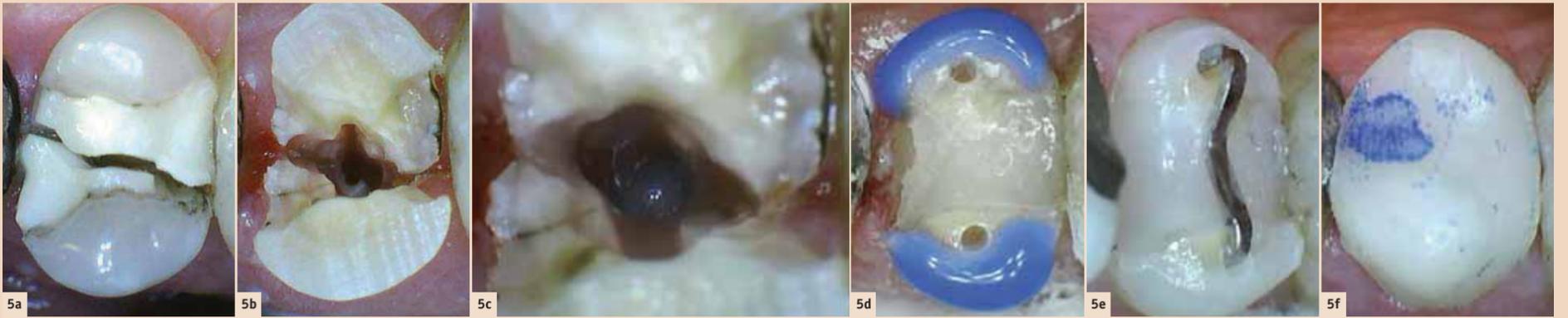


Abb. 5: Apikale Fraktur (Zahn 15). a) Gespaltenes Provisorium. b) Sauberes Cavum. Keine Tasche entlang des Frakturspaltes! c) Erweiterter Wurzelkanal mit EvoFlow® am Apex. d) Retentionen für die interne Schiene. e) Vierkantdraht. f) Fertiger Aufbau mit abgeflachten Höckern.

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.

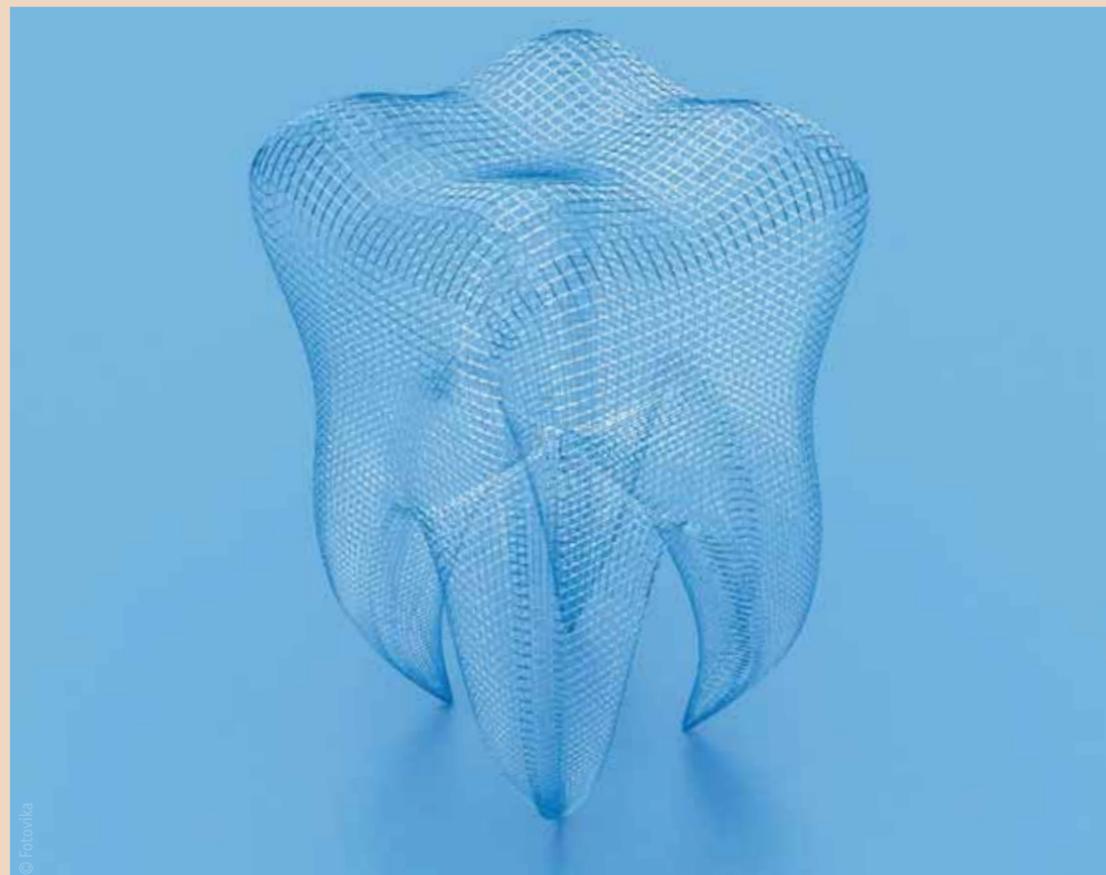
Diskussion und weitere Beobachtungen

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

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* zu den erfolgreichsten implantologischen Fachzeitschriften im deutschsprachigen Raum. Ungeachtet dieses Erfolges schlugen 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 Fachmarkt-kommunikation 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 Fre-

quenz von bisher acht auf zehn Ausgaben 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.

RUBRIKEN

- EDITORIAL • FACHBEITRÄGE • TECHNOLOGIEBEITRAG • FACHINTERVIEW • DGZI INTERN
- MARKT- UND PRODUKTINFORMATIONEN • BUSINESS-INTERVIEW UND FIRMENPORTRÄT
- NEWS • BERICHTE AUS FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG • VERANSTALTUNGSBERICHTE
- TIPPS (ABRECHNUNG, HYGIENE ETC.) • CME-ARTIKEL • CME-STUDYCLUB • EVENTKALENDER

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

„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



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.

mit den Bauteilen der Versorgung sind überaus wichtige Variablen

für den Verlauf der Behandlung. Die Kontrolle der Mikrobewegun-

gen zwischen den beteiligten Komponenten hat grosse Auswirkungen

auf das Verhalten der periimplantären 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 wirklichkeitstreuendes Bild des Mundes des Patienten erhält, ohne die häufig bei der

klassischen Abdruckmethode mit herkömmlichem Alginate 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 Silikonabdruckklöffeln 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

Der 3. Schweizer Implantat Kongress: ein nachhaltiger Erfolg!

Die zweitägige Veranstaltung im Kongresszentrum Kursaal Bern widmete sich am 28./29. November 2014 den offenen Fragen in der Implantologie.

BERN – Die Implantat Stiftung Schweiz (ISS) organisierte zusammen mit den vier Fachgesellschaften SGI, SSOS, SSP und SSRD den 3. Schweizer Implantat Kongress für den Privatpraktiker. Wie enorm das Interesse an dieser Thematik ist, bewies die hohe Teilnehmerzahl. Das wissenschaftliche Programmkomitee hatte viele kontroverse Fragen in der Implantologie ins Programm aufgenommen und liess diese durch 25 kompetente Referenten kommentieren.

Nach der Begrüssung der Anwesenden durch Prof. Dr. Daniel Buser/Bern sprach am Freitag Dr. Dr. Ulrike Kuchler/Wien im Eröffnungsbeitrag über „Medizinische Risikofaktoren in der Implantologie: Mythen und Fakten“. Ihr folgten PD Dr. Dr. Claude Jaquiéry/Basel mit dem Beitrag „Bestrahlter Patient: Was nun?“, Prof. Dr. Michael Bornstein/



Lausanne sprach über 3-D-Röntgen in der Implantologie und PD Dr. Dr. Antoine Roggo/Bern informierte über die „Patientenaufklärung des Implantatpatienten: Was, wie viel und wann?“.

Zur Mittagszeit fand die Mitgliederversammlung der Schweizeri-

schen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI) statt, ehe dann Dr. Goran Benic/Zürich mit seinem Beitrag über „Implantatdimensionen: Wie kurz und dünn darf es sein?“ die Nachmittagssession eröffnete. Vorträge von Prof. Dr. Ali Tahmaseb/Amsterdam, Dr. Vivianne Chappuis/

Bern, Dr. Dominik Mahl/Basel, Dr. Julia Wittneben/Bern und Dr. Bruno Schmid/Belp folgten.

Abendanlass

Der Gesellschaftsabend in den ehrwürdigen und festlich geschmückten Räumen des „Bundeshaus“ genannten Parlamentsgebäudes bot am Abend des ersten Konferenztages die Gelegenheit, sich mit Freunden und Kollegen in der „Galerie des Alpes“ zusammenzufinden, ein dreigängiges Nachtessen in einzigartigem Ambiente zu geniessen und den erstklassigen Stand-up-Comedian Heinrich del Core zu erleben.

Samstagsprogramm

Am Samstag standen zehn Beiträge auf dem Veranstaltungsplan. Der Kongress startete mit Dr. Claude Andreoni/Zürich, der sich der Problematik „Sofort- oder Frühimplan-

tation: Wann und wie?“ widmete. Des Weiteren gaben PD Dr. Francesca Vailati/Genf, PD Dr. Joannis Katsoulis/Bern, Dr. Dominik Hofer/Langnau, Prof. Dr. Martin Schimmel/Bern, Dr. Jürg Schmid/Ilanz, Prof. Dr. Andrea Mombelli/Genf und Prof. Dr. Urs Brägger/Bern sowie Dr. Norbert Cionca/Genf Antworten auf Fragen rund um die dentale Implantologie. „Implantologie: Quo vadis?“ – Prof. Dr. Buser und Prof. Dr. Carlo P. Marinello/Basel erläuterten zum Kongressende ihren Blick auf die Zukunft des Fachgebietes. Neben den Vorträgen fanden interessante Paneldiskussionen zu den einzelnen Themen statt.

Was wäre ein Kongress ohne eine Industrieausstellung? 28 kleine und grosse Unternehmen nutzten die Möglichkeit, ihre Produkte einem künftigen Fachpublikum zu präsentieren und zu erläutern. [DI](#)



Abb. 1: Schon am frühen Freitagmorgen war der Tagungssaal voll besetzt. – Abb. 2: Prof. Dr. Daniel Buser eröffnete den 3. Schweizer Implantat Kongress. – Abb. 3: PD Dr. Dr. Claude Jaquiéry beantwortete die Frage: „Bestrahlter Patient: Was nun?“ – Abb. 4: Über „Medizinische Risikofaktoren in der Implantologie“ sprach Dr. Dr. Ulrike Kuchler aus Wien. – Abb. 5: Die Paneldiskussion bot die Möglichkeit, die Referenten direkt zu befragen. – Abb. 6: „Knochenaugmentation im ästhetischen Bereich“ war das Thema von Dr. Vivianne Chappuis. – Abb. 7: Die Pausen wurden von den Teilnehmern auch für rege Diskussionen genutzt. – Abb. 8: Der Moderator Prof. Dr. Carlo P. Marinello (l.) im Gespräch mit Prof. Dr. Ali Tahmaseb, der über computergeführte Implantatchirurgie informierte. – Abb. 9: „Nichtchirurgische vertikale Kammaugmentation“ lautete das Thema des beeindruckenden Vortrages von PD Dr. Francesca Vailati. – Abb. 10: Dr. Claude Andreoni erläuterte die Vorteile der Frühimplantation. – Abb. 11: Am Samstagvormittag thematisierte PD Dr. Joannis Katsoulis Implantatsuprastrukturen. – Abb. 12: Blick in die gut besuchte Industrieausstellung.

