

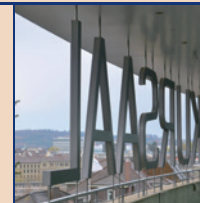
Einschleifen und Ansetzen

Bei Okklusionsfehlern lassen sich Wurzelbehandlungen oder Extraktionen oftmals durch die Methode des Einschleifens und Ansetzens vermeiden. Von Dr. Walter Weilenmann. ▶ Seite 4f



Die Glidewell-Story

Die Firma Glidewell hat sich seit 1970 zu einem der führenden Zahntechnikproduzenten entwickelt. Im Mittelpunkt stand von Anfang an die Kundenorientierung. ▶ Seite 8



Regeneration und Ästhetik

In Bern kamen Mitte November Spitzenreferenten aus sieben Ländern zusammen, um im Rahmen des zweiten Internationalen Symposiums der zmk bern zwei Fachbereiche zu vereinen. ▶ Seite 12

ANZEIGE

STARK IM POLIEREN!



KENDA DENTAL POLISHERS



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

Weihnachtswunder im Kanton Freiburg

Zahnarzt verschenkt Behandlung.

GIFFERS – Weihnachten ist die Zeit der Besinnlichkeit und grosszügigen Spenden. Das hat sich jetzt ein Schweizer Zahnarzt zu Herzen genommen und einer Patientin im Kanton Freiburg eine Notfallbehandlung spendiert.

Zahnschmerzen sind selten ein Grund zur Freude, vor allem dann

nicht, wenn sie nachts oder am Wochenende auftreten, wo der Zahnarzt des Vertrauens keine Sprechzeit hat. In diesen Fällen hilft dann nur noch eine starke Schmerztablette oder der Gang in die Notaufnahme. Dass der Weg in die Ambulanz ein besonders

Fortsetzung auf Seite 2 →

Neue Zentralpräsidentin

Conny Schwiete übernimmt Führungsposition bei Swiss Dental Hygienists.

SURSEE – An der Delegiertenversammlung der Swiss Dental Hygienists im November übernahm Conny Schwiete das Amt der Zentralpräsidentin. Sie folgt auf Cornelia Jäggi, die nach zwölfjähriger Arbeit im Zentralvorstand nun den „Staffelstab“ an die Kollegin übergab.

Conny Schwiete ist mit den Verbandsgeschäften bestens vertraut: Sie war in der Sektion Nordwestschweiz aktiv und seit drei Jahren gehört sie dem Zentralvorstand an (Ressort Bildung und Redaktion Fachzeitschrift). Als neugewählte Zentralpräsidentin wird sie, zusammen mit Vizepräsidentin Sigrid Kaehr und den ZV-Mitgliedern Jacqueline Boss, Corinne Kellenberger und Mia Navratil, die Geschicke des Verbandes steuern und gestalten.

Conny Schwiete arbeitet seit 2010 als Fachlehrerin am medi in Bern, dem Zentrum für medizinische Bildung, Abteilung Dentalhy-



Swiss Dental Hygienists

giene. Zuvor war sie in mehreren Praxen als Dentalhygienikerin tätig

und hatte eine Anstellung im industriellen Bereich. 

Zahnärzte sind am häufigsten online

Umfrageergebnis von DocCheck, der grössten Community für medizinische Fachberufe in Europa.

KÖLN – In der „Internetnutzungsstudie 2016“ hat DocCheck Research 500 Ärzte, Fachärzte, Zahnärzte, Apotheker und pharmazeutisch-technische Assistenten zu ihrem Onlineverhalten


zent nutzen das Internet mehr als fünf Mal täglich. Und 61 Prozent greifen auch unterwegs auf das Internet zu.

Beruflich wird der Laptop oder PC von der Mehrheit (97 Prozent) zum Surfen im Netz genutzt. Auch mobile Endgeräte wie Smartphone (56 Prozent) und Tablet (41 Prozent) spielen eine grosse Rolle. Aber nur wenige Zahnärzte benutzen E-Book-Reader (3 Prozent) oder Smartwatches (2 Prozent).

Insgesamt sind Zahnärzte knapp drei Stunden täglich mit dem Laptop oder dem PC im Internet, dicht gefolgt vom Smartphone. Die kürzeste Verweildauer wird mit dem E-Book-Reader mit einer Dreiviertelstunde erreicht. Wie wichtig das Internet mittlerweile für Zahnärzte geworden ist, zeigt auch, dass immerhin 29 Prozent permanent online zu erreichen sind und 48 Prozent nicht mehr auf das mobile Internet verzichten wollen. 59 Prozent geben sogar an, keine bestimmten Online-Pausen einzulegen.

Wenn Zahnärzte beruflich im Web unterwegs sind, informiert sich die Mehrheit (63 Prozent) über Fort- und Weiterbildungen. Ebenfalls für 59 Prozent ein Grund, online zu gehen: Informationen zu Medikamenten. Um die 40 Prozent lesen jeweils über Krankheiten/Indikationen, Therapien, Fachliteratur, Leitlinien oder in medizinischen Lexika.

Die Umfrage von DocCheck Research zeigt deutlich, wie wichtig das Internet im zahnärztlichen Alltag geworden ist. Zahnärzte nutzen die gesamte Bandbreite der stationären und mobilen Endgeräte, um berufsrelevante Informationen zu finden und in ihrem Fachgebiet immer up to date zu sein.

Dass der Stellenwert des Internets eine immer grössere Rolle im zahnärztlichen Berufsleben einnimmt, unterstreichen auch die stetig steigenden Nutzerzahlen des dentalen Nachrichten- und Informationsportals ZWP online. Ob Facebook, E-Paper, Newsletter oder App – der Leser 4.0 bezieht seine Fachinformationen über die unterschiedlichsten Kanäle. ZWP online hält hier für jede Anforderung das entsprechende Feature bereit. 

Quelle: ZWP online



befragt. Unter den 500 Teilnehmern, die den Onlinefragebogen ausfüllten, waren 96 Zahnärzte. Sie machten demnach 19 Prozent der Befragten aus.

Zahnärzte nutzen das Internet sowohl beruflich als auch privat. Nur ein ganz kleiner Prozentsatz ist ausschliesslich privat online. 27 Prozent, und damit die Mehrheit, surft zwei bis fünf Mal täglich aus beruflichen Gründen im World Wide Web. Häufiger sind sie privat online: Ganze 42 Pro-

ANZEIGE



Streuli
pharma

Weiterbildung Oralchirurgie

Einreichfrist für Unterlagen endet am 31. Dezember.

BERN – Der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie (SSOS) obliegt die Nachdiplomausbildung zum Fach Zahnarzt für Oralchirurgie.

Die Ausbildung dauert grundsätzlich drei Jahre in Vollzeitstellung. Sie erfolgt an einer akkreditierten Weiterbildungsstätte mit anerkanntem Programmleiter und nach definiertem Programm. Die Ausbildung wird mit einer Fach Zahnarztprüfung abgeschlossen.

Kollegen, die die Bedingungen zur Erlangung des Weiterbildungs-

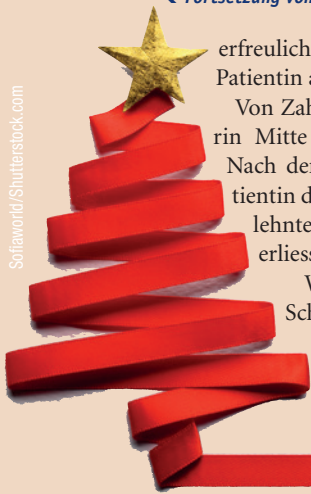
titels Fach Zahnarzt für Oralchirurgie erfüllen (z.B. 3-jährige Weiterbildung in Oralchirurgie, Promotion, zwei Publikationen, Kasuistik mit zehn Patienten usw.) und diesen beantragen möchten, sind eingeladen, die geforderten und vollständigen Unterlagen bis zum 31. Dezember 2016 an das Sekretariat der SSOS einzureichen.

Über die Internetseite www.ssos.ch ist das Spezialisierungsreglement mit allen notwendigen Informationen einzusehen. [DI](#)

Quelle: SSOS



← Fortsetzung von Seite 1: „Weihnachtswunder im Kanton Freiburg“



erfreuliches Ende nehmen kann, zeigt der Fall einer Patientin aus Giffers.

Von Zahnschmerzen geplagt, musste die Schweizerin Mitte November die Notaufnahme aufsuchen. Nach der erfolgreichen Behandlung wollte die Patientin die Rechnung begleichen, doch der Zahnarzt lehnte dies ab. Als kleines Vorweihnachtsgeschenk erliess er der Frau die Kosten.

Was genau gemacht wurde und wie viel die Schweizerin sparte, erwähnt der Bericht von 20min.ch leider nicht. Eine nette Geste des behandelnden Zahnarztes war es aber dennoch. [DI](#)

Quelle: ZWP online

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



Gender Dentistry Award

Prof. Dr. Michael Hülsmann und Dr. Theresia Janke ausgezeichnet.

BERLIN – Bei der Mitgliederversammlung 2016 des Gender Dentistry International e.V. wurden am 11. November die beiden neu geschaffenen Wissenschaftspreise des GDI e.V. verliehen. Mit der Auszeichnung schlägt die Fachgesellschaft das nächste Kapitel in der Erfolgsgeschichte der Gender fokussierten Forschung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde auf. Preisträger sind Dr. Theresia Janke für ihre Arbeit zur endodontischen Behandlung von Frauen und Prof. Dr. Michael Hülsmann, Göttingen, für wegweisende Beachtung von Gender Dentistry-Aspekten in Forschung, Lehre und Publikation.

GDI-Vizepräsident Dr. Tim Nolting M.Sc. ist Stifter der Preise. „Während mir als Sohn eines Gynäkologen und Endokrinologen eine differenzierte Betrachtungsweise von Forschungsergebnissen hinsichtlich der Unterscheidung von Geschlecht, ethnischer, sozialer und ökonomischer Herkunft sozusagen mit dem Mittagessen eingeflösst wurde“, so Nolting anlässlich der Preisverleihung, „musste ich doch während meiner Zeit an der Universität – im Studium und später als wissenschaftli-



cher Mitarbeiter – feststellen, dass trotz einer ungebremsten Flut von Forschungsarbeiten genau diese Sichtweise höchstens nebensächlich behandelt wurde.“ „Gender“ sei eher ein Schimpfwort gewesen, entsprechende Forschungsansätze seien links liegen geblieben. Es sei verwunderlich, dass Diagnosen und Therapien „selbst in einer hoch technisierten und forschersich aktiven Medizinwelt auch heute immer noch weitgehend ohne eine differenzierende Betrachtungsweise des Patienten getroffen und angesetzt werden“. Um einen Beitrag dabei zu leisten, dies zu ändern, habe er sich entschlossen, einen entspre-

chenden Preis zu stiften. „Wir möchten seitens der GDI sogar so weit gehen und sagen: Eine evidenzbasierte Zahnheilkunde darf nicht auf geschlechtsloser Forschung basieren“, so Dr. Nolting weiter.

Der Gender Dentistry International e.V. ist eine unabhängige wissenschaftliche Fachgesellschaft für approbierte Zahnärzte sowie approbierte Vertreter weiterer Heilberufe zur Förderung des Wissens um geschlechterspezifische Aspekte in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und dessen Anwendung in der Praxis. [DI](#)

Quelle: GDI e.V.

Neverending Story

„Falscher Zahnarzt“ beantragt Arbeitslosengeld ins Gefängnis.

BIEL – Arbeitslos ist er in der Tat – und das zu Recht. Der als „falscher Zahnarzt“ bekannt gewordene Zahn-techniker von Biel sitzt seit März dieses Jahres im Gefängnis, weil er trotz fehlender Qualifikationen seit 2003 Zahnbehandlungen an Patienten vollzog.

Ist die Behandlung unter falschen Vorgaben an Patienten bereits ein dreistes Vergehen, toppt sein Antrag auf Arbeitslosengeld, obwohl eine Haftstrafe abgessen wird, dieses

noch mal. Der gelernte Zahntechniker, der aktuell eine 54-monatige Gefängnisstrafe abzusitzen hat, beantragte kurz vor seiner Inhaftierung Arbeitslosenentschädigung. Nachdem er den ersten Beratungstermin bei der Regionalen Arbeitsvermittlungsstelle (RAV) aufgrund seiner Haftstrafe nicht wahrnehmen konnte, wurde sein Antrag vom Berner Wirtschaftsamt beco abgelehnt.