Internationaler Dentalhygiene-Kongress 2016

Schweizer Berufsverband der Dentalhygienikerinnen organisiert das 20. International Symposium on Dental Hygiene in Basel.

SURSEE–2016 findet die Neuauflage des Internationalen Dentalhygiene-Symposiums unter Leitung von Swiss Dental Hygienists statt. In Kooperation mit der International Federation of Dental Hygienists (IFDH) lädt der Verband Dentalhygienikerinnen, Mediziner und Zahnärzte sowie medizinisches Fachpersonal vom 23. bis 25. Juni 2016 nach Basel ein. Es werden über 2'000 Fachbesucher aus aller Welt erwartet.

Unter dem Motto „New Challenges“ bringt der Kongress 2016 erneut Angehörige des Berufsstandes sowie verwandter medizinischer Bereiche zusammen, um die gemeinsamen Ziele der Gesundheitsdienstleister und den Weg dahin zu definieren. Auf dem Symposium, das alle drei Jahre stattfindet, wird deutlich, welche wichtige Stellung die Dentalhygiene im gesamten Gesundheitssystem einnimmt. Hauptzielstellung der IFDH und des Kongresses ist nach wie vor die Verbesserung der weltweiten Mundgesundheit. Darü-



ber hinaus soll auch das Berufsbild der Dentalhygienikerin, des Dentalhygienikers gestärkt werden.

Kongresssprache des medizinischen Grossevents in Basel ist Englisch, Simultanübersetzungen finden auf Deutsch und Französisch statt.

Nach einer Eröffnungsfeier am Donnerstagmorgen stehen unter anderem der Hauptvortrag, erste Plenartagungen sowie Workshops auf dem Programm. Am Freitag und Samstag folgen weitere Referate im Hauptplenum und Nebenplenum und Kurzvorträge. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Referaten und Gesprächsrunden wird es an allen drei Tagen eine Ausstellung mit Unternehmen der Dentalindustrie geben.

Zum Rahmenprogramm des International Symposium on Dental Hygiene gehören ausserdem verschiedene Veranstaltungen wie zum Beispiel ein Galadiner am Freitag und eine Schlusszeremonie am Samstag.

Die weltoffene, innovative Stadt Basel im Herzen von Europa ist als Standort des internationalen Treffens bestens geeignet. Dank der gut entwickelten städtischen Infrastruktur und den kurzen Wegen vom Flughafen zum Zentrum und zum Messengelände, erreichen die Teilnehmer den Veranstaltungsort ohne Probleme. Dank des breiten kulturellen und kulinarischen Angebots können die Gäste ihre Zeit nach Kongressschluss individuell und ihren persönlichen Vorlieben angemessen gestalten.

Ab August 2015 können sich Frühentschlossene für die Teilnahme am Symposium registrieren. Nach einem erfolgreichen Kongress 2013 in Capetown, Südafrika, rechnen auch die Schweizer Veranstalter mit einer hohen Nachfrage bei der Eventanmeldung. <http://isdh2016.dentalhygienists.ch>

Weitere Informationen unter <http://isdh2016.dentalhygienists.ch>

An die IDS wie in die Ferien

Curaden macht es Zahnärzten und Zahntechnikern einfach, die IDS 2015 zu besuchen: anrufen, fertig.

DIETIKON – Die IDS lockt. Doch wie gelangen Zahnärzte und Zahntechniker am besten nach Köln? Zu den wichtigsten Ausstellern? Und wie lässt sich Arbeit mit Vergnügen verbinden? Die Antwort bietet Curaden mit der ersten Reise des neuen Programms „eduBreaks“: 40 Plätze für Zahnärzte und Zahntechniker sind reserviert. Wer bucht, erhält

ist am Dienstagmorgen, 10. März, ab Zürich, Rückflug am Donnerstagnachmittag, 12. März, ab Düsseldorf. Es sind 40 Plätze vorhanden. Kosten: 750 CHF im Doppelzimmer; Curaden-Partner profitieren von 100 CHF Reduktion.

Die Reise an die IDS ist die erste Reise, die Curaden unter dem Namen „eduBreaks“ durchführt. „edu-



Breaks“ verbindet Weiterbildung für Zahnärzte und Zahntechniker mit Kurzferien. „Sich weiterzubilden und gleichzeitig den Horizont zu erweitern, mit Fachkollegen, gar Freunden auf die Reise zu gehen, das ist etwas vom Schönsten“, so Philipp Achermann von Curaden, der Initiator von „eduBreaks“. 2015 sind weitere Destinationen geplant: z. B. ans Oktoberfest in München. Der Tisch dort, so Achermann, sei schon reserviert. www.curaden-dentaldepot.ch

ist am Dienstagmorgen, 10. März, ab Zürich, Rückflug am Donnerstagnachmittag, 12. März, ab Düsseldorf. Es sind 40 Plätze vorhanden. Kosten: 750 CHF im Doppelzimmer; Curaden-Partner profitieren von 100 CHF Reduktion.

Curaden AG
Philipp Achermann
Tel.: + 41 44 744 46 45
philipp.achermann@curaden.ch
www.curaden-dentaldepot.ch

ANZEIGE





Die Komplettlösung zum Digitalisieren und Archivieren kieferorthopädischer Modelle!

Der 3D-Modellscanner orthoX[®] scan inklusive der Archivierungssoftware orthoX[®] file:

- schnell.** Scan je Kiefermodell in nur 45 Sekunden
- präzise.** Scangenaugigkeit von < 20 µm
- kompatibel.** Vielseitige Verwendung durch STL-Datenformat

Digitale Kieferorthopädie pur!





Vogelberg 21B | 4614 Hägendorf | Switzerland | Telefon +41 62-2165700 | Fax +41 62-2165701
www.dentaurum.ch | info@dentaurum.ch

Baden-Baden hielt, was es versprach: Zugewinn 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.

BADEN-BADEN – Referenten von Universitäten und aus der Praxis diskutierten Anfang Dezember mit den

rund 170 Teilnehmern diesen wichtigen Bereich der Implantologie sowohl seitens der wissenschaftlichen

Grundlagen als auch in Bezug auf die praktische Relevanz von Studien und Forschungsergebnissen. Wis-

senschaftlicher 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. [DT](#)

OEMUS MEDIA AG

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



Abb. 1: Blick in die Industrieausstellung. – Abb. 2: Prof. Dr. Thomas Sander, Hannover, sprach zum Thema „Was haben Implantologie und BMW gemein? Die Bedeutung von Positionierung und Marketing für den Praxiserfolg“. – Abb. 3: Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher während der Implantation von kurzen Implantaten (4 mm) im UK-Seitenzahnbereich.

Update Implantologie 2015: Workflows für den Montagmorgen

10. Internationales Wintersymposium der DGOI in Zürs.

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 Ge-

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.

Fuchs, Zürich, die Knochenregeneration. Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, Wiesbaden, geht auf die implantologische Versorgung von Bisphosphonatpatienten ein. Welche Relevanz die Implantatplanung für periimplantäre Erkrankungen hat, erläutert Prof. Dr. Rainer Buchmann, Düsseldorf. Über den Einsatz von Keramikimplantaten sprechen zum Beispiel Dr. Jochen Mellinghoff, Ulm, Dr.

Norbert Fock, Wien, und Dr. Ulrich Volz, Konstanz. 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. Hier können die Teilnehmer erlernte Prozesse und Techniken an der Seite erfahrener Im-

plantologen erproben. In den Workshops 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



© Sepp Mallaun/Lech Zürs Tourismus

meinschaft, 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

Wissensupdate 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. Dr. Dr. Rolf Ewers, Wien, Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Hamburg, Dr. Markus Schlee, Forchheim, Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Konstanz, und Dr. Ernst



1



2

Abb. 1: Prof. Dr. Georg H. Nentwig hat für das 10. Wintersymposium der DGOI in Zürs wieder ein abwechslungsreiches Programm mit aktuellen Themen und namhaften Referenten zusammengestellt. – Abb. 2: Zahlreiche Workshops stehen an den Nachmittagen und am Donnerstag auf dem Programm. Die Teilnehmer können an der Seite erfahrener Implantologen, hier Dr. Fred Bergmann, neue OP-Techniken und Materialien erproben.

Übung macht den Meister – orale Chirurgie praxisnah

Ein Tageskurs von Achademy mit dem Kursleiter Dr. med. et med. dent. Matthias Kellenberger.



Ein intensiver Kurstag mit vielen praktischen Übungen und 1:1-Tipps vom Kursleiter Dr. Matthias Kellenberger.

PFÄFFIKON – Unter dem Motto „Übung macht den Meister“ konnten die Teilnehmer am 22. November 2014 in einem abwechslungsreichen Mix von Theorie und Praxis die wichtigsten Kenntnisse und Fähigkeiten auffrischen und vertiefen. Im Schulungsraum der BBZ Pfäffikon, der bezüglich Infrastruktur keine Wünsche offenlässt (modernste multimediale Präsentationstechnik, Laborplätze für Übungen an Tierpräparaten, genügend Gratisparkplätze), herrschte von Beginn weg bis zum Kursende eine engagierte und offene Atmosphäre.

Kursgliederung

Der Kurs war in drei Abschnitte gegliedert. Im *ersten Teil* wurde einleitend der sogenannte „Fünf-Punkte-Plan“ vorgestellt und erläutert. Es han-

delt sich dabei um einen wertvollen und beachtenswerten Leitfaden für die Entscheidungsfindung, Vorbereitung und Durchführung jedes chirurgischen Eingriffs. Er ist Bestandteil der Qualitätsrichtlinien SSO, Kapitel orale Chirurgie. Es folgten eine ausführliche Instrumentenkunde und ein kurzer Einschub zum schmerzfreien Arbeiten in der Mundhöhle. Thema einer ersten praktischen Sequenz war die konventionelle Extraktion aller Zahnformen sowie das Vorgehen bei auftretenden Schwierigkeiten. Der richtige Einsatz der Instrumente wurde mittels kurzer Live-Demonstrationen oder kleinen Videosequenzen gezeigt und parallel dazu von den Teilnehmenden am Schweinekiefer praktisch umgesetzt. Weitere Übungen betrafen die Separation und die marginale Aufklappung zur vollständigen Entfernung von

Achademy

Competence in Healthcare

Im *zweiten Teil* des Kurses wurden die Themen Kammerhaltung (Ridge Preservation), Inzisionen, Lappenbildung und verschiedene Nahttechniken erarbeitet. Auch dies in einem kurzweiligen Mix aus Theorie und praktischen Übungen. Insgesamt wurden 19 chirurgische Situationen vorgezeigt und geübt. Das Thema Wundheilung und das Erkennen und Vorgehen bei Wundheilungsstörungen durfte natürlich nicht fehlen.