Da der „falsche Zahnarzt“ trotz seiner eindeutigen Verurteilung von

4,5 Jahren Haft davon ausgeht, dass er lediglich sechs Monate absitzen müsse, legte er gegen den Bescheid Beschwerde ein. Als er der darauffolgenden Forderung, sein genaues Entlassungsdatum und die dann geltende Anschrift mitzuteilen, nicht nachkam, erfolgte seitens des Verwaltungsgerichtes eine Recherche, die zum Verurteilten führte. Daraufhin wurde sein Antrag erneut abgelehnt. [DI](#)

Quelle: ZWP online

Neues interdisziplinäres Zentrum

Speicheldiagnostik und Mundtrockenheit fächerübergreifend im Fokus.

BASEL – Seit Anfang des Jahres gibt es in Basel am UZB eine neue Anlaufstelle für Speicheldiagnostik und Mundtrockenheit. Unter der Leitung

von Prof. Dr. Andreas Filippi und Prof. Dr. Tuomas Waltimo stellt sich das neue interdisziplinäre Zentrum für Speicheldiagnostik und Mund-

trockenheit die Aufgabe, eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Verbesserung der oralen Gesundheit, der Prävention oraler Erkrankungen und der Lebensqualität eines Patienten zu erzielen.

Zu dem Patientenkreis, der von diesem neuen interdisziplinären Zentrum profitieren kann, gehört die immer grösser werdende Gruppe von onkologisch Erkrankten, alten Menschen mit subjektiver Mundtrockenheit (Xerostomie) oder mit objektiv messbarer Hyposalivation.

Das Zentrum für Speicheldiagnostik und Mundtrockenheit setzt auf fächerübergreifende Zusammenarbeit, u.a. mit dem Universitätsspital Basel USB und dem Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB, und gewährleistet auch die Durchführung komplexerer Therapien. [DI](#)

Quelle: UZB



© Visualisierungen: Birchmeier Uhlmann + Rabinovich Architekten AG
Modellfoto: Fotowerkstatt Josef Riegger Basel

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

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

Verleger

Torsten R. Oemus

Verlagsleitung

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

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

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

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

Projektmanagement/Vertrieb
Stefan Thieme
s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Marius Mezger
m.mezger@oemus-media.de

Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Layout/Satz
Matthias Abicht
abicht@oemus-media.de

Lektorat
Hans Motschmann
h.motschmann@oemus-media.de

Marion Herner
m.herner@oemus-media.de

Erscheinungsweise

Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2016 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1.1.2016. 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 Sonderziele 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.

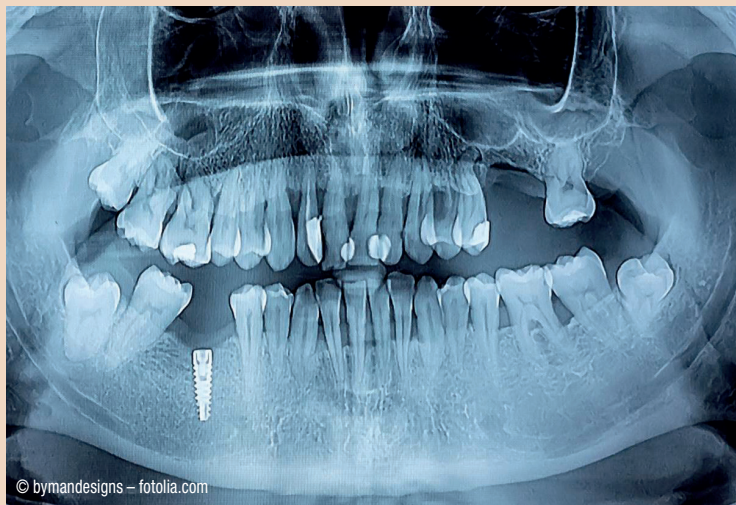
Osseointegration und Risiko Rauchen

Studie belegt ungünstigen Einfluss auf Heilungsprozess.

GUARULHOS – Rauchen ist bekanntermaßen nicht nur schlecht für die Allgemein-, sondern auch für die Mundgesundheit, wie Studien zu Parodontitis, Karies und Co. belegen. Auch beim Thema Zahnersatz scheinen Raucher schlechtere Karten

gestrahlte und säuregeätzte Oberfläche haben, sollte die Einheilung begünstigt werden.

Die brasilianische Studie hat dazu 22 Patienten untersucht – elf Raucher und elf Nichtraucher. Jeder Teilnehmer erhielt ein Mikroim-



zu haben, wie Untersuchungen zu Zahnimplantaten zeigen. Eine brasilianische Analyse hat sogar spezielle Implantate mit sandgestrahlter und säuregeätzter Oberfläche untersucht.

Ob Zahnimplantate eine lange Lebenszeit im Patientenmund haben, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. So steht beispielsweise Rauchen im Verdacht, die erfolgreiche Osseointegration, einer der Hauptgründe, warum Zahnimplantate dauerhaft im Kiefer halten, negativ zu beeinflussen. Mit dem Einsatz von Implantaten, die eine sand-

plantat, das nach acht Wochen wieder entfernt wurde. Für die Analyse entnahmen die Forscher ausserdem Biopsien der umliegenden Gewebe. Die Ergebnisse zeigten, dass die Osseointegration bei den Nichtrauchern weiter fortgeschritten war, als bei den Rauchern. So haben Raucher auch weiterhin – trotz der Verwendung spezieller Zahnimplantate – schlechtere Karten beim dauerhaften Zahnersatz. **DT**

Quelle: *Clinical Oral Implants Research*

Native Bilayer-Kollagenmembran

Bio-Gide® Compressed von Geistlich Pharma bietet alternative Haptik.

WOLHUSEN – An der EAO in Paris hat die Geistlich Pharma AG das neueste Mitglied in ihrer Membranfamilie gelauncht. Geistlich Bio-Gide® Compressed ist eine native Bilayer-Kollagenmembran. Sie wurde speziell für Ärzte designt, die im Vergleich zur Geistlich Bio-Gide® alternative Handling-Eigenschaften bevorzugen.

Geistlich Bio-Gide® Compressed vereint die von Geistlich Bio-Gide® vertraute native Bilayerstruktur der Membran für zuverlässige Knochenregeneration¹ mit geglätteten Oberflächen. Die Membranoberseite ist mit einem „UP“ gekennzeichnet, um die korrekte Applikation zu unterstützen. Beim Benutzen der Geistlich Bio-Gide® Compressed wird der Unterschied zur Geistlich Bio-Gide® spürbar. Die Membran ist fester im Griff. Sie bietet eine alternative Haptik, dadurch ist sie während der Operation noch einfacher zu schneiden. Geistlich Bio-

Gide® Compressed ist in der Grösse 20 x 30 mm verfügbar und bietet Zahnärzten damit mehr Flexibilität bei Operationen.

Die kombinierte Anwendung von Geistlich Bio-Gide® und Geistlich Bio-Oss® in der GBR-Behandlung wird als der Standard für eine breit gefächerte Anzahl von Indikationen erachtet.² Mit dokumentiertem Erfolg: 91,9 Prozent Implantatüberlebensrate bei Implantaten in Knochen, der mit Geistlich Bio-Gide® und Geistlich Bio-Oss® regeneriert wurde – vergleichbar zu Implantaten in gesundem Knochen.³ **DT**

Referenzen:

- ¹ Schwarz F, et al.: *Clin Oral Implants Res* 2014, 25(9): 1010–15.
- ² Aghaloo TL, et al.: *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007, 22 (suppl.): 49–70.
- ³ Jung RE, et al.: *Clin Oral Implants Res* 2013; 24(10): 1065–73.

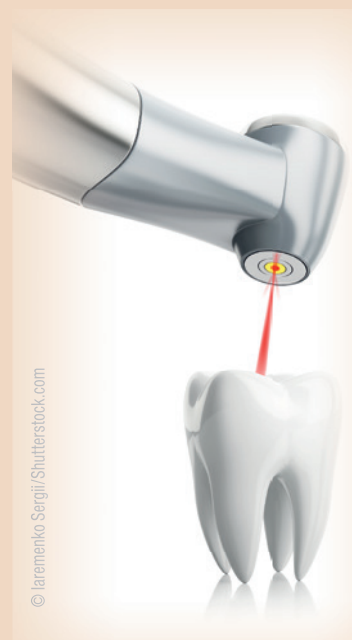
Quelle: *Geistlich Pharma*

So effektiv ist die Laserbehandlung in der Zahnmedizin

US-amerikanische Forscher zeigen Wirksamkeit von Lasern auf.

NEW YORK – Die Verwendung von Lasern in der zahnmedizinischen Behandlung ist heutzutage mehr die Regel als die Ausnahme. Forscher haben jetzt eine Computersimulation entwickelt, um die Wirksamkeit verschiedener Laser zu zeigen. Die Ergebnisse wurden im *Journal Lasers in Surgery and Medicine* veröffentlicht.

Wissenschaftler des New York Institute of Technology konnten mithilfe der Simulation zeigen, wie Laser bakterielle Kolonien im Zahnfleisch abtöten und somit zur besseren Mundgesundheit beitragen. Untersucht wurden neben der Art der Laser auch die Tiefe und verwendete Wellenlänge. So konnten mit der mittleren Powerstufe eines 810-nm-Diodenlasers Bakterien abgetötet werden, die sich bis zu 3 mm tief im



Zahnfleisch befanden. Die Ergebnisse dieser Studie sollen zukünftig mehr Möglichkeiten schaffen, die Einstellung des Lasers so zu modifizieren, dass die besten Ergebnisse zur Bekämpfung der Bakterien erreicht werden und gleichzeitig das umliegende Zahnfleisch so wenig wie möglich belastet wird. Eine Minimierung der Hitzeschäden führt zu einer weitaus schnelleren Heilung des Zahnfleisches. Mit dem Resultat wollen die Forscher zeigen, welchen positiven Effekt Laser bei der zahnmedizinischen Behandlung haben. Die Wissenschaftler sind sich sicher, dass die Vorteile einer Laserbehandlung für den Patienten die zum Teil kostspieligen Anschaffungskosten aufwiegen. **DT**

Quelle: *ZWP online*

ANZEIGE

hypo-A
Premium Orthomolekularia

Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät

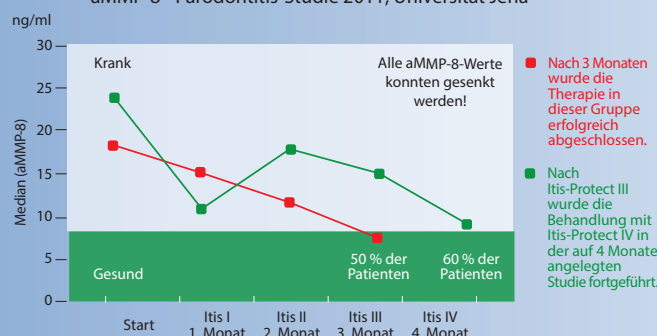


Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

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

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 _____ IT-DTS 12.2016

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

Einschleifen und Ansetzen

Eine Methode zur Vermeidung von Wurzelbehandlungen und Extraktionen. Von Dr. Walter Weilenmann, Wetzikon.

In zahnärztlich gut versorgten Regionen führen Okklusionsfehler häufiger zu Zahnschmerzen als Karies. Schuld sind zu breite Kontaktflächen, fehlende Kontakte, Vorkontakte und interzeptive Nahkontakte. Die Hauptsymptome sind Kaltempfindlichkeit, Blitzschmerzen und dumpfe Schmerzen beim Essen, Frakturen und Food Impaction. Der Artikel zeigt, wie man einschleift, Höcker reduziert, Abflussrillen anbringt und Komposit ansetzt. Der Patient hat sofort nach der Korrektur ein besseres Kau-

doppelt so viele Notfälle wie Karies (Abb. 1), und 70 Prozent der Patienten haben mindestens einmal im Leben okklusionsbedingte Schmerzen (Abb. 2).

Okklusionsfehler sind Fehlbelastungen. Sie können jahrelang klein und schmerzfrei bleiben, jedoch durch die hohe Zahl der Kauzyklen Ermüdungsrisse verursachen. Sie können aber auch enorm gross werden und extrem schmerzen. Solche Zähne werden oft nicht eingeschliffen, sondern wurzelbehandelt (Abb. 3) oder extrahiert

aber nicht praktikierbar. Dagegen ist Einschleifen und Ansetzen sehr wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich.