Im abschliessenden *dritten Teil* wurde das Qualitätsmanagement in der oralen Chirurgie besprochen. Unter dem Titel „Abgrenzung von schwierigen Eingriffen“ wurde mithilfe des SAC-Schemas diskutiert, welche oralchirurgische Operationen mit den eigenen Fähigkeiten und der persön-

lichen Ausbildung und Erfahrung sicher und kompetent durchgeführt werden können.

Eine Fragerunde sowie ein persönliches Teilnehmer-Feedback beendeten den Kurs. Die Wertung der Teilnehmenden war ausgesprochen positiv. Die abgegebenen Testimonials bezeugen dies.

Fazit

Achademy hat hier zweifellos ein sehr Erfolg versprechendes Kursformat geschaffen. Die kleine Teilnehmerzahl von max. zehn Personen garantiert eine intensive Betreuung durch die Kursleitung und lässt genügend Platz für Übungen, Repetitionen und Fragen, getreu dem Achademy-Motto: intensiv, individuell, interaktiv. **DT**

Die nächsten Kursdaten:

- Samstag, 14.3.2015, 8.30–16.00 Uhr in Pfäffikon
- Samstag, 4.7.2015, 8.30–16.00 Uhr in Pfäffikon

Zähnen oder Zahnfragmenten, ebenso den einfachen alveolären und den klassischen Sinusverschluss mittels Verschiebelappen.

ANZEIGE

hypo-A

Premium Orthomolekularia



Parodontitis-Studie mit Itis-Protect I-IV
aMMP-8-Laborparameter zur Entzündungsbestimmung

Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch abgestimmte Vitamine und Darmsanierung



Itis-Protect I-IV

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!

M. med. dent. Veera Laederach, Basel

„Orale Chirurgie optimiert‘ verspricht genau das, wofür es steht: Man hat die Möglichkeit, mithilfe von wertvollen praktischen Tipps und überschaubarer Theorie seine eigenen Fähigkeiten zu verbessern und zu hinterfragen. Zudem wird dieses aufgefrischte Fachwissen direkt umgesetzt mit diversen praktischen Übungen, bei denen man sehr individuell betreut wird.“

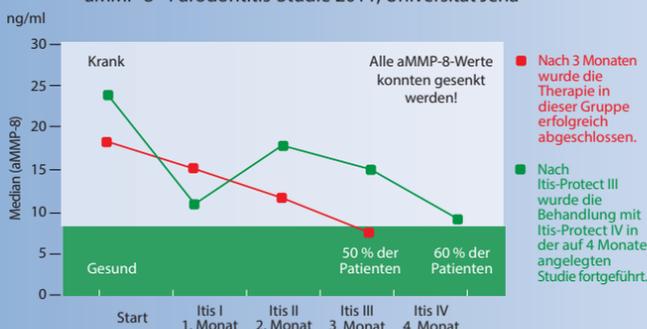
Dr. med. dent. Kristina Zink, Hergiswil

„Der Kurs ‚Orale Chirurgie optimiert‘ war der beste Fortbildungskurs, den ich je besucht hatte. Durch sehr gut aufeinander abgestimmte Theorie- und Praxisblöcke war der Kurs zugleich sehr lehrreich und kurzweilig. Am Ende des Tages verliess man den Kurs mit neu erworbenen, optimierten praxisrelevanten Fähigkeiten, welche im Zahnarztalltag sehr hilfreich sind.“

Dr. med. dent. Oliver Isepponi, Stansstad

„Der Kurs ‚Orale Chirurgie optimiert‘ ist endlich wieder einmal ein Kurs, der sich mit alltäglichen Fragestellungen aus der Praxis befasst. Von Praktikern für Praktiker: echt gut investierte Fortbildungszeit!“

aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



Info-Anforderung für Fachkreise

Fax: 0049 451 - 304 179 oder E-Mail: info@hypo-a.de

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname _____

Str. / Nr. _____

PLZ / Ort _____

Tel. _____

E-Mail _____

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck
Hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe
www.hypo-a.de | info@hypo-a.de | Tel: 0049 451 / 307 21 21

shop.hypo-a.de

IT-DTS 1+2.2015

Ergonomie – mehr als ein gesunder Rücken!

Belastungen treten häufig erst nach Jahren einer Fehlhaltung auf. Von med. dent. Jens Christian Katzschner, Hamburg, Deutschland.

Woran denken Sie, wenn Sie „Ergonomie“ hören? An langweilige Pflichtvorlesungen mit Winkelmassen im 1. Semester oder an Ergonomen, die später das Ergebnis Ihrer Arbeit stören und untereinander immer um das beste und richtige Konzept ringen? An ergonomisch deklarierte dentale Ausrüstung vom Scaler bis zur Dentaleinheit oder doch an Ihre tägliche Praxis? Warum ist das so?

Natürlich interessiert uns als Student vorrangig das Bestehen der Ausbildung. Wir konzentrieren uns vom ersten Tag auf das Ergebnis. Wir geben alles für den Patienten, ohne an unsere Belastung zu denken. Das kann daran liegen, dass uns das Wissen über die daraus resultierende Konsequenz fehlt. Andererseits liegt ein hohes Adaptationspotenzial vor und dauerhafte Belastungen summieren sich nur ganz langsam zu Schädigungen. Diese treten eben erst nach einigen Berufsjahren in Erscheinung. Dann kommt die schmerzhafteste Erinnerung an die „Ergonomie“. So

assoziiieren wir den Zusammenhang Rücken – Gesund – Ergonomie.

Was ist Ergonomie? Ergonomie ist die Wissenschaft von den Leistungsmöglichkeiten des arbeitenden Menschen sowie der besten wechselseitigen Anpassung zwischen dem Menschen und seinen Arbeitsbedingungen – soweit die Definition.

Was bedeutet Ergonomie in der gelebten täglichen Umsetzung?

Wie kann das Praxisteam Arbeitsprozesse systematisch und zielorientiert gestalten, um möglichst physiologisch und belastungsarm ein gutes Behandlungsergebnis zu erreichen? Betrachten wir dies einmal, losgelöst von der Vielzahl der Praxisprozesse, am Beispiel der Präzisionsabformung, einem der schwierigsten und sensibelsten Momente bei der Fertigung von Zahnersatz. Hierbei stellt sich die Weiche für die spätere Passung der Versorgung. Das Ziel für das Praxisteam und das Dentallabor ist eine ideale Darstellung der Mund-



Abb. 1 und 2: Die Verwendung verschiedener Behandlungsinstrumente hat Einfluss auf Sitzposition und Haltung. Hier die physiologische (Abb. 1) und unphysiologische Haltung (Abb. 2) beim Umspritzen des Sulkus.

situation, um Fehlpassungen und Wiederholungen zu vermeiden. Für

den Patienten ist die Abformung eine belastungsreiche, anstrengende und unkomfortable Sitzung. Die beschliffenen Zähne müssen anästhesiert werden, und selbst in Zeiten beginnender digitaler intraoraler Abformung ist ein funktionierendes Sulkusmanagement immer noch unerlässlich. Ganz zu schweigen vom Gefühl des Patienten, auf das Abbinden von elastischen Massen im Mund zu warten und grosse Abformträger an Gaumen und Zunge zu spüren. Üblicherweise braucht man gerade bei der Abformung eine perfekte Assistenz, müssen doch mehrere patientenseitige Tätigkeiten zeitnah und auch aufgrund des chemisch vorgegebenen Abbindeverhaltens punktgenau verknüpft werden. Es ist Illusion, dies mit nur einer Person bewerkstelligen zu können. Idealerweise ist jetzt mindestens eine Assistenz oder sind sogar zwei zur Stelle.

Zeitverhalten (Abb. 3). Ein sinnvolles räumliches Positionieren ist unerlässlich, um Mischzeiten exakt einzuhalten und Arbeitswege auf ein Minimum zu begrenzen. Die Dentaleinheit und die Schrankzeile stellen ein limitierendes Kriterium für die Positionierbarkeit des Teams dar. Es besteht im Uhrzeigerprinzip eine Variabilität der Zusammenarbeit von der Position 9.00 bis 3.00 Uhr (Abb. 4).

Zeitmanagement

Wie bereits erwähnt, haben Abformmaterialien ein festes Zeitverhalten. Die Nichteinhaltung führt zu schlechten Arbeitsergebnissen. Was passiert, wenn ein fast abgebundenes Silikon in einem Zahnsulkus mit einem noch nicht abgebundenen Silikon in einem Abformträger interagiert? Zusätzlich zu diesen materialtechnischen Vorgaben müssen drei arbeitstechnische Zeitlinien miteinander koordiniert werden:

1. Entfernung der Fäden und das Vermeiden von Blutungen.
2. Befüllen des idealerweise individualisierten Abformträgers.
3. Umspritzen des Sulkus.

Dabei kommt es wieder zu einer Interaktion zwischen Arbeitsaufgabe und Ausrüstungsdesign. Täglich verwendete Instrumente, wie der bekannte Silikon ausdrücker, zwingen den Benutzer, eine unphysiologische Haltung einzunehmen. Diese Handhaltung birgt hohes Schädigungspotenzial und führt zum Karpaltunnelsyndrom. Es tritt nicht als akutes traumatisches Geschehen in Erscheinung, sondern äussert sich als langfristige Folge einer schrittweisen Überlastung. Sehr klar zeigt sich hier die Interaktion zwischen Ausrüstung und Arbeitsaufgabe. Jetzt trennt sich die Spreu vom Weizen: Was ist wirklich nutzbringend? Selbst neue und innovative Produkte, wie manche digitalen intraoralen Scanner, berücksichtigen nur wenig den möglicherweise schädigenden Einfluss durch ungünstige Hand- oder Körperhaltung.

Position und Arbeitshaltung

Aus ergonomischer Sicht gibt es eine klare Definition für eine gesunde Arbeitshaltung: Aufrecht mit ausba-

ANZEIGE

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

DT STUDY CLUB
KURSE | FOREN | BLOGS | MENTORING

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



Abb. 3: Abformmaterialien haben ein festes Zeitverhalten.

fließen der Materialien in diese Richtung. Der Abformträger verbleibt bis zum Aushärten in dieser Position und wird erst nach Ablauf der im Protokoll hinterlegten Abbindezeit entfernt.

Fazit

Die Berücksichtigung ergonomischer Erkenntnisse bei der Abformung führt zu standardisierten Prozessstrukturen und damit zu einem besseren Behandlungsergebnis. Die Präzisionsabformung ist keine Solobehandlung. Sie erfordert perfekte Teamarbeit. Durch eine standardisierte Ablaufstruktur erreicht man eine Verringerung der Fehlerstreuung. So lassen sich Wiederholungen und Misserfolge vermeiden. Dies ist in der Konsequenz auch weniger belastend für den Patienten. Für das Team kann das Belastungspotenzial durch liegende Lagerung des Patienten bei der Abformung deutlich reduziert werden. Eine sinnvolle protokollhafte Arbeitsvorbereitung und Ausführung führen zu kurzen Arbeitswegen und gutem Zeitmanagement. Am Beispiel der Präzisionsabformung wird sehr deutlich, was Ergonomie beinhaltet und vermag. Es geht um Ihr Praxispotenzial, Ihre täglichen Arbeitsabläufe unter der Prämisse physiologisch, effizient und mit Freude zu arbeiten. Dieses neue Ergonomieverständnis bringt unser Praxisleben in Balance. [DT](#)

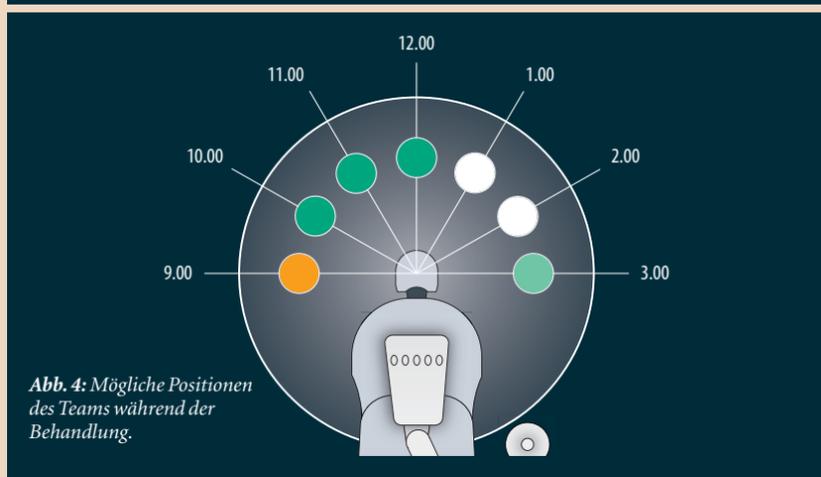


Abb. 4: Mögliche Positionen des Teams während der Behandlung.

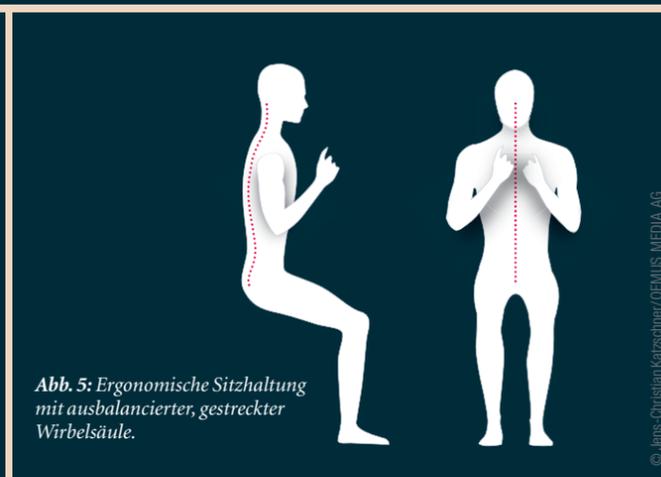


Abb. 5: Ergonomische Sitzhaltung mit ausbalancierter, gestreckter Wirbelsäule.

lancierter Wirbelsäule, keine Rotation, Torsion oder Neigung der Wirbelsäule (Abb. 5). Für den Patienten ist es sicher komfortabel, halbsitzend das Geschehen zu verfolgen und nicht das Gefühl zu haben, dass leicht fließende Abformmassen seine Uvula umspülen werden. Diese Position des Patienten behindert aber eine ideale Sicht für Fadenlegung, Fadenentfernung und eventuelle Blutstillung, ganz zu schweigen von der perfekten Platzierung der Abformmaterialien. Wie soll es möglich sein, diese physiologische Arbeitshaltung bei einem sitzenden oder halbliegen-

den Patienten beizubehalten? Die halbsitzende Position des Patienten ist die Ursache für extreme Belastungen des Teams.

Belastungsfreie physiologische Arbeit bei einer Doppelmischabformung

Die Abformung des Patienten erfolgt in liegender Position, das gilt gleichwohl für Ober- und Unterkiefer, lediglich die Neigung der Kopfstütze wird verändert. Damit ist sichergestellt, dass der Abformende eine perfekte Körperhaltung bei perfekter Sicht einnehmen kann. Idealerweise ist eine 12-Uhr-Position

(hinter dem Kopf des Patienten) anzustreben. Sollte dies bautechnisch nicht möglich sein, müssen 9- bis 11-Uhr-Positionen herangezogen werden. Das assistierende Team, bestehend aus einer Assistenz für Absaugung und Abhaltung des Arbeitsfeldes, positioniert sich in 3-Uhr-Position und ein zweiter Mitarbeiter sorgt für die mobile zureichende Assistenz. Durch stuhlseitiges Individualisieren der Abformträger werden ein dorsaler Verschluss und eine definierte Auflage geschaffen, die nicht nur eine Komfortsteigerung für den Patienten, sondern auch eine

immense Qualitätssteigerung zur Folge haben. Nach dem Entfernen der Fäden werden der Sulkus und der Mundraum trocken gehalten. Die zweite Assistenz befüllt den Abformträger. Bei halber Füllmenge gibt sie ein Signal, dass nun der blutfreie Zahnsulkus umspritzt werden kann. Beide Tätigkeiten, Befüllen des Abformträgers und Umspritzung, enden zeitgleich. Weder im Abformträger noch im Mund hat der Abbindeprozess begonnen. Jetzt wird der Abformträger unter guter Sicht im Patientenmund platziert. Die dorsale Dämmung verhindert ein Weg-

Kontakt

Infos zum Autor

Zahnarzt
Jens-Christian Katzschner

Halbenkamp10
22305 Hamburg, Deutschland
www.zahnarzt-ergonomie-forum.de

ANZEIGE

Sie sorgen für gute Zähne und wir für gute Texte.

ACAD WRITE the ghostwriter

© ChenPG - Fotolia.com



CROIXTURE

PROFESSIONAL MEDICAL COUTURE



THE NEW 2014-2015 COLLECTION

EXPERIENCE OUR ENTIRE COLLECTION ON WWW.CROIXTURE.COM



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, Deutschland.

Schon seit 2000 arbeiteten die Zahnärzte Dr. Sybille Keller aus Kempten, Dr. Bernd Vesper aus Karpfen/Frankfurt am Main und Dr. 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

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.

ten? Was ist der Antriebsmotor? Gibt es bei karitativen Hilfseinsätzen 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 Ein-

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

dentalbern.ch



9.–11.6.2016

gruppe zugutekommt, 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 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) können bei Dr. Volker Schmidt bestellt werden (Tel.: +49 911 599 300, dr.volker.schmidt@t-online.de).

Auf YouTube können Sie sich den Film: „Zahnärzte ohne Grenzen – Mongoleieinsatz 2013“ ansehen. [DT](#)

Zahnärzte ohne Grenzen

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



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

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. Claus Macher fasste

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 erhal-

ten? Was ist der Antriebsmotor? Gibt es bei karitativen Hilfseinsätzen einen Vorteil/Nutzen für den Einzelnen?

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 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.

sie für die Einsatzteilnehmer ein interessantes Freizeitprogramm gestalten.

Schwierigkeiten und Erfolge

Die Korruption ist allgegenwärtig. Der stetige 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 money-power“.

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 Gruppenleistungstatistiken zeigt den Gesundheitsministerien der Gastländer die Effizienz von DWLF.

Wenn kein Geld fliesst, sondern die direkte Hilfe in der Arbeitsleistung der DWLF Helfer unserer Ziel-



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, Deutschland.



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 Raumfahrt-technik 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, das 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 Spritzgussystem 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 Küvettensystem 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 Spritzgussystem 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 benötigt. Die Primärkrone wird aus Zirkon hergestellt. Die Sekundärkrone samt Gerüst und Bügel besteht aus PEEK. Die Friktion

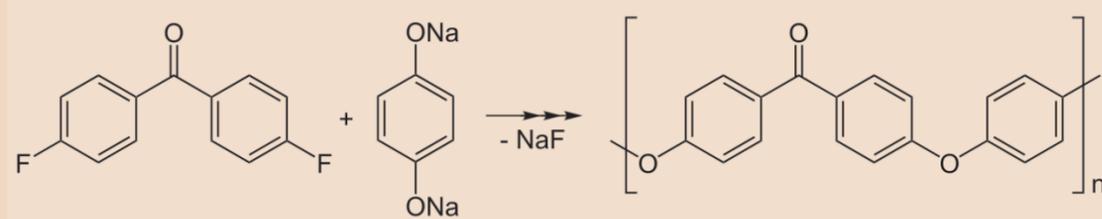


Abb. 11–15: Patientenfall 2.

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 Dentallabors extrem wichtig.



PEEK-Polymere entstehen durch Alkylierung von Bisphenol-Salzen.

PEEK kann nicht mit den üblichen Thermoplasten am zahn-technischen 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 Krankheits-symptome ein, sodass er die Prothe-

sen 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 Küvette 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 ausgearbeitet 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 Grundtransparenz 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, dass mit seinen positiven Eigenschaften alle Massstäbe, die wir an ein Gerüstmaterial stellen, über die Massen erfüllt.

Ein innovatives Material für innovative Zahntechnik! **DI**



Claudia Herrmann

Dentallabor Herrmann
Höhenbergweg 18a
83664 Bad Tölz
Deutschland
Tel.: +49 8041 72471
www.dl-herrmann.de

ANZEIGE

» Wöchentliches Update

Fachwissen für die ZFA auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular
Newsletter
www.zwp-online.info/
newsletter

www.zwp-online.ch

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

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 Spannrings 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 Spannrings. 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 Spannrings 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-Spannrings kann in zwei Varianten verwendet werden: Zum einen so wie in der Abbildung zu sehen, entsprechend einem klassischen Garrison Silver-Spannrings. 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 Spannrings 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.