Die einfachsten Okklusionsfehler findet man auf einen Blick und ohne Farbband. Dazu gehören der hohe Randwulst des hintersten Molaren (Abb. 4), die flache Okklusion abgenutzter Zähne (Abb. 5) und die langen, steilen Höcker respektive tiefe Zentrik bei abgenutzten Füllungen (Abb. 6).

Etwas anspruchsvoller (aber empfehlenswert) ist prophylakti-

sind die gute Befragung bei der Anamnese und die Untersuchung mit Farbband, da Röntgenbilder keinen Befund zeigen. Interzeptive Nahkontakte sind nicht anfärbbar, sondern an den Folgen erkennbar.

Material und Methode

Material

- COLTENE, Deutschland: Artikulationsband Ref. Nr. 480922, geschnitten, 100 Streifen.
- BUSCH GmbH, eiförmiger Diamantschleifer, 379 / FG / mittel / 023.

molar gegenüber einem Implantat).

Die drei Leitsymptome sind am besten mit geschlossenen Fragen zu ermitteln wie „Spüren Sie manchmal einen Blitzschmerz beim Kauen?“:

- Der Blitzschmerz entsteht, wenn das Parodont eines einzelnen Zahnes gequetscht wird. Er klingt nach einigen Minuten ab und kann durch Schonen vermieden werden.
- Der dumpfe Schmerz während oder nach dem Essen entsteht, wenn eine Zahngruppe überlastet

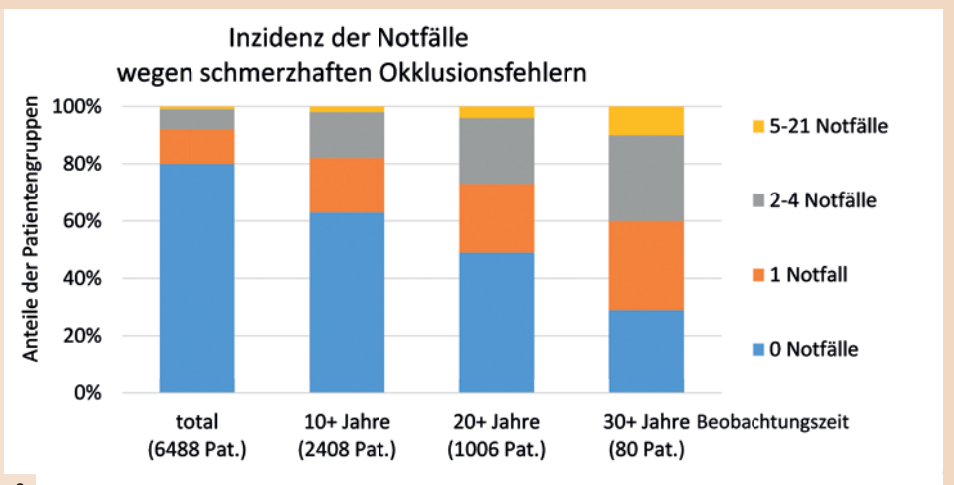
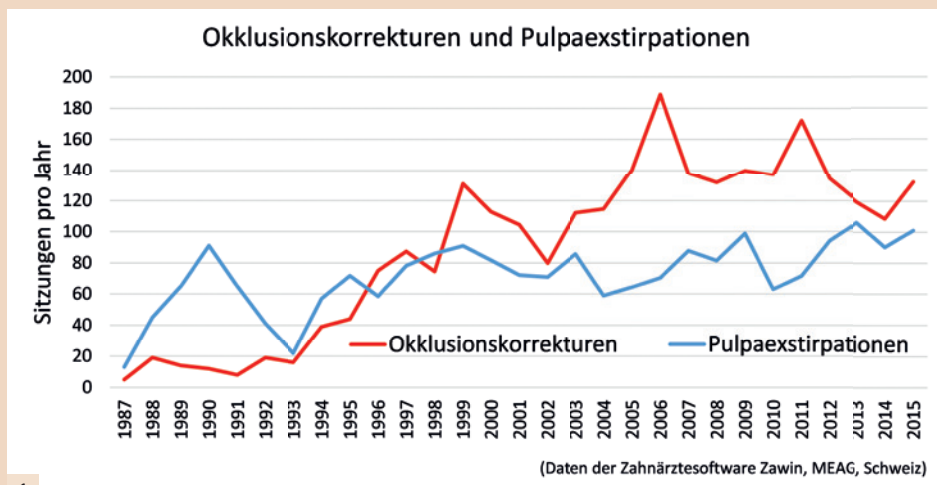


Abb. 1: Die Kurve der Okklusionskorrekturen bei Schmerzpatienten ist zugleich die Lernkurve des Autors. Anfangs diagnostizierte er nur selten einen Okklusionsfehler, heute fast täglich. – Abb. 2: Unter den 6'488 Patienten, die der Autor bis 2015 in seiner Praxis behandelte, beträgt die Inzidenz der Okklusionsstörungen 20 Prozent. Bei den Patienten, die schon 30 und mehr Jahre die Praxis besuchen, beträgt sie 70 Prozent. Davon haben 10 Prozent rezidivierende Kauschmerzen (Bruxer mit tiefem Deckbiss, Kopfbiss, Lückengebiss, Parodontitis und Zungenpressen usw.).

gefühl, zwei Wochen später nimmt die Kaltempfindlichkeit ab und etwa nach sechs Wochen ist sie verschwunden und offene Zahnzwischenräume sind wieder geschlossen.

Einleitung

Okklusionsfehler findet man gewöhnlich bei stark abgenutzten Zähnen und Füllungen, bei langen Höckern und lange getragenen Porzellankronen. Ihre Zahl nimmt mit dem Rückgang der Karies und mit den vermehrten behandlungsfreien Jahren zu. Sie verursachen in der Praxis des Autors seit zehn Jahren

(wenn gelockert oder frakturiert). Dies betrifft vor allem Zähne mit steilen, langen Höckern. Beträgt der Winkel zwischen ihnen (Höckerwinkel) weniger als 90 Grad, ist die Spaltkraft bei zähem Kaugut höher als die Beisskraft (Abb. 6).

Die Schmerzen haben nicht nur anatomische, sondern auch topologische und psychologische Ursachen. Das heisst, neben den Kontakten, Abflussrillen und Höckerwinkeln sind auch interzeptive Nahkontakte, die Kiefergelenke und Zeichen des Bruxismus zu beachten. Ein Regirat mit Analyse und Einschleifplan ist im Notfall

sches Einschleifen und Ansetzen bei neuen Füllungen. Dazu färbt man vorgängig die alte Füllung an. Bei einer tiefen Zentrik wird der antagonistische Höcker gekürzt und die neue Füllung entsprechend erhöht. Bei einem breitflächigen Kontakt sind zuerst Abflussrillen anzubringen (Abb. 7). Einen randständigen Kontakt kann man zur Zahnmittle verschieben, indem man den antagonistischen Höcker seitlich anschrägt und/oder einen zentralen Höcker modelliert (Abb. 8).

Am schwierigsten kann Einschleifen und Ansetzen bei akuten Kauschmerzen sein. Praxisrelevant

- Rettungsdecke (12µ-Folie, Autozubehör), zerschneiden in Streifen zu 0,5 x 4 cm.

Anamnese

Patienten mit Okklusionsfehlern erzählen häufig eine lange Leidensgeschichte. Die Schmerzen entstehen bei Kälte, während oder nach dem Essen, sind häufig nicht genau lokalisierbar, ausstrahlend, manchmal nur sporadisch, tagsüber, nachts oder morgens.

Im schlimmsten Fall schmerzt und pocht der Zahn, sobald ihn die Zunge berührt (etwa ein endständiger wurzelbehandelter Prä-

wird. Er entsteht nur bei zähem Kaugut und dauert etwa eine Stunde.

Der Kaltschmerz entsteht, weil der Apex beim Bruxen bewegt und die Pulpa dort gedehnt und gestaucht wird. Sie entzündet sich wegen der mechanischen Dauerstörung, ihr pH-Wert sinkt (sie wird rot) und die Nervenfasern feuern entsprechend früher. Die Pulpitis ist bakterienfrei und reversibel.

Folgende Zusatzinformationen sichern die Diagnose ab:

- Schmerzen bei nächtlichem Erwachen oder morgens beim Aufwachen deuten auf Bruxismus.
- Schmerzen von wenigen Minuten Dauer nach Süss oder Sauer deuten auf empfindliche Zahnhäuse.
- Ein spontaner mehrstündiger Schmerz weist auf Karies.
- Ein zentraler Vorkontakt kann eine subgingivale Entzündung anzeigen.

Fortsetzung auf Seite 6 →

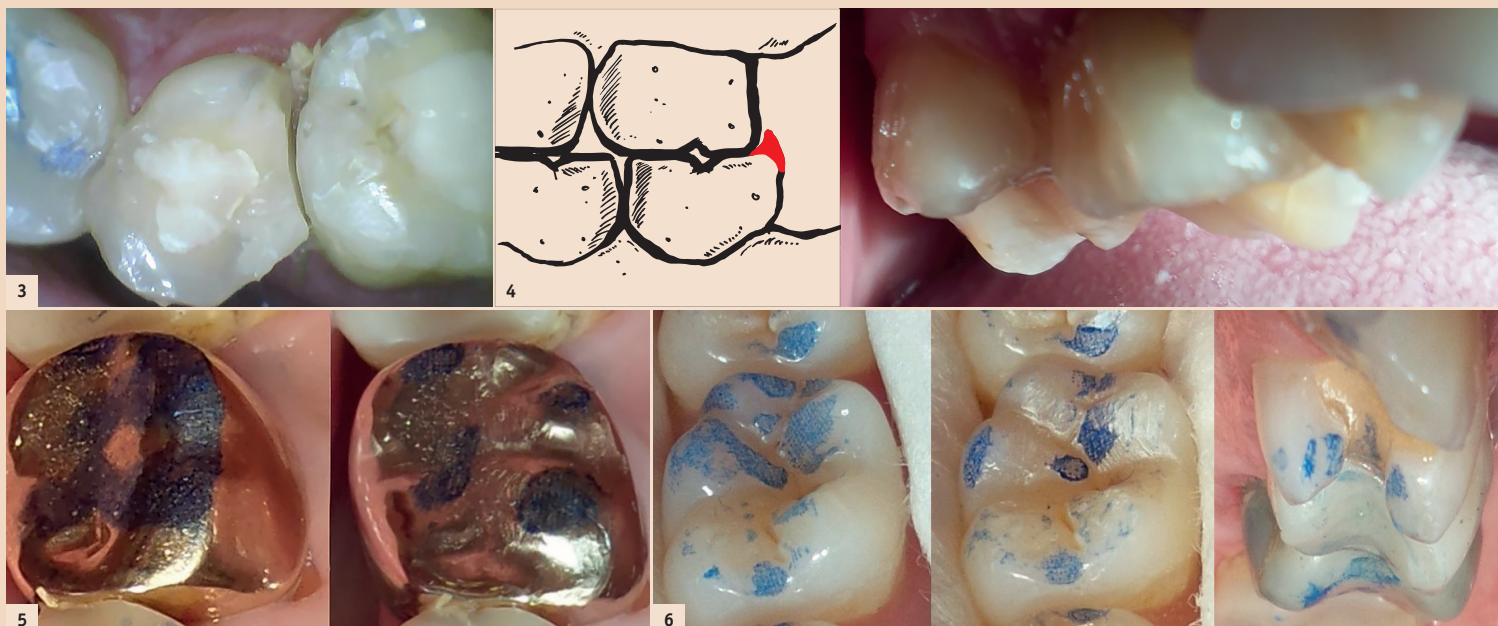


Abb. 3: Der anamnestisch kaltempfindliche 15 nach Wurzelbehandlung bei einem Endodontologen. Das Provisorium hat keinen Kontakt. Der interzeptive Nahkontakt beim 16 palatinal (minimal angefärbt) führte nach kurzer Zeit zu schmerzhafter Food Impaction. – Abb. 4: Hoher Randwulst. Links: natürliche Abrasion bei Klasse II (rot; Korrekturbereich). Rechts: 17 kaltempfindlich, da der distopalatinale Höcker bei Klasse I eine grosse Angriffsfläche hat. – Abb. 5: Flache Okklusion. Links: Kaltempfindlicher 36 mit Blitzschmerz bei harten Körnern. Rechts: Kaufläche durch zwei Abflussrillen verkleinert. – Abb. 6: Kleiner Höckerwinkel und tiefe Zentrik. Links: 46 schwach angefärbt wegen Kauschmerz (Höckerwinkel 90 Grad). Mitte: kräftig angefärbt nach Einschleifen. Rechts: Dieser 24 könnte schon beim nächsten Pfefferkorn brechen (Höckerwinkel 0 Grad).

Information

Interzeptive Nahkontakte entstehen zwischen zwei nahegelegenen Höckern, die zähes Kaugut einklemmen können. Entsteht ein Druck in sagittaler Richtung, wird ein Diastema mit Food Impaction von okklusal hervorgerufen. Wirkt der Druck transversal gegen eine Höckerwand, entsteht ein dumpfer Schmerz während oder nach dem Essen. Wirkt er transversal zwischen einem herabhängenden Höcker und einem Zahnzwischenraum, so entsteht Food Impaction von lateral.

NEU: BiGaia™ ProDentis®



Lactobacillus reuteri
Prodentis®
klinisch geprüft

Zutaten: Isomalt (Zuckeraustauschstoff), *Lactobacillus reuteri* Prodentis® (*L. reuteri* DSM 17938 + *L. reuteri* ATCC PTA 5289), Palmöl, Pfefferminzgeschmack, Mentholgeschmack, Pfefferminzöl und Süßungsmittel (Sucralose). Nettogewicht pro Tablette: 800 mg. Kann bei übermäßigem Konsum abführend wirken.

Vertrieb: Streuli Pharma AG

Verzehrempfehlung: 1-2 Lutschtabletten pro Tag. Langsam 1 Tablette im Mund zergehen lassen. Bevorzugt nach dem Zähneputzen.

Nahrungsmittel mit Minzgeschmack.

Für ein gutes Mundgefühl!



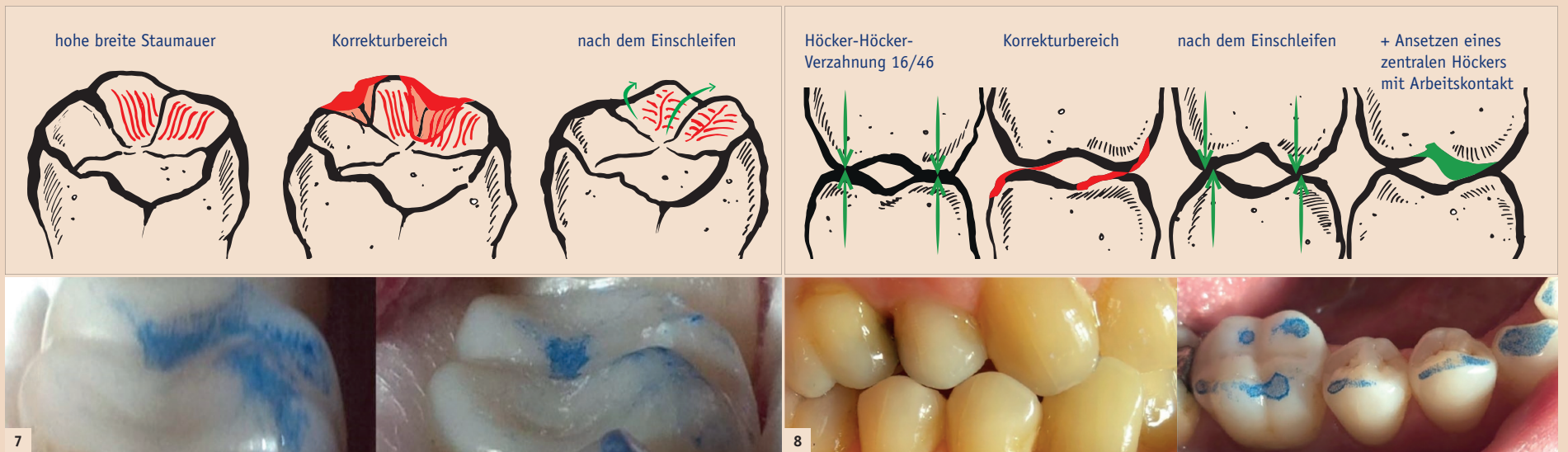


Abb. 7: Breitflächiger Kontakt. Oben: Die linguale Seite dieses 46 ist eine „Staumauer“ und wird mit zwei Abflussrillen geöffnet und bis auf zwei schneidende Kontakte reduziert. Unten: Der Balancekontakt dieses 36 erzeugt Blitzschmerzen beim Kauen. Er wird ganz entfernt. – Abb. 8: Randständiger Kontakt. Oben: Rot: die Kontaktflächen werden hälftig in Richtung Normalverzahnung beschliffen. Grün: angesetzter zentraler Höcker mit Arbeitskontakt. Unten: 46, 45, 44 kaltempfindlich wegen Höcker-Höcker- und Kreuzbiss-Verzahnung bei Kopfbiss.

← Fortsetzung von Seite 4

Im Zweifelsfall ist ein Zahnrontgen indiziert. Findet man darauf keinen Befund, kommen ein Dentinriss, beginnende Pulpitis und Sinusitis infrage.

Untersuchung

Die Inspektion lässt den hohen Randwulst, die flache Okklusion, die tiefe Zentrik und kleinen Höckerwinkel erkennen. Der Kältetest ist wenig bedeutsam und kann mechanisch und bakteriell verursachte Pulpitiden nicht unterscheiden. Je nach Zahnbeweglichkeit besteht eine Riss- oder Frakturgefahr (bei festen Zähnen) oder eine parodontale Gefahr (bei lockeren Zähnen). Letztere müssen eingeschleift und gekürzt werden, bis sie beim Zusammenbeissen ruhig stehen.

Das Anfärben wird längs (Überblick über die Zahngruppe), quer

(Details beim Einzelzahn) und quer doppelt (bei Nahkontakt) benutzt. Der Patient soll darauf kleine Kreisbewegungen machen, klappern (um das Schonen abzuschwächen) und in alle Richtungen reiben.

Manchmal muss er dazu aufsitzen, und Farbband und Zähne müssen trocken bleiben (evtl. Watte- rollen verwenden). Die Farbspuren ändern sich bei jedem Zubeissen und bedeuten Folgendes:

- Keine Farbpunkte entstehen bei fehlenden Kontakten und interzeptiven Nahkontakten, aber auch bei Vorkontakten, die das Farbband perforieren.
- Schwache Farbflächen bedeuten, dass ein Zahn nach apikal ausweicht oder dass er schmerzt und der Patient den Zahn schont.
- Starke Farbflächen signalisieren feste, unempfindliche Zähne und machen keinen Unterschied zwi-

schen störenden und notwendigen Kontakten.

- Umrandete Farbpunkte mit abgebildeten Textilfasern zeigen Vorkontakte an.

Das Anfärben muss mehrmals während des Einschleifens wiederholt werden. Der Patient soll auch nach einer Spülpause ohne Farbband im Sitzen die oben erwähnten Bewegungen ausführen und prüfen, ob sich die Zähne links, rechts und vorne beim Zubeissen unauffällig und synchron berühren.

Einschleifen und Ansetzen

Einschleifen

- Alle horizontalen Farbflächen der Seitenzähne werden belassen (ausser Vorkontakte).
- Breite Farbflächen auf der Arbeitsseite werden zu schmalen Linien reduziert (durch Abflussrillen).

3. Alle Balancen und Hyperbalancen werden entfernt und auffällige Vogleitbahnen horizontal geschliffen.

4. Die Frontzähne sollen die 12µ-Folie im Schlussbiss nicht fassen können.

Ansetzen

Die Unterlage aufrauen, primern und mit schnitzbarem Komposit bedecken. Der Patient soll auf das weiche Komposit beißen, damit die prospektiven Kontakte sichtbar und vor dem Polymerisieren verbesserbar werden. Nach dem Einschleifen spürt der Patient sofort, dass die Zähne besser zusammenpassen, sich der Biss freier anfühlt und ein gewisser Druck verschwunden ist (ausser bei Nahkontakten). Oft findet er noch eine andere auffällige Stelle oder minimale Unstimmigkeit. Sie sind zu beheben, bis der Patient zufrieden ist.

Verdankung

Ich danke meinem Kollegen, Herrn Dr. med. dent. Martin Rabus, Zürich, für die kritische Durchsicht und freundliche Unterstützung dieser Arbeit. [DT](#)

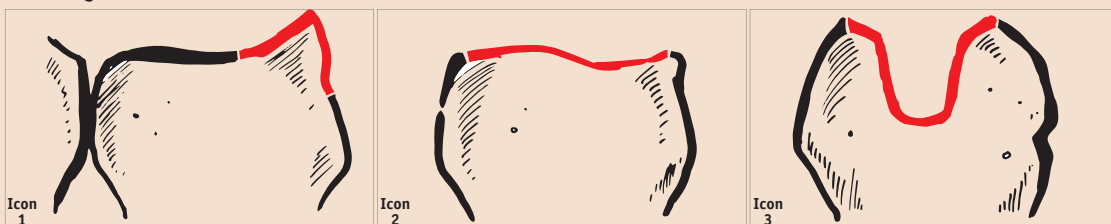


Dr. med. dent. Walter Weilenmann

Zentralstr. 4
8623 Wetzikon, Schweiz
Tel.: +41 44 930 33 03
w.weilenmann@hispeed.ch
www.zahnarztweilenmann.ch

Die häufigsten Fälle:

- vom Auge erkennbar



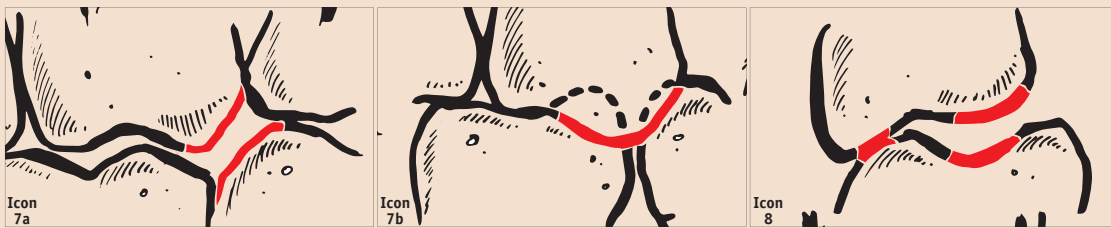
Icon 1: Hoher Randwulst (Abb. 4): Der Randwulst wird ganz abgetragen. – Icon 2: Flache Okklusion (Abb. 5): Die Kontaktfläche wird mit Abflussrillen in kleine Areale unterteilt und die Zentrik evtl. minimal eingedellt. Evtl. Höckerwand ansetzen. – Icon 3: Kleiner Höckerwinkel und tiefe Zentrik (Abb. 6): Die antagonistische Höckerspitze wird gekürzt und die Zentrik erhöht.

- nur durch Anfärben erkennbar



Icon 4: Breitflächiger Kontakt (Abb. 7): Die „Staumauern“ werden mit Abflussrillen geöffnet. – Icon 5: Randständiger Kontakt (Abb. 8): Kontakte bei beiden Zähnen hälftig in Richtung Normalverzahnung reduzieren. Evtl. einen Höcker in der Zahnmitte ansetzen. – Icon 6: Vorkontakt (Abb. 11): Vorkontakt eindellen (bei flacher Okklusion) oder Höcker kürzen (bei tiefer Zentrik).

- durch Anfärben nicht erkennbar



Icon 7a und 7b: Interzeptiver Nahkontakt (Abb. 10): Links sagittal, rechts transversal: Den/die beteiligten Höcker abflachen, verschmälern und/oder kürzen. – Icon 8: Fehlender Kontakt (Abb. 9): Die antagonistische Höckerspitze wird verlängert und/oder die infraokklusale Zentrik erhöht.

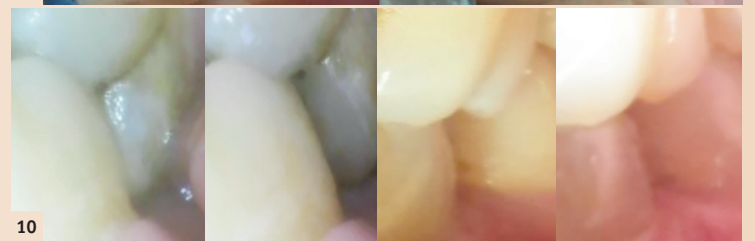


Abb. 9: Fehlender Kontakt. Links: 46, 47 mit Kau- und Kiefergelenkschmerzen, da fast nur schräge Kontaktflächen bestehen (schwach angefärbt). Rechts: horizontale Zentrik auf angesetztem Komposit (kräftig angefärbt), breite Kontaktfläche bukkal mit Abflussrillen reduziert. – Abb. 10: Interzeptiver Nahkontakt. Links: 28 mit Kauschmerz wegen Nähe zu 37. Rechts: 36/37 mit schmerzhafter food impaction wegen dem distobukkalen Höcker des 26. – Abb. 11: Vorkontakt. Links: 36 und 37 mit zentralen Vorkontakten, 35 mit schwachem Kontakt, Front ohne Kontakt. Rechts: Bissenkung nach Einschleifen.