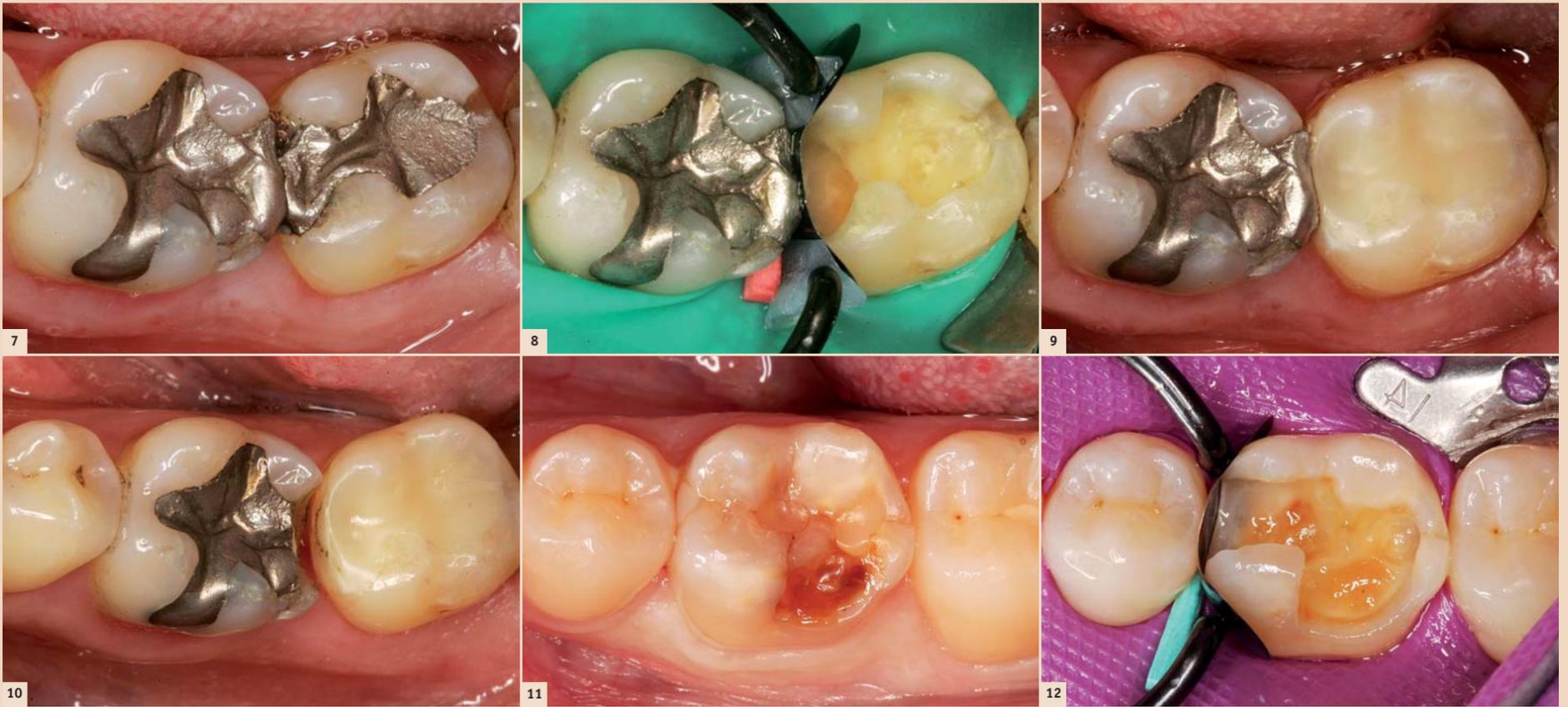


Abb. 7: Kohäsive Fraktur in der mesio-okklusalen Amalgamfüllung an Zahn 47. – **Abb. 8:** Die exkavierte, nachpräparierte, mit Kofferdam isolierte und mit dem LumiContrast-Teilmatrizensystem versehene Kavität. – **Abb. 9:** Die fertiggestellte Kompositrestauration (Zahn 47). – **Abb. 10:** Der mit Komposit 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 Farbintarsien; 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



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

Behandlungseinheit mit ergonomischen Parametern

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 rücken-schonend 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.

Klares und elegantes Design

Ein weiterer Pluspunkt des Behandlungskonzepts von XO CARE ist die ausbalancierte Aufhängung der



Abb. 1: Ein rundum erneuerter Arbeitsplatz für Studierende der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde des Uniklinikums Aachen. – Abb. 2: Die Instrumente sind zentral über der Brust des Patienten platziert. – Abb. 3: Die Nackenstütze lässt sich für die optimale Lagerung des Patienten verstellen. (Fotos: © XO CARE)

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 arbeiten 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. „Ich freue mich, dass sich die

Uniklinik für unser Behandlungskonzept entschieden hat und die Studierenden damit von Anfang an eine ergonomische Arbeitsweise erfahren, die es ihnen langfristig ermöglicht, ihre Gesundheit zu bewahren“, sagt Inhaber Kim Sørensen.

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. [DT](#)

XO CARE A/S

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

Vertrieb in der Schweiz:

www.curaden-dentaldepot.ch
www.demadent.ch

Vielseitig in der Anwendung und einfach in der Handhabung

OPTIGLAZE Color: Neue nanogefüllte, lichthärtende Oberflächenversiegelung von GC.

Das japanische Traditionsunternehmen GC hat für seine zahntechnische Sparte eine neue lichthärtende Oberflächenversiegelung entwickelt und stellt Zahntechnikern und Laboren damit eine innovative Produktlösung bereit, die sich vor allem für den Einsatz bei indirekten Composite- und Acrylrestaurationen eignet. OPTIGLAZE Color beeindruckt vor allem durch seine Vielseitigkeit in der Anwendung sowie eine überaus einfache Handhabung.

Gemäss ihren Erfahrungen aus dem beruflichen (Labor-)Alltag wissen Zahntechniker wie Hersteller, dass Produktlösungen in erster Linie zwei Anforderungen zu erfüllen haben: ein hohes Mass an Qualität verbunden mit einer ausgeprägten Benutzerfreundlichkeit. GC wird diesen Ansprüchen mit seinem neuen Produkt für den zahntechnischen Bereich gerecht:

OPTIGLAZE Color ist prädestiniert für die Versiegelung bzw. Charakterisierung von CAD/CAM-gefertigten Kunststoff- und Composite-Restaurationen, künstlichen Zähnen, herausnehmbaren Zahnprothesen und provisorischen Kronen.

Das lichthärtende, nanogefüllte OPTIGLAZE Color ist ein in vielen Farben erhältlicher Versiegelungslack, der aufgrund seiner Eigenschaften eine praktische wie hochwertige Lösung für eine ästhetisch anspruchsvolle Oberflächenversiegelung darstellt. So eröffnet es dem

erfolgt. OPTIGLAZE Color zeichnet sich im Wesentlichen aus durch:

- eine grosse Farbauswahl
- eine dünne Schichtstärke (25–50 µm)
- eine hohe Verfärbungssicherheit und Abrasionsstabilität
- einen natürlichen und lang anhaltenden Glanz
- eine exzellente Haftung.

Der Erfolg von OPTIGLAZE Color ist beeindruckend: Das Material ist seit Sommer 2014 auf dem Markt und wird hervorragend angenommen; es ist zum einen als umfassendes Set, zum anderen auch in individuellen Einzelfarben wie etwa Pink-Orange, Rotbraun, Olive oder

Lavendel in der Einheitsgrösse 2,6 ml oder als Transparentversion in der Grösse 5,0 ml erhältlich.

Mehr Infos zu OPTIGLAZE Color und weiteren zahntechnischen Produkten von GC gibt es unter www.gceurope.com. [DT](#)

GC Austria GmbH SWISS Office

Tel.: +41 81 7340270
<http://switzerland.gceurope.com>



Zahntechniker eine besonders effektive Option beispielsweise bei der Individualisierung von Composite-Restaurationen oder der Farbgebung von monochromen Restaurationen.

Die Anwendung von OPTIGLAZE Color erfolgt einfach und zeitsparend: Das Material kann bei Raumtemperatur gelagert, direkt verwendet und mit einem Pinsel auf die gewünschte Stelle aufgetragen werden, bevor die finale Lichthär-

Neues Maskensystem zur IDS

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 mit Druckmanometer 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 der Schweiz erfolgt bei unserem Partnerfortbildung ROSENBERG (www.fbrb.ch).

Entdecken Sie die Neuheiten auch auf der IDS in Köln! [DT](#)

Lachgasgeräte TLS med-sedation GmbH

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

Digitale Kieferorthopädie pur!

orthoX® 3-D-Modellscanner für Einsteiger und Versierte.

Die Digitalisierung hat die kieferorthopädische Welt erreicht! Sie bricht bestehende Abläufe und Strukturen im Praxis- und Laboralltag auf, bietet dem Anwender aber gleichzeitig schnelle, einfache und umsetzbare Lösungen an, die momentan noch als revolutionär in der KFO-Praxis gesehen werden.

Der neue 3-D-Modellscanner orthoX® scan mit der integrierten Archivierungssoftware orthoX® file wurde speziell für die Kieferortho-



pädie entwickelt und spricht aufgrund seiner intuitiven, leicht verständlichen Anwendung Einsteiger wie auch versierte Techniker gleichermaßen an. Der Scan-Vorgang wird mit nur wenigen Handgriffen und Einstellungen durchgeführt. Dabei erreicht die ausgereifte Streifenlichtprojektionstechnologie eine Scangenaugigkeit von <20µm bei einer

und Archivierung (Dentaurum) in offenen Systemen mit aufeinander abgestimmten Komponenten und Lösungen ab – für einfache Prozesse und grösstmögliche Effizienz im Labor- und Praxisalltag.

Die erstellten STL-Daten können zur Analyse und zur Anfertigung von Modellen im 3-D-Druckverfahren (Individua by Elident) verwendet werden. Zudem besteht die Möglichkeit, digitale Behandlungslösungen



Scandauer von nur 45 Sekunden je Einzelkiefer.

Die Archivierungssoftware orthoX® file eignet sich zum Scannen, Archivieren und bei Bedarf zum dreidimensionalen Sockeln von Zahnkränzen, Einzelkiefer- sowie Gipsmodellen. Sie bietet dem Anwender zusätzlich die Möglichkeit, die Modelle vor dem Sockeln lagerichtig zur Okklusions-, Raphe-Median- und Tuberebene zu orientieren.

Mit der integrierten VDDS-Schnittstelle wird zudem die Übernahme von Patientendaten aus der Patientenverwaltungssoftware und somit das patientenindividuelle Personalisieren der gescannten und archivierten Daten unterstützt.

Die Erfassung der Patientenmodelle im offenen STL-Dateiformat erlaubt neben der digitalen Modellarchivierung die freie Verwendung der Daten. Hierbei spielen die OrthoAlliance® Partner eine wichtige Rolle. Sie decken den kompletten Ablauf von Diagnostik, Behandlungsplanung (Image Instruments), Patientenberatung, Falldokumentation

wie eine Alignertherapie (CA Digital) oder ein digital geplantes, hochpräzises indirektes Klebverfahren von Brackets (Individua by Elident) zu nutzen. Auch für künftige Entwicklungen in der digitalen KFO bieten die STL-Daten eine optimale Ausgangsbasis.

In Zusammenarbeit mit den OrthoAlliance® Partnern werden ab Januar 2015 Fortbildungen zur „Digitalen KFO“ sowohl für Kieferorthopäden als auch für Zahntechniker in verschiedenen deutschen Städten angeboten, in denen die digitalen Wege der Kieferorthopädie anhand von Workshops vorgestellt werden. Online finden Sie unter www.dentaurum.de weiterführende Informationen zu dem 3-D-Modellscanner orthoX® scan sowie zu den neuen kieferorthopädischen Fortbildungen. [DTI](#)

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Tel.: +49 7231 803-0
www.dentaurum.de

Hier schreiben Zahnärzte für Zahnärzte

Text-Services für alle akademischen Berufe und Forschungsweige.

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.



Dr. Thomas Nemet

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

Egal, worum es geht, der Service ist stets persönlich, präzise und ver-

traulich – dazu Dr. Nemet lachend: „Erstens ist unser Firmensitz nicht von ungefähr in der Schweiz, zweitens folgen wir unserer IDEE: innovativ, diskret, effektiv, effizient.“ [DTI](#)

ACAD WRITE
Tel.: +41 44 500 31 84
www.acad-write.com

ANZEIGE



worldoralhealthday.org
#WOHD15



20. März 2015
Weltmundgesundheitstag
Lächel ein Leben lang!

Organisiert von:



Mediapartner:



In Partnerschaft mit:

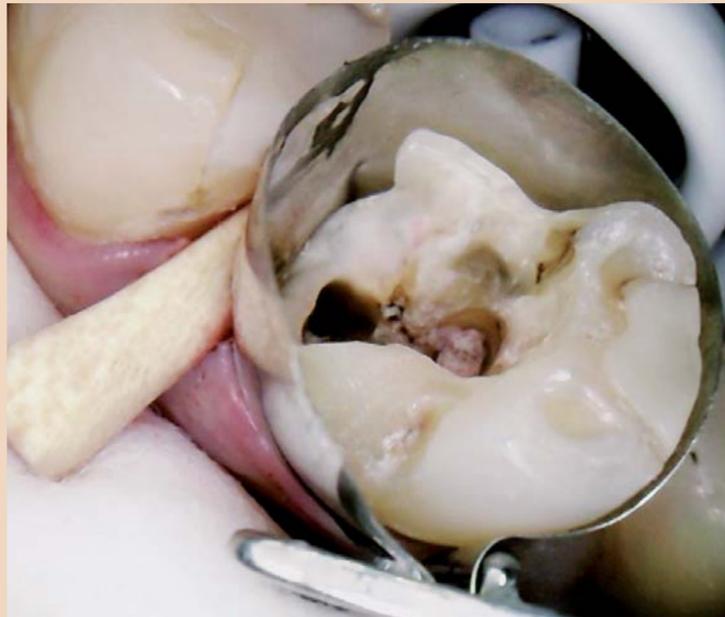


Optimaler Helfer bei klinischen Spezialsituationen

Der Spezialkeil Macro-Wedge ist perfekt für breite Interdentalräume.

Bereits vor zwei Jahren wurde der Hemo-Wedge erfolgreich eingeführt. Das System der in Astringens getränkten Holzkeile wird jetzt durch den Macro-Wedge erweitert.

In Zusammenarbeit mit führenden Zahnärzten weltweit wurde dieser Spezialkeil entwickelt und für breite Interdentalräume perfektioniert. Immer wieder wird wertvolle Behandlungszeit verloren, um klinische Spezialsituationen, wie zum Beispiel extrem breite Interdentalräume, in den



nahezu perfekte anatomische Form aufweisen, sich der natürlichen Kontur der Zähne anpassen und zusätzlich durch das Aufquellen eine abdichtende Wirkung auf die Matrizen haben. Gleichzeitig erweist die Kombination mit dem Astringens der Macro-Wedges und auch der Hemo-Wedges eine weitgehende Verringerung oder gar Elimination von Blutungen, besonders bei Patienten mit leichter oder mittlerer Gingivitis.

Die Makro-Wedges stehen in vier verschiedenen Grössen zur Verfügung, beginnend von 2,8 mm bis 4,0 mm, wobei die Längen der Keile unverändert sind. Angeboten werden sie in einer sortierten Packung mit allen vier Grössen in unterschiedlichen Mengen. [DT](#)



Macro-Wedges von Polydentia – Verpackung und klinisches Bild einer sehr tiefen Läsion/Kavität.

Griff zu bekommen. Oft werden mehrere Keile zeitraubend angepasst und kombiniert, nur weil die Breite des grössten zur Verfügung stehenden Keiles nicht ausreichend ist. Hinzu kommt, dass meistens bei breiten Interdentalräumen kein Kofferdam gelegt werden

kann und somit die Macro-Wedges die Holzkeile der Wahl sind, da sie mit Aluminiumkaliumsulfat imprägniert und somit zusätzlich eine

adstringierende sowie blutstillende Wirkung auf das Zahnfleisch haben. Klinische Untersuchungen belegen, dass Holzkeile eine sehr gute,

Polydentia SA
Tel.: +41 91 946 29 48
www.polydentia.ch

ANZEIGE

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

Unterspritzungskurs

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

25./26. September 2015

Basel/Weil am Rhein

Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen ● ● ●

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

www.unterspritzung.org Programmflyer Kursinhalte, Preise und Anmeldeformular



Kursinhalt

1. Tag: Hyaluronsäure

- Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden
- Injektionstechniken am Hähnchenschenkel mit „unsteriler“ Hyaluronsäure

Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE

Organisatorisches

Kursgebühr (beide Tage)

IGÄM-Mitglied 690,- € zzgl. MwSt.
(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.)

Nichtmitglied 790,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale* pro Tag 98,- € zzgl. MwSt.

*Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

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

Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

2. Tag: Botulinumtoxin A

- Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden
- Lernerfolgskontrolle (multiple choice) und Übergabe der Zertifikate

Unterstützt durch: Pharm Allergan

In Kooperation mit

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Tel.: +49 211 16970-79
Fax: +49 211 16970-66 | sekretariat@igaem.de

Veranstalter

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

Faxantwort | +49 341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Person zur Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“ am 25./26. September 2015 in Basel/Weil am Rhein verbindlich an:

Ja
Nein
Titel | Vorname | Name IGÄM-Mitglied

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

Praxisstempel

DTCH 1E2/15

Compliance in neuer Dimension

Digitale Mundpflege mit Oral-B.

In unserer heutigen modernen Welt spielt das Thema Vernetzung eine immer grössere Rolle – der Bereich der Mundpflege ist dabei keine Ausnahme. Auch hier gewinnen digitale Informationswege und das Zusammenspiel von Hightech-Geräten

nur einen Blick auf das „Zähneputzen von morgen“ werfen, sie werden es selbst erleben können.

Live-Demos der neuesten Produkte von Oral-B und ein eigenständiger Stand rund um das Informations- und Fortbildungsportal

BESUCHEN SIE UNS AUF DER IDS KÖLN!

IDS 2015

36. INTERNATIONALE DENTAL-SCHAU
10.-14. März 2015

Oral-B

Halle 11.3
Stand J-10 – K-19 und J-20 – K-21

Heute schon erleben, wie die Mundpflege von morgen aussieht – am IDS-Messestand von Oral-B ist das dank digitaler Prophylaxe-Tools möglich.

zusehends an Bedeutung. Wohin dieser Weg führt, welche Chancen sich daraus für Patient und Praxis ergeben und welche Features uns im Badezimmer der Zukunft erwarten, zeigt der Mundpflegespezialist Oral-B bei seinem Messeauftritt auf der kommenden Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln.

Wie lassen sich Smartphone, Tablet und Co. dazu nutzen, die Compliance und damit die Mundgesundheit des Patienten zu verbessern? Welche Alltagsgegenstände im Badezimmer werden vielleicht schon bald zu interaktiven Prophylaxe-Tools upgegradet? Kurz: Wie sieht die Zukunft der Mundpflege aus? Auf der IDS 2015 gibt Oral-B Antworten auf diese Frage – und das in der vermutlich interaktivsten Art und Weise, die man sich vorstellen kann. Denn die Besucher am Messestand werden nicht

www.dentalcare.com gehören ebenso zu diesem besonderen Messeerlebnis wie das Probenputzen mit elektrischen Zahnbürsten der aktuellsten Generation in einer wortwörtlich smarten Umgebung. Auch in künstlerischer Hinsicht wird der Besuch am Oral-B Stand zu einem unvergesslichen Erlebnis auf der diesjährigen IDS. Denn als ganz spezielles Souvenir wird für Besucher ein wirklich individuelles Erinnerungsstück angefertigt – natürlich digital!

Der Messestand von Procter & Gamble Professional Oral Health befindet sich in Halle 11.3, Stand J10 – K19 und J20 – K21. [DT](#)

Procter & Gamble Germany GmbH
Tel.: 00800 570570-00
www.dentalcare.com

SPECIAL TRIBUNE

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

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



Praxishygiene und Validierung
Sorgenfrei den Kontrollen des Kantonszahnarztes oder -apothekers entgegentreten – das ermöglicht die Validierung des Hygieneprozesses durch Sterilisationsassistent Marco Prencipe. ▶ Seite 28



Wichtige Hygienemassnahmen
Die Einhaltung eines hohen Hygienestandards erfordert heutzutage ein wesentlich detaillierteres Fachwissen als noch beispielsweise zehn Jahre zuvor. Von Dr. Mikael Zimmerman. ▶ Seite 29



Zeit sparen & Sicherheit erhalten
Behandeln statt verwalten: Die manuelle Verpackung mit PeelVue[®], den validierbaren Selbstklebebeuteln von DUX Dental, bietet Sicherheit, ist zeitsparend und kosteneffektiv. ▶ Seite 30

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 →

Hand drauf – auf einen bestmöglichen Infektionsschutz



Statement von Lars Pastoor*

Um den Infektionsweg der Übertragung von Mikroorganismen über die Hände zu unterbinden, ist das Zusammenspiel aus Hygiene und Desinfektion ein massgeblicher Faktor. Dazu gehören die Handreinigung, Handpflege und der Infektionsschutz nicht nur gegenüber den Patienten, sondern auch als aktiver Selbstschutz.

Hände ohne Hautschäden stellen hier die besten Voraussetzungen für einen effizienten Infektionsschutz dar – dies beginnt bereits ausserhalb der Praxisräume. Nicht alkalische, milde Reinigungslösungen, die den natürlichen Säureschutzmantel nicht zerstören, sind der Seifenreinigung vorzuziehen. Danach erfolgt mit der Händedesinfektion der aktive Infektionsschutz. Hier sollte neben der korrekten Dosierung ein besonderer Wert auf die Erfüllung der Einwirkzeit gelegt werden. Bei nicht chirurgischen Behandlungsmassnahmen ist eine hygienische Händedesinfektion als ausreichend anzusehen.

Händehygiene und -desinfektion betrifft alle mittelbar in der Praxis involvierten Mitarbeiter, so auch die Praxismanager und Zahntechniker. Als passiver Infektionsschutz sind medizinische Schutzhandschuhe ausserordentlich wirksam. Diese unterscheiden sich anhand ihrer Inhaltsstoffe, sodass beispielsweise zwischen Handschuhen aus Naturlatex oder einem synthetischen Gummi

wie Nitril gewählt werden kann. Neben der Dichtigkeit gegenüber Mikroorganismen stellt die Hautverträglichkeit im Entscheidungsprozess ein wichtiges Kriterium dar. Denn Hautirritationen und Allergien in Zusammenhang mit dem Tragen von Handschuhen nehmen erkennbar zu, womit sich der Kreis zu Händen ohne Hautschäden an dieser Stelle schliesst.

Dass das Tragen von Handschuhen jedoch nicht von der Notwendigkeit einer angemessenen Händedesinfektion entbindet, sollte allen Lesern an dieser Stelle selbstverständlich bekannt sein. Abgerundet werden die aktiven und passiven Händedesinfektions- und Schutzmassnahmen durch eine funktionierende Handpflege mit abgestimmten Lotionen und Cremes.