Erweiterung des Implantatportfolios

CAMLOG vertreibt nun auch das Locator® Overdenture Implant System von Zest Anchors.

WIMSHEIM – Seit vielen Jahren vertreibt CAMLOG die patentierten Locator® Abutments von Zest Anchors für die CAMLOG®, CONELOG® und iSy® Implantate mit grossem Erfolg. Die Stabilisierung von Deckprothesen durch zwei

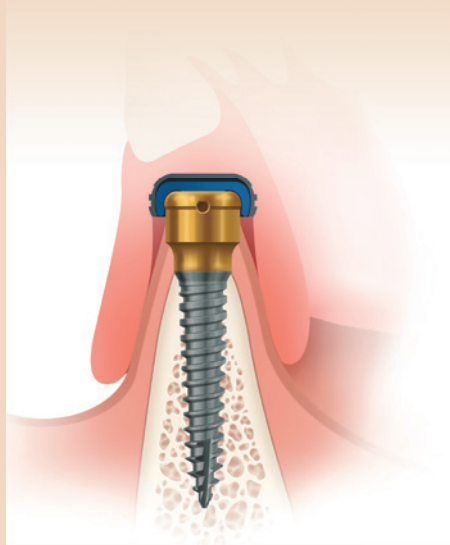
zahnlosen Patienten ist es oft nicht möglich zweiteilige Implantate mit Standarddurchmesser ohne aufwendige Chirurgie zu platzieren. Daher wünschen sich viele Behandler ein durchmesserreduziertes, minimalinvasiv zu inserierendes Implantat.

„Wir setzen damit auf die gute Zusammenarbeit mit Zest Anchors und profitieren von deren herausragender Erfahrung auf dem Gebiet der Deckprothesenverankerung“, so Christian Rähle, Leiter Produktmanagement und Entwicklung.

LODI ist ein durchmesserreduziertes, zweiteiliges Locator® Implantat. Die Implantate sind für die Sofortversorgung geeignet.

CAMLOG erfüllt mit dieser Sortimentserweiterung der Implantatlinien die Anforderungen der Kunden und deren Patienten nach einer minimalinvasiven Behandlungsoption im stark atrophierten Kiefer. Durch den Tragekomfort werden Sprache und Ästhetik verbessert. **DI**

Quelle: CAMLOG



beziehungsweise sechs Implantate im Unter- oder Oberkiefer mit Locator® Abutments ist ein evidenzbasiertes Behandlungskonzept. Bedingt durch die fortschreitende Resorption der Kieferknochen bei

„Saving Kids Teeth“

Britisches Parlament debattierte am 3. November über Missstände in der Kinderzahnheilkunde.

LONDON – Am 3. November stand das britische Parlament ganz im Zeichen der Kinderzahnheilkunde. Im Konferenzraum des britischen Unterhauses, dem House of Commons in London, fand eine grosse Debatte zum Thema „Saving Kids Teeth: How can we make the most difference?“ statt.

Vorrangiges Ziel war es, auf Missstände aufmerksam zu machen, die es zu ändern gilt. Beispielsweise darauf, dass in Grossbritannien jährlich 46'000 Kinder ins Kranken-

haus eingewiesen werden, um unter Vollnarkose kranke Milchzähne gezogen zu bekommen – und welche Folgen das für das Gesundheitssystem hat.

neben der Vizepräsidentin der Britischen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde auch die Initiatorin der Veranstaltung Dr. Linda Greenwall. Die renommierte Londoner Zahnärztin ist Gründerin des Dental Wellness Trust. Die Arbeit dieser Hilfsorganisation, die sich um die zahnärztliche Versorgung der Kinder in südafrikanischen Townships kümmert, wird von DMG bereits seit vielen Jahren unterstützt. Als ein Ergebnis der Zusammenarbeit stellte Dr. Greenwall ein spezielles Behand-



lungskonzept zur Fissurenversiegelung bei Kindern mit dem Flow-Composite Constic von DMG vor.

Für mehr Informationen über die gemeinnützige Arbeit des Dental Wellness Trust besuchen Sie www.dentalwellnesstrust.org. **DI**

Quelle: DMG

Gemeinsam am indischen Markt

W&H und Planmeca Oy zielen mit Kooperation auf Erweiterung des Vertriebsnetzwerkes.



Der Geschäftsführer der neuen Zentrale in Bangalore, Raghavan Radhakrishnan (links), und Peter Malata, Geschäftsführer W&H, sind überzeugt, dass die Zusammenarbeit mit Planmeca die Kundennähe auf dem Dentalmarkt in Indien stärken wird.

BANGALORE – Seit dem 1. September 2016 agieren die beiden Familienunternehmen W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH aus Österreich und der finnische Dentalgerätehersteller Planmeca Oy zusammen auf dem Dentalmarkt in Indien. Mit einer gemeinsamen Bürozentrale und einem spezialisierten Kundendienstnetzwerk schaffen die beiden Unternehmen eine starke Grundlage für nachhaltiges Wachstum auf dem vielversprechenden indischen Markt. Durch die Nutzung von Synergien zwischen den beiden starken Marken und das innovative Produktsortiment von W&H und Planmeca profitieren die Kunden von einem einzigartigen Angebot, das auf die Bedürfnisse des indischen Marktes zugeschnitten ist.

Die neue Bürozentrale von W&H India und Planmeca India wurde im November 2016 in Bangalore, der Hauptstadt des indischen Bundesstaates Karnataka, in Betrieb genom-

men. Ziel der gemeinsamen Zentrale ist es, den Kunden ein breites Produkt- und Dienstleistungssortiment anzubieten. Ausgestattet mit einem modernen Showroom und ausgezeichneten Einrichtungen für Kundensupport und einem Vor-Ort-Kundendienst stellt das neue Büro eine wichtige Anlaufstelle für indische Kunden dar. W&H India und Planmeca India werden vom Geschäftsführer Raghavan Radhakrishnan geleitet, der bereits über mehrere Jahre Erfahrung in der indischen Dentalbranche verfügt. Zusammen mit den jeweiligen Teams für W&H und Planmeca trägt er Verantwortung für die kontinuierliche Marktentwicklung und die Expansion des Vertriebs- und Servicenetzwerks. „Durch die lokale Präsenz unseres Vertriebs- und Serviceteams können wir einen direkten Kundenkontakt herstellen. Das ist eine wichtige Grundlage, um eine gute Reputation aufzubauen und mit den Produk-



Jouko Nykänen, Vice President Sales bei Planmeca, sieht grosses Potenzial in der Kooperation.

ten von W&H und Planmeca das Vertrauen unserer indischen Anwender zu erlangen“, erklärt Raghavan Radhakrishnan.

„Durch die Niederlassung in Indien ist es uns möglich, Erkenntnisse über die Bedürfnisse der indischen Dentalindustrie aus erster Hand zu gewinnen. Die gemeinsame Nutzung der Büroräume und der sonstigen Infrastruktur von Planmeca und W&H ermöglichen es uns, den Zahnkliniken in Indien perfekte Lösungen anzubieten. Das ist unser Bestreben“, erklärt Peter Malata, Geschäftsführer von W&H. **DI**

Quelle: W&H

ANZEIGE

Einfach – Speziell gemacht.



DLZ-Schweiz GmbH ist Mitglied von Swiss-Label.

Impl. Zirkonbrücke (indiv. geschichtet)
SFr. 1439.90*



Vollzirkonbrücke Prettau (bemalt)
SFr. 520.80*



Clear Flex mit Metallaufleger
SFr. 442.40*



* inkl. 30% Erst-Auftragsrabatt, Materialien/exkl. MWST

© Original-Patientenarbeiten aus DLZ-Produktion



DLZ Dentales Logistik Zentrum Schweiz

DLZ Dentales Logistik Zentrum Schweiz GmbH

Kernserstrasse 29 | 6061 Sarnen

Tel.: +41 41 660 75 67 | Fax: +41 41 660 75 68

info@dlz-schweiz.com | www.dlz-schweiz.com

Die Glidewell-Story: „American Dream“ der Zahntechnik

Die Erfolgsgeschichte des Unternehmens ist auch die persönliche Erfolgsgeschichte des Gründers Jim Glidewell. Er baute mit viel Geschick, Leidenschaft und Geschäftssinn ein Dentallabor auf, das heute weltweit rund 100'000 Kunden hat.

Wenn man über die Historie des US-amerikanischen Unternehmens Glidewell spricht, redet man zwangsläufig auch von der persönlichen Erfolgsgeschichte des Gründers Jim Glidewell. Der Mann aus Nevada fand sein Glück in Kalifornien, wo er mit viel Geschick, Leidenschaft und Geschäftssinn ein Dentallabor aufbaute, das heute weltweit rund 100'000 Kunden hat. Jim Glidewell wird 1945 in Las Vegas, Nevada, geboren. Nach Abschluss der Highschool 1963 verpflichtet er sich in der US Navy und ist während der frühen Jahre des Vietnamkrieges in Südostasien stationiert. Nach seiner Militärzeit will er eine Karriere starten, die mehr als nur die Rechnungen bezahlt. So steigt er in seinen Volkswagen und fährt nach Kalifornien. Sein Weg führt ihn schliesslich ans Orange Coast College in Costa Mesa, wo er den Grundstein für sein zahntechnisches Wissen legt. Gleichzeitig beginnt er als Techniker in einem Praxislabor zu arbeiten.

Die Anfänge in den 1970ern

Am 15. Januar 1970 eröffnet Jim Glidewell sein erstes eigenes Dentallabor, mit dem er fünf ortsansässige Zahnärzte in Tustin, Kalifornien, bedient. Er selbst ist nicht der beste Keramiker – durch die Anstellung talentierter und erfahrener Techniker ist Jim Glidewell jedoch in der Lage, sein Geschäft auszubauen. Er erkennt schnell, dass sein Unternehmen davon profitiert, wenn er seine Angestellten gut behandelt und



ihnen Karrieremöglichkeiten aufzeigt. Bereits nach einem Jahr muss das Labor in ein grösseres Gebäude in Orange, Kalifornien, ziehen.

Mit dem Wachstum steigt auch die Reputation bei den lokalen Zahnärzten und Jim Glidewell nimmt die Profite seines Labors in Orange, um in ein zweites Labor zu investieren. In den 1970er-Jahren wächst das Unternehmen substantiell weiter. Jim Glidewell entscheidet sich, mit einer direkten Werbekampagne auch an nicht lokal ansässige Zahnärzte heranzutreten. Zu dieser Zeit war es extrem selten, dass Labore mit Kunden ausserhalb ihrer Region arbeiten – aber Jim sieht darin seine grosse Chance. Ende der 1970er betreibt er bereits neun Labore an verschiedenen



Abb. 1: 1970 gründet Jim Glidewell sein erstes Dentallabor.

ästhetische temporäre Restaurationen. Mittlerweile beschäftigt Jim Glidewell 175 Angestellte, die mehr als 3'500 Zahnärzte bedienen.

Am 15. April 1993 erfolgt der nächste Umzug – diesmal in ein neues 7'500 Quadratmeter grosses Gebäude in Newport Beach. Der zusätzliche Platz erlaubt es Glidewell Laboratories, die Forschung und Entwicklung auszubauen und

dienstleistungen implementiert, die zum weiteren Wachstum beitragen. Als fest etabliertes Unternehmen in der Dentalindustrie, beginnt das Labor sich von Technologien auch ausserhalb der Branche inspirieren zu lassen. Das Resultat sind z.B. ein eigener Artikulator, Versandboxen und andere Glidewell Brand-Produkte. Im Jahr 2001 erreicht Glidewell Laboratories er-

Infolge des zunehmenden Einsatzes von CAD/CAM im Labor führt Glidewell 2009 das Material BruxZir® ein. Das zahnfarbene monolithische Zirkonoxid stellt eine Alternative zu keramisch verblendeten Metallkronen oder Guss-Gold-Restorationen dar und wird bereits ein Jahr später millionenfach verwendet.