Hier bietet der Fachhandel für die Praxis – neben den passenden, vielfältigen Produkten – auch eine fundierte Beratung zur Erfüllung aller gesetzlichen Vorschriften an. Regelmässige Schulungen mit entsprechenden Zertifikaten, welche die Unterweisungen über Hygienemassnahmen unterstützen, tragen zum positiven Gesamtbild der Zahnarztpraxis bei.

Infos zum Autor



* Geschäftsführer Manomed GmbH

ANZEIGE

Munce Discovery Burs



MTA Angelus



HanCha EndoZoom Dentalmikroskop mit LEICA 5-fach Vergrößerungswechsler ab 10.240,00 €*



Zum günstigen EURO in Deutschland online kaufen !

HD-Adapter mit Sony NEX 5 oder Alpha 6000 ab 2.400,00 €*



Dentalfachhandel

HanChaDent⁺

Ihr Plus in der Medizin- und Dentaltechnik



Tel: +49 34203 44 21 45
Fax: +49 34203 44 21 46
Mail: info@hanchadent.com
Web: www.hanchadent.com
*zzgl. Versand und Zoll

HanChaDENT⁺
Medizin- und Dentaltechnik
Spenglerallee 7-9
04442 Zwenkau
Germany

← 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 Zahnärztegesellschaft 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 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.

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**



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-

Die detaillierten und umfangreichen Anforderungen an den Betrieb von Dampf-Kleinstilatoren werden ebenfalls deutschlandweit vorgegeben. Die Basis hierzu bildet die RKI-Richtlinie 2006. In Österreich muss eine zusätzliche Gerätedatei für die regelmässig zu überprüfenden Geräte geführt werden. Dies wird von den Gesundheitsinstitutionen übernommen.

Validierungen werden in Österreich von einer Prüfstelle durchgeführt. In Deutschland dagegen kann dies durch den Hersteller geschehen oder durch Prüflabore. In der Schweiz können Betreiber die Validierung sogar selbst durchführen.

Deutschland führt bei den Massgaben hinsichtlich der Überwachung von Prozessen. So müssen in Deutschland die verschiedenen Schritte und chargenbezogenen Prüfungen bei der maschinellen Reinigung und Desinfektion durchgeführt werden. Diese sind in Österreich und der Schweiz nicht geregelt. Hier existieren nur Standardanweisungen für die manuelle Reinigung und Desinfektion. In Österreich speziell muss hier eine Gliederung in Raum, Arbeitsmittel/-stoffe, Personen etc. vorgenommen werden.

Bzgl. der Flächendesinfektion und Reinigung gilt zwar länderübergreifend dasselbe Procedere. Unterschiede bestehen jedoch in der Auswahl der Reinigungs- und



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

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, Deutschland.

Trinkwasser muss eine ganze Reihe von Qualitätsmerkmalen aufweisen. Die mikrobiologische Unbedenklichkeit ist dabei in der Zahnmedizin von herausragender Relevanz. Laut Hygiene-Richtlinie des Eidgenössischen Departements des Inneren soll es frei von Pathogenen sein und die Anzahl von 300 Keimen pro Milliliter nicht überschritten werden.

che 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 pro-

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

ung ist die optimale Lösung für die Wasserversorgung der Dentaleinheiten. 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. Eine regelmässige Laboruntersu-

wendende 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



Hygieneaspekte der Wasser-Installation

Hygiene-Management der Praxisführung

Rechtssicherheit durch Systemtrennung
Hygienegerechte Leitungsinstallation
Entkeimung und Biofilmprävention

Wasserhygiene-Monitoring
Einhaltung der Hygiene-Vorgaben
Hygienegerechte Arbeitsweise

Massnahmen in der Wasserhygiene.

© and4me

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 klappt 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 Oberflächen 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 öffentli-

blematisch 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. Im Verbund mit einer Systemtrennung (freie Fallstrecke) ist eine retrograde Verkeimung in das Trinkwassernetz praktisch ausgeschlossen.

werden. Neben dem Gewinn an Wasserqualität auch eine erhebliche Kosten- und Zeitersparnis.

Achten Sie auf regelmässige Wartung von Filtern und Dosieranlagen. Lassen Sie tote Stränge abtrennen und die Versorgungsleitungen isolieren. Die Installation einer Ringlei-

chung des Wassers aus zahnmedizinischen Einrichtungen ist derzeit in der Schweiz gesetzlich nicht vorgeschrieben. Im eigenen Interesse ist es jedoch empfehlenswert, dies im jährlichen Abstand durchzuführen. Ergänzend dazu können Sie Selbstkontrollen durchführen. Leicht anzu-

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? **DI**

Kontakt

Dr. Hanno Mahler
Biologe und Geschäftsführer der Dental Water Technology GmbH & Co. KG
Ockstädter Str. 26
61169 Friedberg
Deutschland
Tel.: +49 6031 6870256
info@dwt-gmbh.com
www.dwt-gmbh.com

ANZEIGE



Almedica AG
Guglera 1
1735 Giffers

Tel. 026 672 90 90
office@almedica.ch

Ihr Ansprechpartner für alle Hygienefragen:

- **Kongress – «Hygiene in der Zahnarztpraxis»**
Zürich: 28. März 2015
- **Hygienekurse 2015 für Personen aus der Zahnarztpraxis**
Zürich: 29. Mai / 28. August
- **Hygiene-Kontroll-Audit**
- **Steri-Re-Validierung**

der Link zur Hygiene | le lien vers l'hygiène
www.hygienepass.ch

Aktuelle Produkte und Aktionen in unserem Web-Shop auf www.almedica.ch

Die Qualität der Sterilgutversorgung wird gesteigert

Marco Prencepe, der Fachmann, der den gesamten Hygieneprozess validiert, im Interview.



Weiss alles zu Hygieneplan und Prozessvalidierung: Marco Prencepe von Curaden.

Zur Information:

Marco Prencepe, gelernter PKW- und LKW-Mechaniker, arbeitet seit 2007 in der Dentalbranche. Er ist spezialisiert auf CAD/CAM und auf Netzwerk- und Systemintegration. Seit 2012 ist Prencepe bei Curaden und hat sich intensiv mit Hygieneprozessen beschäftigt. Im August 2013 schloss er dazu eine Ausbildung ab: Prencepe ist jetzt technischer Sterilisationsassistent mit Fachausweis.

Praxishygiene und Validierung – da braucht es einen Spezialisten: Marco Prencepe ist als zertifizierter technischer Sterilisationsassistent der einzige Sterilisationsfachmann, der mehr kann, als nur den Sterilisator zu prüfen: Prencepe validiert den gesamten Hygieneprozess. So gibt es keine Probleme bei Kontrollen vom Kantonszahnarzt oder -apotheker. Und das

Praxishygiene – verlangt vom Gesetz

Die Swissmedic erteilt Richtlinien, die sich auf die gesetzliche Medizinprodukteverordnung stützen. Zentrale Elemente dieser Richtlinien sind die Aufbereitung der Medizinprodukte sowie der Ablauf der Prozessvalidierung.

Beste: Die Qualität der Sterilgutversorgung steigt erheblich.

Herr Prencepe, warum sollten Zahnärzte ihre Hygieneprozesse validieren?

Zum einen ist es gesetzlich vorgeschrieben – seit 2010 existieren entsprechende Richtlinien. Zum anderen gibt es Sicherheit: Der Hygieneablauf ist reproduzierbar, von der Aufbereitung der Medizinprodukte bis zur Sterilisation. So kann der Praxisinhaber dank der Prozessvalidierung immer nachweisen, dass am Patienten ein steriles Instrument verwendet worden ist.

Also, was muss ich als Zahnarzt tun?

Es geht darum, mehrere interne Anweisungen zu erstellen: einen Hygieneplan und Arbeitsanweisungen. Diese Dokumente zeigen, wie der Pra-

xisinhaber in seiner Praxis sicherstellt, dass der Hygieneprozess gewährleistet ist.

Einmal unabhängig von rechtlichen Aspekten: Welchen praktischen Nutzen bringt mir das?

Die Erarbeitung dieser Unterlagen bringt auch ohne praktische Durchführung einer Validierung einen deutlichen Zuwachs an Qualität der Sterilgutversorgung in jeder Zahnarztpraxis.

Kann man nicht einfach den Sterilisator prüfen lassen, und das ist es dann?

Klar, die Leistungsbeurteilung des Sterilisators ist ein Teil des Prozesses. Das reicht allerdings nicht aus, um den Richtlinien gerecht zu werden. Ebenso wichtig ist die richtige Aufbereitung

der Instrumente. Denn sterilen Schmutz, so etwas gibt es halt nicht.

Es reicht also nicht, die Sonden, Spiegel und Pinzetten et cetera einfach zu sterilisieren?

Pragmatisch betrachtet ist damit ja das Ziel erreicht. Doch der Gesetzgeber verlangt, dass der Praxisinhaber in der Lage sein muss, nachzuweisen, dass die Instrumente, die er bei einer Behandlung verwendet hat, steril waren. Das kann der Praxisinhaber aber nur, wenn der ganze Prozess validiert ist.

Lassen eigentlich viele Zahnärzte ihre Hygieneprozesse bei Ihnen validieren?

Ja, es werden immer mehr. Meistens rufen sie mich an, wenn der Kantonszahnarzt oder der Kantonsapotheker sich bei ihnen gemeldet hat.

Auch dann, wenn ein Kunde wegen der Wartung des Sterilisators anruft, weise ich darauf hin, dass es sinnvoll wäre, gleich eine Prozessvalidierung durchzuführen.

Und was haben die Praxisinhaber davon, wenn sie Sie beauftragen, um die Hygieneprozesse festzulegen?

Ich kann meinen Kunden bis ins kleinste Detail mitteilen, welche Kriterien erfüllt sein müssen. Das ist kostbare Zeit, die der Zahnarzt ja besser in die Behandlung seiner Patienten investiert. **ST**



Infos zum Unternehmen

CURADEN International AG

Tel.: +41 44 744 46 45
www.curaden-dentaldepot.ch

Vermeidung von Stich- und Schnittverletzungen

Bei der Entsorgung von scharfen Instrumentenabfällen ist Vorsicht geboten!

Praxismitarbeiter sind im Arbeitsalltag stets Gesundheitsrisiken ausgesetzt, doch besonders während der Nach- und Vorbereitung des Behandlungsraumes kommt es aufgrund des Zeitdrucks häufig zu Unfällen und Verletzungen. Vor allem bei der Entsorgung von scharfen Instrumentenabfällen wie Kanülen oder Skalpellklingen gilt erhöhte Aufmerksamkeitspflicht für das zuständige Personal. Verschiedene Schutzmassnahmen können helfen, das Verletzungsrisiko in der Praxis zu minimieren.

Aufbereitung und Entsorgung von Medizinprodukten

Auch wenn sie für einige Praxen eine Herausforderung darstellt, so dient die Orientierung an den komplexen Qualitätsleitlinien der SSO doch der bestmöglichen Sicherheit von Zahnarzt, Team und Patienten. Zu einem umfassenden Hygienemanagement gehört die fachgerechte Reinigung und Sterilisation von Instrumenten und Geräten ebenso wie die Entsorgung von medizinischen Abfällen.

Laut Schätzungen der Europäischen Kommission kommt es jährlich in Europa zu 1 Million arbeitsbedingten Stich- und Schnittverletzungen

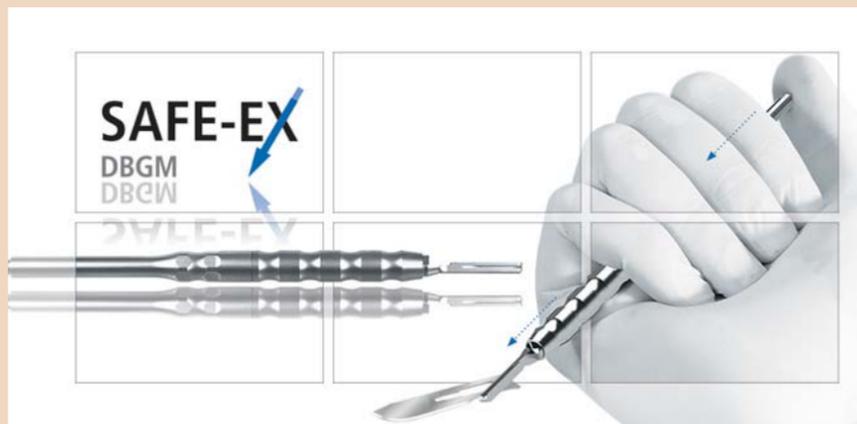
bei Beschäftigten im Gesundheitswesen.¹ Ein Grossteil davon passiert während oder im Zusammenhang mit der Entsorgung. Deshalb gilt seit 2013 die EU-Richtlinie 2010/32/EU zur Vermeidung von Verletzungen durch scharfe/spitze Instrumente im Krankenhaus- und Gesundheitssektor, die in der Schweiz im Rahmen der Arbeitsschutzgesetzgebung entsprechend übernommen wurde. So müssen beispielsweise Kanülen, Spritzen oder Skalpellklingen als Abfälle mit Verletzungsgefahr (Gruppe B2) in verletzungssicheren und gekennzeichneten Behältern gesammelt werden, die nach Verschluss nicht mehr zu öffnen sind. Für einen sicheren Arbeitsablauf sorgen eine regelmässige Schulung der Mitarbeiter und die Bereitstellung von Instrumenten mit geringem Verletzungsrisiko.

Vorbereitende Massnahmen

Vor der Entsorgung müssen Einwegkanülen und -klingen von den wiederverwendbaren Spritzen, Hal-

tern und Griffen gelöst werden. Aufgrund der feinmotorischen Anforderungen tragen die Praxismitarbeiter hierbei zumeist herkömmliche Einweghandschuhe, sodass das Verlet-

Griffs festhalten und lösen. Während Letzteres eine relativ sichere Methode ist, benötigt die Handhabung von Pinzette oder Zange sehr viel Fingerspitzengefühl. Wird die Klinge des



zungsrisiko besonders hoch ist. Das Bundesamt für Gesundheit empfiehlt beim Entfernen deshalb die Zuhilfenahme mechanischer Werkzeuge. Es können beispielsweise zangenförmige Instrumente zum Einsatz kommen, mit denen die Skalpellklinge aus der Halterung gelöst und abgezogen wird. Möglich sind auch Entsorgungsboxen mit spezieller Vorrichtung an der Öffnung, die die Kanülen oder Klingen beim Einstecken des

Skalpells beim Lösen von der Halterung zu stark angehoben, kann sie brechen. Auch beim Herunterschieben der Klinge per Hand besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko.

Einfaches, aber innovatives System

Das Schweizer Unternehmen RODENT bietet einen ganz neuen Ansatz zur Lösung der Handhabungsproblematik an. Mit dem

SAFE-EX aus dem Hause SCHWERT ist die Entfernung der Klinge einfach „per Knopfdruck“ möglich. Der SAFE-EX nutzt eine intelligente und doch simple Technik, um die scharfe Skalpellklinge vom Griff zu lösen. Ähnlich einem Kugelschreiber, wird die Klinge per Druck auf das Ende des Instrumentengriffs ausgeworfen. Die Klinge kann demzufolge ohne Berührung direkt im Abfallbehälter landen. Der SAFE-EX-Klingenhalter ist zudem komplett zerlegbar, damit einfach zu reinigen und zu sterilisieren. So wird das Praxispersonal bei Aufbereitung und Entsorgung optimal geschützt und kann infolgedessen auch dem Patientenwohl in vollem Masse gerecht werden.

Weitere Informationen zu SAFE-EX gibt es unter www.rodent.ch oder auf www.schwert.com. **ST**

¹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-243_de.htm

Schweickhardt GmbH u. Co. KG

SCHWERT Instrumente

Vertrieb:

Rodent AG

Tel.: +41 71 763 90 60
www.rodent.ch

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.

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**

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-



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

ANZEIGE

IDS 2015



Jetzt anmelden für den täglichen **today** Newsletter



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 ma-

nuellen Verfahren (Selbstklebebeutel) wählen, sofern die beiden Verpackungsverfahren validierbar sind, den aktuellen RKI-Empfehlungen entsprechen und bei ordnungsgemässer Anwendung sichere Sterilbarrieresysteme² 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 Heissiegelgerät 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 Verpa-

ckungsprozesse 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 Heissiegelgeräten 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 Heissiegelgeräte zum Einsatz kommen. In vielen Praxen ist daher deutliches Einsparpotenzial vorhanden, das kurzfristig durch eine Umstellung des Verpackungsverfahrens ausgeschöpft werden kann. **ST**

Quellen:

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

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

DUX Dental

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

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.

Praxishygiene bei der Mundpflegeberatung

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

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“ werden¹. 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 Collaboration². Damit



Das Dreifach-Schutz-System des Oral-B TestDrive umfasst ein speziell abgedichtetes Handstück, darauf abgestimmte Schutzhüllen sowie eine Reinigungs- und Desinfektionsprozedur nach internationalen Standards.

der Patient jedoch von diesem Vorteil im höchsten Masse profitieren kann, muss er zunächst 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**

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, Glennly 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 Professional Oral Health

Tel.: 00800 57057000
(Service-Center Walzer)
www.dentalcare.com

Umweltfreundlich und hygienisch

Mit neuer Formel schnell und effektiv reinigen.

Der Dentalhersteller Hu-Friedy hat eine neue Formel auf Bi-Enzymbasis zur schnellen und effektiven Reinigung von Praxiszubehör entwickelt: Enzymax säubert das Equipment, beseitigt Biofilm und verhindert dessen Neubildung. Das Präparat ist in den Ausführungen flüssig, Pulver, Tabs oder Gel erhältlich. Es ist vielseitig einsetzbar, etwa zur Ultraschallreinigung von Instrumenten, Fleckentfernung, zum Einweichen und Waschen von Kleidung oder auch dem Reinigen von Absaugsystemen.

Der Hersteller legt besonderen Wert auf die Verwendung umweltfreundlicher Wirkstoffe.

Enzymax ist daher phosphatfrei und vollständig biologisch abbaubar. Alle Produkte der Serie enthalten darüber hinaus den Zusatz Steelgard. Der Korrosionshemmer schützt Metalle vor im Wasser gelösten Mineralien, dadurch werden Ablagerungen vermieden. So werden Instrumente und Kassetten nicht nur wirksam gereinigt, sondern auch gepflegt.

Eine einfache Anwendung und gute Ergebnisse garantiert auch das



neue, multifunktionale Spray Gel. Es eignet sich zur Vorbehandlung von Instrumenten und zur Entfernung von Flecken auf Textilien. Gewebe und Blut werden wirksam entfernt und das Areal gleichzeitig befeuchtet, um den weiteren Reinigungsablauf zu erleichtern. Mit Enzymax Earth hat Hu-Friedy eine ökologische Alternative der Reihe im Sortiment. Neben den bekannten Eigenschaften von Enzymax verfügen die Earth-Produkte über Enzymstabilisatoren, die das Risiko einer Bioakkumulation vermindern. **ST**

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC
Tel.: 00800 48374339 (gratis)
www.hu-friedy.eu

Limited Edition

Gebrauchsfertig und superschnell!

Die Dentatrend® Sprühdesinfektion Apple (REF D0102A) ist eine gebrauchsfertige alkoholische Desinfektion für den ärztlichen und zahnärztlichen Bereich zur Reinigung von

gendesinfektionsmittel muss zuerst mit Wasser verdünnt werden. Es wird in ein- bis dreiprozentiger Konzentration angewendet (10 bis 30 Milliliter Konzentrat auf ein Liter Wasser).



nichtinvasiven Medizinprodukten und Flächen. Die Schnelldesinfektion wird gebrauchsfertig aus ca. 30 cm Abstand bis zur vollen Benetzung der zu desinfizierenden Fläche oder Gegenstände aufgesprüht. Nur zur Anwendung auf alkoholverträglichen Materialien (für Acrylglas z.B. nicht geeignet).

Dentatrend® Surgotol Sauganlagendesinfektion (REFD0115) ist ein Hochleistungskonzentrat zur Desinfektion und Reinigung von dentalen Absauganlagen und Mundspülbecken. Das Surgotol Absauganla-

Surgotol ist für alle Amalgamabscheider bestens geeignet.

Beide Produkte erhalten Sie jetzt als Limited Edition im Fünf-Liter-Kanister. Lieferung nur solange der Vorrat reicht!

Besuchen Sie auch unseren neuen Shop: www.shop-implant.com. **ST**

Dr. Ihde Dental AG
Tel.: +41 55 293 23 23
www.Implant.com



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 Reinigungsgranulat 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 Beschädigung. Diese grosse Materialverträglichkeit gilt auch bei höherer Anwendungskonzentration oder bei Überschreitung der Einlegetzeiten, 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 materialschonende 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 herausnehmbaren 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

ANZEIGE

Achademy
Competence in Healthcare

Ein zukunftsweisendes Fortbildungsmodell für Zahnärzte

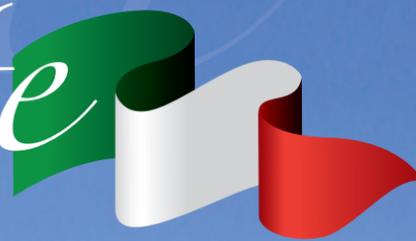
„Es gefällt mir, wenn man als Teilnehmer an einer Fortbildung gefordert wird. Ich denke, das interaktive Format bei Achademy trägt dazu bei, sich mit einer Thematik eingehender und ernsthafter zu beschäftigen, als wenn man bequem in einem Referat sitzt.“

Kursteilnehmer „Klinische Kompetenz in Allgemeiner Zahnmedizin“



Achademy AG · Tel.: +41 55 442 76 41 · www.achademy.ch

2. Giornate Romane



Implantologie ohne Grenzen

19./20. Juni 2015

Rom/Italien | Sapienza Università di Roma

19./20.
Juni 2015

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

damis

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