Durch den Erfolg von BruxZir® erfährt Glidewell über die nächsten

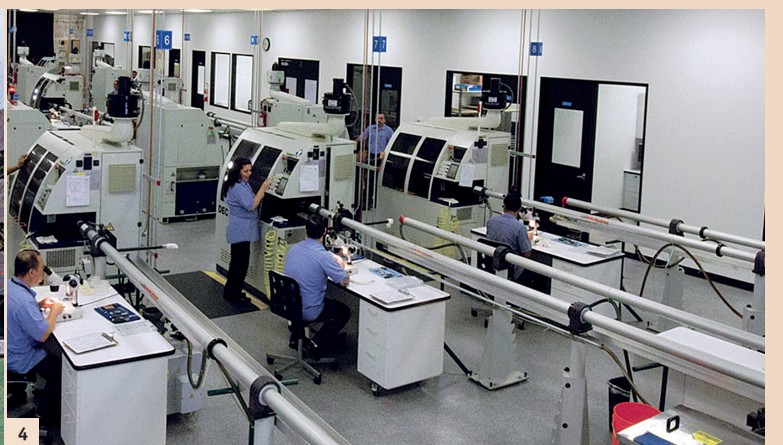
Jahre ein zweistelliges Wachstum. Nahezu alle Profite aus dem Labor werden in die Firma reinvestiert, um neue Materialien und Arbeitsabläufe zu entwickeln. Jim Glidewell macht enorme Fortschritte in anderen Segmenten der Industrie, wie der Implementierung von Intraoralscannern, der Entwicklung neuer Laborscanner und -software, dem zahnärztlichen Erstellen von



2



3



4

Abb. 2: In den 1970er- und 1980er-Jahren wächst das Labor auf eine stattliche Mitarbeiterzahl und einen bemerkenswerten Kundenstamm heran. – Abb. 3: Die Gewinne aus dem stetigen Unternehmenswachstum reinvestiert Jim Glidewell 1993 in ein 7'500 Quadratmeter grosses Werksgebäude in Newport Beach. – Abb. 4: Heute hat sich Glidewell nicht nur mit Labordienstleistungen und Materialien, sondern auch mit der Implantatherstellung am Markt etabliert – Blick in die Fertigung.



5

Abb. 5: Die Entwicklung des zahnfarbenen Zirkonoxids BruxZir® für CAD/CAM 2009 läutete eine weitere Hochphase für das Unternehmen ein.

Standorten in Südkalifornien, die er 1984 zu einem grossen Labor mit einer Produktionsfläche von mehr als 1'500 Quadratmetern zusammenfasst. Zu diesem Zeitpunkt erhält das Labor mittlerweile mehr als 50 Prozent seiner Arbeiten von auswärtigen Kunden via Postversand.

Aus Leidenschaft vom Labor zum Hersteller

Um seinen Kunden immer das beste Ergebnis liefern zu können, fasst Jim Glidewell eines Tages den Entschluss, ein eigenes Produkt zu entwickeln. 1988 wird BioTemps® Temporaries in den Markt eingeführt. Das Material auf Basis von Acryl eignet sich besonders für

alle wichtigen Komponenten für die Produktion des Unternehmens selbst herzustellen, um die Versorgungskette zu optimieren. Die Idee wird bis zum Ende des Jahrzehnts zum unternehmensweiten Grundkonzept: Von der Einrichtung einer eigenen Zahnarztpraxis, z.B. für klinische Erprobungen der Materialien, bis hin zur Entwicklung und Herstellung von Labormöbeln, die den speziellen Anforderungen der Techniker entsprechen.

Höhen und Tiefen im neuen Jahrtausend

Mit Beginn des neuen Jahrtausends hat Glidewell bereits Dutzende neuer Materialien und Labor-

neut das Limit der Gebäudekapazität. Um Platz zu schaffen, kauft Jim Glidewell einen weiteren Gebäudekomplex in der Nähe des Labors und begründet damit den Glidewell Campus.

Als im Jahr 2008 die Rezession diverse Labore in den Ruin treibt, ist Glidewell stark genug, die ökonomischen Probleme auszusitzen. In den vergangenen Jahren hatte man sehr stark in die CAD/CAM-Technologie investiert, was es erlaubt, mit gleichbleibender Mitarbeiterzahl exponentiell höhere Produktionszahlen zu erreichen. Erneut zahlen sich Jim Glidewells Vision und die Fürsorge für seine Mitarbeiter aus.

Restorationen und der Implantatherstellung.

Heute werden die Entwicklungen von Glidewell Laboratories weltweit genutzt. Mehr als 4'200 Mitarbeiter haben sich dem Ziel des Unternehmens verschrieben, qualitativ hochwertigen, lokal gefertigten Zahnersatz zu erschwinglichen Preisen zu produzieren. Seit 2011 ist Glidewell durch die Glidewell Europe GmbH mit Sitz in Frankfurt am Main auch in Europa vertreten. Für den hiesigen Markt gelten dieselben Prinzipien zur Beratung und Versorgung von Praxen, Dentallaboren und Patienten. [DT](#)

Quelle: Glidewell Europe GmbH

SGI-Jahreskongress in Biel

Novum: Teilnehmer konnten Kongress aktiv mitgestalten.

BIEL (mhk) – Anfang November veranstaltete die Schweizerische Gesellschaft für orale Implantologie (SGI) ihren Jahreskongress mit dem Titel „Die 3. Dimension“.

Die Kongresshalle Biel, das architektonische Wahrzeichen der Uhrenstadt, war für zwei Tage Heimstatt für die Schweizer Implantologen. SGI-Präsident Dr. Bruno

staltung, und so wurden einige Neuheiten eingeführt, um einen fachlichen Austausch anzustossen.

Neuheiten

Zum ersten Mal hatten die rund 280 angemeldeten Zahnärzte im Vorfeld die Möglichkeit, online Fragen direkt an die Referenten zu richten, die diese dann in ihre Vorträge

der ein bis zwei Patientenfälle diskutiert wurden. Zuhörer hatten die Chance, sich hier ebenfalls mit Fragen und Meinungen per SMS einzubringen. Bevor die Experten ihre jeweiligen Lösungsvorschläge kommentierten, wurde das Publikum aufgefordert, sich per SMS-Voting für eine der vier vorgeschlagenen Lösungsmodelle zu entscheiden. Am

Kongresses durch Dr. Bruno Schmid – mit einem beeindruckenden Vortrag des Höhenmediziners und Extremsportlers Prof. Dr. Oswald Oelz. Er schilderte seinen Werdegang als Mediziner und sprach voller Leidenschaft von seiner Berufung zum Bergsteiger. Gleichzeitig appellierte er auch an die Zuhörer, auf die eigenen Kraftreserven zu

Research Award

Im Rahmen der Veranstaltung wurde auch 2016 der Research Award, der junge Forscher aus Universitäten und der Praxis honoriert, verliehen. Zwei Anwärter präsentierten ihre Studien in Kurzvorträgen und stellten sich im Anschluss den Fragen der Jurymitglieder. Da diese keinem der beiden Beiträge den Vorrang geben



Abb. 1: Das Kongresshaus in Biel, der Veranstaltungsort für die SGI-Jahrestagung 2016. – Abb. 2: Dr. Bruno Schmid, Präsident der SGI, begrüßte die Teilnehmer. – Abb. 3: Die Fa. Straumann auf der SGI-Jahrestagung in Biel. – Abb. 4: Publikumsfrage zum ersten Themenblock ... – Abb. 5: ... und die Antwort des Plenums. – Abb. 6: Parallelprogramm am Samstag: „Was Dentalhygienikerinnen über Implantate wissen sollten“ – die Veranstaltung war restlos ausgebucht. – Abb. 7: Prof. Dr. Niklaus Lang (r.) und Prof. Dr. Andrea Mombelli (l.) referierten bei den Dentalhygienikerinnen.



Publikumsfrage

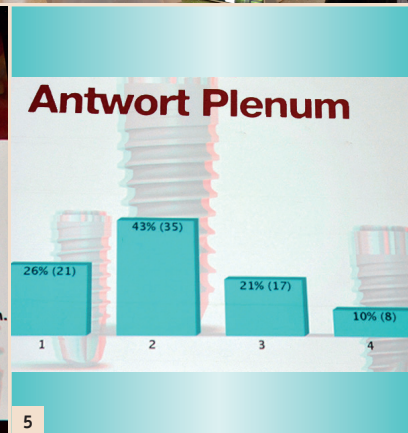
Würden Sie bei dieser Patientin für Ihre Planung zusätzlich ein DVT anfertigen?

1. JA, damit ich das Knochenangebot vorgängig zu meiner Implantat-Operation beurteilen kann. Ich werde aber keine geführte Implantation durchführen.
SMS an 9234 mit dem Kennwort sgi 1

2. JA, damit ich zusätzlich zur Information über das Knochenangebot auch gleich eine geführte Implantation planen kann.
SMS an 9234 mit dem Kennwort sgi 2

3. NEIN, da ich ja das knöcherne Angebot intraoperativ bei der Aufklappung beurteilen kann.
SMS an 9234 mit dem Kennwort sgi 3

4. NEIN, da ich die Strahlenbelastung für diese Patientin als unverhältnismässig erachte.
SMS an 9234 mit dem Kennwort sgi 4



Schmid und die Wissenschaftliche Kommission luden ein, gemeinsam über „Implantatposition und -neigung: Erfolgsgaranten oder Nebensache?“ zu reflektieren.

Die Tagung in diesem Jahr stand ganz im Zeichen der aktiven Mitge-

einflussen lassen konnten. Ein Experiment, welches den Mehrwert der Veranstaltung für die Teilnehmer steigerte und einen direkten Praxisbezug ermöglichte. Am Ende jeder der drei Themenblöcke fand zudem eine Podiumsdiskussion statt, bei

Ende wurde dann das Ergebnis der Abstimmung auf der Leinwand öffentlich gemacht. Nicht immer waren sich Experten und Plenum bei der Beurteilung der Fälle einig.

Grosser Erfolg bestätigt grossen Bedarf

Eine weitere Neuerung in diesem Jahr stellte das Parallelprogramm speziell für Dentalhygienikerinnen dar. Wie gross deren Interesse an der Veranstaltung war, belegt die Tatsache, dass diese mit 232 teilnehmenden DHs bis auf den letzten Platz ausgebucht war.

Am Samstagvormittag informierten Prof. Dr. Niklaus P. Lang, Dr. Sven Mühlemann, PD Dr. Philipp Sahrman und Prof. Dr. Andrea Mombelli darüber, „Was Dentalhygienikerinnen über Implantate wissen sollten“.

Kongressprogramm

Das Wissenschaftsprogramm begann – nach der Eröffnung des

achten und dafür zu sorgen, dass sich die eigenen Akkus immer wieder aufladen. Er schafft das beispielsweise mit Bergtouren zum Mount Kenia, Mount Everest oder mit der Besteigung der Eigernordwand.

Bis Samstagmittag folgten Beiträge und Diskussionen rund um die Themen Befund/Diagnostik/Planung, Implantatchirurgie sowie rekonstruktive Versorgung und Langzeiterfolg. Ausgewiesene Spezialisten, wie PD Dr. Dr. David Schneider, PD Dr. Goran Benic, Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann, Dr. Claude Andreoni, PD Dr. Vivianne Chapuis, Prof. Dr. Michael Bornstein, PD Dr. Stefan Fickl, Prof. Dr. Markus Hürzeler, Dr. Rino Burkhardt, Prof. Dr. Irena Sailer, Dr. Wolfgang Bolz und Prof. Dr. Giovanni Salvi sowie Dr. Jürg Schmid, referierten bzw. moderierten zu den Themen und standen in den Round-Table-Gesprächen für Falldiskussionen zur Verfügung.

konnte, entschieden sie sich, sowohl Dr. Nadja Rohr als auch Dr. Marc Balmer die Auszeichnung zu gleichen Teilen zukommen zu lassen.

Rahmenprogramm

27 Unternehmen aus der Dentalbranche hatten sich die Gelegenheit nicht entgehen lassen, in Biel dabei zu sein – damit waren die Ausstellungskapazitäten bis auf den letzten Quadratmeter ausgeschöpft. Das ermöglichte den Gästen der SGI-Tagung, Theorie und Praxis zu verbinden und sich über neueste Entwicklungen auf dem Dentalmarkt zu informieren.

Save the date

Nach dem Jahreskongress ist vor dem Jahreskongress. Die Planungen für 2017 laufen bereits: Der nächste SGI-Kongress mit Generalversammlung wird im Rahmen des Kongresses der Implantat Stiftung Schweiz am 17. und 18. November in Bern stattfinden. [DT](#)



Abb. 8: Am Ende des SGI-Jahreskongresses wurden die Preisträger des Research Award 2017 gekürt: Die Auszeichnung ging zu gleichen Teilen an Dr. Nadja Rohr und Dr. Marc Balmer.

Die Suche nach dem optimalen Weg zur besten Versorgung

Zur SSRD-Jahrestagung am 29. Oktober 2016 in Bern stellten sich Experten kontroversen Diskussionen.



Abb. 1: Rund 330 Teilnehmer kamen zur SSRD-Tagung nach Bern. – Abb. 2: Der Präsident der SSRD, Prof. Dr. Ronald E. Jung, begrüßte die Tagungsteilnehmer. – Abb. 3: Intensive Pausengespräche. – Abb. 4: Die Referenten der 1. Session (v.l.): Prof. Dr. Niklaus P. Lang, Prof. Dr. Bjarni Pjetursson, Prof. Dr. Ronald E. Jung und Prof. Dr. Hannes Wachtel. – Abb. 5: Fünf von 330 Teilnehmern der SSRD-Jahrestagung. – Abb. 6: Die Preisträger des diesjährigen Research-Awards der SSRD (v.l.): Dr. Brigitte Zimmerli aus Bern (2. Platz), Felix Gamper aus Zürich (3. Platz) und Dr. Nadja Rohr aus Basel (1. Platz).

BERN (mhk) – Der Präsident der SSRD, Prof. Dr. Ronald E. Jung, und der Leiter der Wissenschaftlichen Kommission der Gesellschaft, Prof. Dr. Joannis Katsoulis, luden Ende Oktober Mitglieder und weitere interessierte Kollegen zu einer eintägigen Fachveranstaltung in das Zentrum Paul Klee nach Bern ein.

Unter dem Titel „Was ist besser, wer hat Recht? Kontroverses in der Prothetik“ wurden drei aktuelle Themengruppen vereint, die jeweils von zwei ausgewiesenen Experten mit kontroversen Ansichten vertreten wurden. Zum Ende jeder Session übernahm ein Moderator das Wort und konfrontierte die beiden Vortragenden mit konkreten Fallbeispielen.

Während der gesamten Tagung bot sich zudem die Gelegenheit, die begleitende Dentalausstellung zu besuchen und mit den Firmenvertretern ins Gespräch zu kommen, Fragen zu stellen und Bestellungen aufzugeben.

Session 1

Der Morgen begann mit dem Themengebiet „All-on-Teeth vs. All-

on-Implants“. Prof. Dr. Dr. Niklaus P. Lang widmete sich hierbei dem „All-on-Teeth“ Part, während Prof. Dr. Hannes Wachtel „All-on-Implants“ vertrat. Im Anschluss diskutierten beide mit dem Moderator Prof. Dr. Bjarni E. Pjetursson einige Fälle und beantworteten anhand von Röntgenaufnahmen die Frage, welche Zähne erhalten werden könnten und wo implantiert werden sollte.

Session 2

Nach dem ersten Vortragsblock und einer kleinen Pause fanden sich dann Dr. Urs Brodbeck und Dr. Ueli Grunder zusammen, um das Spannungsfeld „Klebebrücke vs. Implantat“ näher zu beleuchten und gegeneinander abzuwägen. Beeindruckende Lösungsvorschläge für Lückenschlüsse mittels Klebebrücken stellte Dr. Brodbeck vor und nahm in seinem Beitrag immer wieder Bezug zu Paul Klee, der nach Ansicht (und mit einem Augenzwinkern) des Referenten viele in der Zahnmedizin vorkommende Brückenkonstruktionen bereits künstlerisch vorwegnahm. Einer seiner wunderba-

ren Vergleiche war das 1928 entstandene Aquarell Klees „Rote Brücke“. Mit nützlichen Hinweisen zur Anwendung von Klebebrücken im Seitenzahnbereich oder an Molaren („Machen Sie es nicht!“) beendete er seinen Teil des Themenfeldes.

Auf die Frage, was besser ist, Klebebrücke oder Implantat, konnte Dr. Grunder nachfolgend keine eindeutige Antwort geben. Sein Fazit lautete: „Beides ist richtig, es kommt auf den jeweiligen Fall an. Wenn Sie das Implantieren nicht beherrschen, dann lassen Sie es, denn ein Misserfolg beim Implantat ist nicht nur teuer, sondern auch sehr zeitaufwendig“.

Prof. Jung, der die Session moderierend begleitete, fragte dann die beiden Referenten, ob es Fälle gäbe, bei denen sie sich aus heutiger Sicht für das jeweils gegenteilige Vorgehen entscheiden würden. Hier herrschte Konsens bei den Antworten: Es gibt solche Fälle.

Session 3

Der Nachmittag stand dann unter dem Motto „Der Zahntechni-

ker vs. CAD/CAM; Wahrheit und Fiktion“. Die Beiträge von PD Dr. Andreas Bindl (CAD/CAM chairside) und Zahntechnikermeister Oliver Brix zeigten das Für und Wider deutlich auf. Es ist letztlich aber kein „Kampf gegen die Maschine“, sondern eine Positionierung zum Ergebnis. Was ist machbar, was notwendig, was bezahlbar – diese Fragen gilt es, zu beantworten. ZTM Brix ist sich sicher, dass das handwerkliche Können des Zahntechnikers immer gefragt sein wird, soll ein naturkonformer Zahnersatz in höchster Qualität entstehen.

Das Fazit, für alle Teilnehmer nachvollziehbar, lautete: CAD/CAM chairside hat seine Berechtigung vor allem bei Einzelzähnen und im Seitenzahnbereich, der Zahntechniker bleibt v. a. bei grossen Restaurationen und im ästhetischen Bereich gefordert.

Prof. Dr. Irena Sailer begleitete die 3. Session und stellte verschiedene Fälle zur Diskussion, bei der auch Fragen aus dem Publikum beantwortet wurden. Resümierend stellte PD Dr. Bindl fest, dass sich die

Anzahl der Zahntechniker langfristig sicher reduzieren wird und sich seine Aufgaben ändern werden. Und ZTM Brix ergänzte, dass das Wissen um die alten Werte der Zahntechnik notwendig ist, damit die Maschine nicht zukünftig das Tun des Zahntechnikers bestimmt.

Research Award

Bevor der Tag mit einem Get-together-Apéro ausklang, wurden die Preisträger des diesjährigen Research Awards der SSRD geehrt. Es beteiligten sich Felix Gamper aus Zürich (3. Platz), Dr. Brigitte Zimmerli aus Bern (2. Platz) und Dr. Nadja Rohr aus Basel. Sie erhielt den 1. Preis für ihre Studie „An evaluation of tooth surface treatment strategies for adhesive cementation—an elaborated primer supersedes tooth etching“.

Die Jahrestagung bot zudem auch die Gelegenheit, neue Fachzahnärzte SSRD in die Reihen der Fachgesellschaft aufzunehmen. Die neuen Fachkollegen erhielten ihre Zertifikate von Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann, Mitglied des SSRD-Vorstandes, überreicht. [DT](#)



Grosser Zuspruch für das erste ITI Online-Symposium

Mehr als 200 registrierte Nutzer erlebten die Premiere Ende Oktober.

BASEL – Laut Veranstalter, des International Team for Implantology, fand die Premiere des ITI Online-Symposiums „ITI kontrovers“, das am Abend des 23. Oktober erstmals aus dem Kölner Studio des Dental Online Colleges auf Sendung ging, grosse Resonanz. Der Moderator Dr. Georg Bach entfachte mit der Einstiegsfrage „Hat der autologe Knochen als Goldstandard für Augmentationen ausgedient?“ eine angeregte und kurzweilige Diskussion.

Zu Beginn der Debatte präsentierte Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz, Vorsitzender der ITI Sektion Deutschland, umfangreiche Hintergrundinformationen über verschiedene Methoden, Materialien und Risiken einer Augmentation. In der sich anschliessenden 60-minütigen Diskussion kam es zwischen den Befürwortern von Ersatzmaterialien, Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets und Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel, sowie den Verfechtern des autologen Materials, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden und Prof. Dr. Dr. Andreas Schlegel, zu einem engagierten und abwechslungsreichen Diskurs. Angereichert wurde er mit



drei Filmbeiträgen über die diesbezüglich gängigen Standards in den USA, die hierzulande zu beachtenden rechtlichen Aspekte bei der Patientenaufklärung in Form eines Kurzinterviews mit der Fachanwältin für Medizinrecht Beate Bahner plus einem Statement von Prof. Dr. Katja Nelson vom Universitätsklinikum Freiburg. Sie berichtete über die zukünftige Entwicklung von synthetischen Materialien, insbesondere der von gefrästen CAD/CAM-Blöcken.

Nach der Veranstaltung gab es zahlreiche positive Rückmeldungen. Diejenigen, die das Online-Symposium verpasst haben, können die Videoaufzeichnung unter www.iti-kontrovers.de on demand in voller Länge anschauen.

Weitere Informationen über www.iti.org/sites/germany.

Quelle: ITI



Kernkompetenzen für die Zukunft im Fokus

Das Symposium zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Besimo in Basel.

BASEL – Am 12. Mai 2017 wird unter der Kursleitung von Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann, UZB Basel, ein wissenschaftliches Symposium zu Ehren von Prof. Dr. Christian E. Besimo veranstaltet. Im Universitätsspital Basel versammeln sich anlässlich seines 60. Geburtstages namhafte Referenten, wie Prof. Dr. Thomas Hoffmann, Dresden, Prof. Dr. Reto W. Kressig, Basel, und Prof. Dr. Dr. J. Thomas Lambrecht, Basel, um sich dem Thema „Zahnärztliche Kernkompetenzen für die Zukunft“ zu widmen. Dabei werden Fragen zu ethischen und fachlichen Aspekten diskutiert, wie beispielsweise „Der Arzt im Zahnarzt“, „Definition der parodontalen Gesundheit“, „Orale und systemische Gesundheit, Zahn-, Kiefer-, Gesichts- und Kopfschmerzen“, „Behandlungsangst bei Kindern“ und „Screening geriatrischer Veränderungen“. Während die ärztliche Verantwortung in der Zahnmedizin im Zentrum dieses Tages steht, wird auch die Entwicklung der Oralen Medizin in Wissenschaft und Praxis als vernetzender Teil des Oral Health-Konzeptes aufgezeigt.

Ebenfalls wird der Ehrengast Prof. Dr. Besimo zu Wort kommen: Der



Prof. Dr. Christian E. Besimo

Chefarzt für Orale Medizin an der Seeklinik in Brunnen bekleidet seit 2004 das Amt eines Titularprofessors für Zahnmedizin an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel. Zudem ist Prof. Dr. Besimo Fachzahnarzt für Rekonstruktive Zahnmedizin SSO und besitzt den Fähigkeitsausweis SMSH für zahnmedizinische Hypnose.

Quelle: UZB Basel

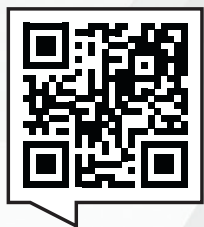
ANZEIGE

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

Unterspritzungskurse

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.unterspritzung.org

20./21. Oktober 2017 – Basel/Weil am Rhein

1 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

inkl. DVD



Unterspritzungskurse

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

1 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

2 Die Masterclass – Das schöne Gesicht

3 Das schöne Gesicht – Praxis & Symposium

2017
Unna 10./11. Februar 2017
Wien 21./22. April 2017
München 13./14. Oktober 2017
Basel 20./21. Oktober 2017
Berlin 17./18. November 2017

2017
Hamburg 8. Juli 2017
Hamburg 2. Dezember 2017

2017
Hamburg 6. Mai 2017

Titel | Vorname | Name

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter www.oemus.com) erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Für die digitale Zusendung des Programms.)

Fortbildung auf höchstem Niveau: Internationales Symposium der zmk bern vereint zwei Fachbereiche

Spitzenreferenten aus sieben Ländern waren der Garant für den grossen Erfolg des 2nd International Symposium „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“.

BERN (mhk) – Vom 17. bis zum 19. November 2016 trafen sich in Bern rund 700 Teilnehmer, um bei der Neuauflage des von den Kliniken für Oralchirurgie und für Parodontologie der zmk bern organisierten, fächerübergreifenden Symposiums dabei zu sein.

Erstklassige Wissenschaftler und Kliniker aus Frankreich, Schweden, Italien, Grossbritannien, Ungarn, den USA und der Schweiz waren eingeladen, im hochmodernen Kongresszentrum des Kursaals Bern über Aspekte von Regeneration und Ästhetik in beiden Fachgebieten zu berichten. In den abschliessenden Podiumsdiskussionen beantworteten die Redner dann zudem Fragen der Moderatoren, die sich z.T. aus den Vorträgen ergeben hatten.

Die Schirmherrschaft für den Kongress lag erneut in den Händen von Prof. Dr. Daniel Buser, Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, und Prof. Dr. Anton Sculean, Direktor der Klinik für Parodontologie. In einer am Freitag abendenden Pressekonferenz sprachen sie über die sich seit acht Jahren hervorragend bewährte Zusammenarbeit und die äusserst positive Resonanz auf die ersten beiden Veranstaltungen. In diesem Jahr nahmen Kollegen aus 44 Ländern an der Fachtagung teil, wobei (neben den Schweizern) die zahlenmässig grössten Gruppen aus Russland, Frankreich, Ungarn und den USA kamen.

Pre-Symposiums – Workshops und Video Sessions

Der Donnerstag wurde durch Prof. Sculean mit dem Kurs „The modified coronally advanced tunnel“ eröffnet. Parallel dazu informierte Prof.

Dr. Sofia Aroca in ihrem Workshop über „Use of Xenografts in plastic esthetic periodontal surgery“, und mit „Surgical techniques with GBR in various indications“ komplettierte Prof. Buser mit einer Video Session das Angebot am frühen Nachmittag.

Nach einer Pause wurden am Nachmittag drei weitere Workshops angeboten. Dr. Istvan Urban sprach über „Horizontal and vertical bone augmentation in implant patients with the sausage technique“, PD Dr. Vivianne Chappuis und Prof. Buser leiteten den Kurs „Implant placement with simultaneous sinus floor elevation“ und Prof. Dr. Péter Windisch bot einen Workshop zu „Xenogeneic bone substitutes mixed with autogenous bone as part of a composite graft for GBR in lateral and vertical augmentation“ an.

Die zweite Video Session wurde ab 15.30 Uhr von Prof. Sculean zum Thema „Surgical techniques in reconstructive periodontal surgery“ durchgeführt.

Wissenschaftliche Vortragsreihe

Der Freitag stand ganz im Zeichen der Regeneration in der Parodontologie und Implantologie. Prof. Buser und Prof. Sculean leiteten durch den Tag, der mit dem Vortrag „Scientific up-date on bone substitutes and biologic agents as modulators of regeneration in periodontal and peri-implant defects“ von Prof. Dr. Dieter Bosshardt begann.

Es folgten weitere Referate, u. a. zu „Regenerative periodontal therapy: a real alternative to dental implants“ (Prof. Dr. Pierpaolo Cortellini), zu „Horizontal and vertical bone augmentation around implants with the sausage technique: Potential and li-



1

mitations“ (Dr. Istvan Urban) und zu „The soft tissue approach to periodontal regeneration“ (Prof. Dr. Giovanni Zucchelli).

Am Samstag moderierten dann Prof. Dr. Giovanni Salvi und Prof. Dr. Thomas von Arx die Vorträge rund um die Ästhetik in der Parodontologie und Implantologie. Zu hören waren unter anderem: „The next level for hard- and soft-tissue regeneration in esthetic implant sites“ (Prof. Dr. Ronald Jung) und „Long-term outcomes with plastic-esthetic periodontal surgery“ (Prof. Dr. Massimo De Sanctis).

Zu den Referenten und Moderatoren der beiden Kongresstage zählten zudem Dr. Oliver Carcuac, Dr. Sascha Jovanovic, Prof. Dr. Giulio Rasperini und Dr. Isabella Rocchietta.

Begleitet wurde das Symposium auch in diesem Jahr wieder von einer sehenswerten Industrierausstellung, bei der die Symposiumsteilnehmer direkt

mit Vertretern der 22 beteiligten Unternehmen ins Gespräch kommen konnten, sowie einer Poster-Präsentation, die neueste Forschungsergebnisse präsentierte. Eine Jury wählte die beiden besten Arbeiten aus – die Auszeichnungen gingen an Dr. Yoshinori Shirakata (Japan) und Dr. Stijn Vervaeke (Belgien).

Rahmenprogramm

Am Freitagabend bot sich den Teilnehmer des Symposiums die Gelegenheit, am „Social Dinner Event“ im Distelzwangkeller teilzunehmen, im Gespräch mit den Kollegen ins Gespräch zu kommen, Kontakte zu knüpfen und sich kulinarisch verwöhnen zu lassen. Das seit 1392 existierende Gesellschaftshaus zum Distelzwang dient heute als Versammlungsort des Gemeinwesens der Zunft und steht für Veranstaltungen offen. Es bot somit ein aussergewöhnliches

Ambiente für das abendliche Zusammenkommen.

Fazit

Der Erfolg der ersten beiden Veranstaltungen gibt den beiden Hauptstrategen recht. Das thematische Interesse und der Bedarf an spezifischen Informationen aus dem In- und Ausland wachsen stetig – das beweisen nicht zuletzt die Teilnehmerzahlen und die positiven Rückmeldungen. Zukünftig soll das Symposium im 3-Jahres-Rhythmus weiter durchgeführt werden. Ausserdem wird der weitere Aufbau des Brands zu einem der führenden Dentalkongresse in Europa initiiert.

Wie gut das gelingen wird, davon können Sie sich am 15. und 16. November 2019 beim 3rd International Symposium „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ überzeugen. [DT](#)



2



3



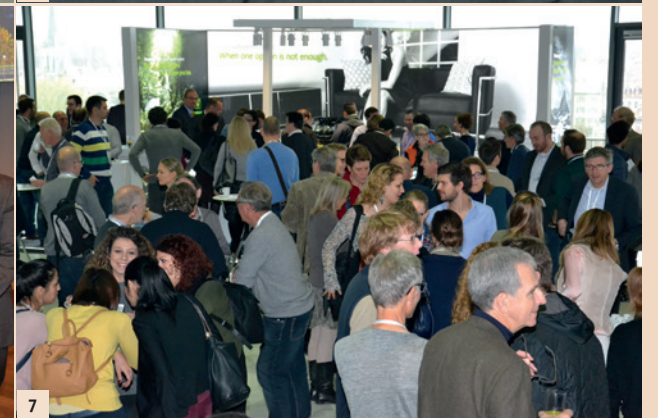
4



5



6



7

Abb. 1: Für das 2nd International Symposium „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ war der Kursaal Bern die beste Adresse. – Abb. 2: „Netzwerken“ in Bern – Dr. Yoshinori Shirakata (r.), einer der Sieger im Posterwettbewerb, im Gespräch mit einem Kollegen. – Abb. 3: Marianne Buob, Sales Manager Schweiz bei Bien-Air, im Kundengespräch. – Abb. 4: Prof. Dr. Anton Sculean während des Symposiums. – Abb. 5: Prof. Dr. Daniel Buser eröffnete die Veranstaltung. – Abb. 6: Geballte internationale Fachkompetenz: Die Referenten kamen aus sieben Ländern. – Abb. 7: Am Samstagmorgen herrschte reges Treiben vor dem Stand von Straumann.

Was, wann, wo, wie viel: Marketing-Controlling im Internet

Onlinemarketing avanciert immer mehr zum „Zauberwort“ für schnelle und kostensparende Werbemaßnahmen. Doch ist Onlinemarketing wirklich so rentabel? Von Sabine Nemeč und Achim Wagner, Deutschland.

Marketing-Controlling bedeutet in erster Linie die Erfolgsmessung einer zielgerichteten Werbemaßnahme nach Wirksamkeit einerseits und Wirtschaftlichkeit andererseits. Geht es beispielsweise um die Wirksamkeit einer Werbekampagne mit Google AdWords, so könnte gemessen werden, wie viele Klicks auf eine bestimmte Anzeige über einen gewissen Zeitraum erzielt werden.

Bei der Wirtschaftlichkeit hingegen untersucht man die Kosten-Nutzen-Relevanz des eingesetzten Budgets im Verhältnis zum erreichten Werbeziel.

Wir halten fest: Marketing-Controlling ist ein nützliches Verfahren im Marketing-Workflow, um den Erfolg eines Projekts regelmäßig zu überprüfen.

Ihr Primärziel: Mehr Neupatienten

Erfolg ist bekanntermaßen relativ und hängt unter anderem von der individuellen Zielsetzung ab. In Bezug auf das genannte Beispiel mit Google AdWords richtet sich der Erfolg einer Kampagne also nach selbst gesteckten Größen, den Conversions. So könnte eine vordefinierte Anzahl an monatlichen Klicks als Richtgröße dienen oder auch die tatsächliche Kontaktaufnahme der Neupatienten mit Ihrer Praxis. Primäres Ziel ist dabei immer die Steigerung der Anzahl an Neupatienten oder bestimmter Patienten (Angstpatienten, Kinder, Implantatpatienten etc.), denn dafür investieren Sie schließlich Ihr Budget in Onlinemarketing! Sie sollten also immer den Überblick über Ihre Neupatienten behalten.

Praxis und Agentur als Controlling-Team

Wir schicken es gleich voraus: Je enger die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Agentur verläuft, desto aussagekräftiger ist auch das Controlling! Das liegt zum einen daran, dass betriebsbedingt durch Anamnese und EDV-System nur Ihnen als Praxis die letztgültigen Daten über den tatsächlichen Zu-



wachs an Neupatienten vorliegen, also ob das Primärziel erreicht wurde. Ihr Marketinganbieter braucht diese Daten, um Strategiebildung und Massnahmenplanung laufend daran anzupassen.

Dieser wiederum stellt Ihnen internetbasierte Nutzerdaten zur Verfügung, die er während einer Kampagne (z.B. Google AdWords) oder aus der laufenden Betreuung gewinnt (z.B. Website-Optimierung). Diese Zahlen alleine lassen aber noch keine Aussage darüber zu, wie viele Patienten letztlich einen Termin in Ihrer Praxis vereinbaren – das können nur Sie kontrollieren!

Was Ihr Marketingdienstleister wiederum belegt: Wie viele Internetuser auf Ihre Webpräsenzen aufmerksam werden, diese nutzen und wie sichtbar Sie für Ihre potenziellen Neupatienten sind – sprich: Ob in technischer Hinsicht gute Arbeit geleistet wurde. Ein lückenloses Controlling ist deshalb immer nur in Teamarbeit möglich.

Marketing-Controlling in Ihrer Praxis

Und jetzt kommen Sie ins Spiel: Wenn Sie sich für Onlinemarketing

entscheiden, dann sollten Sie während des Projektzeitraums auch regelmäßig die Neuzugänge an Patienten in Ihrer Praxis kontrollieren. Nur so kann zurückverfolgt werden, ob sich Ihre Investitionen lohnen oder ob die gesetzten Marketingmaßnahmen weiter optimiert werden müssen. Dabei sollten Sie besonders im Blick haben, aus welchen Kanälen die Neupatienten in Ihre Praxis gefunden haben.

Hier stellen wir Ihnen die wichtigsten Faktoren vor, um Ihren Erfolg im Onlinemarketing zu überprüfen:

Anamnesebogen: Die Herkunftsquelle Ihrer Neupatienten können Sie beispielsweise über den Anamnesebogen abfragen und gezielt diejenigen Plattformen ausfindig machen, auf denen Sie z.B. Anzeigen geschaltet oder Ihre Profildaten in elektronischen Branchenbucheinträgen hinterlegt haben. Auch eine eigene Website – Ihre sogenannte Visitenkarte im Internet – dient selbstverständlich dem Zweck der Kontaktaufnahme.

Höherer Umsatz: Zusätzlich können Sie die tatsächliche Wertschöpfung durch Ihre Neupatienten am Umsatz festmachen. Hier wäre

es wichtig, in Erfahrung zu bringen, in welchem Segment der Umsatz gestiegen ist, wie beispielsweise für Implantate und Zahnersatz, um eventuelle Rückschlüsse auf den Erfolg bestimmter Marketingleistungen ziehen zu können.

Mehr Behandlungsfälle: Wenn Sie keinen regelmäßigen Anamnesebogen führen, können Sie immer noch die Anzahl Ihrer Behandlungsfälle messen, um herauszufinden, ob diese im Onlinemarketing-Zeitraum gestiegen ist.

Die Agentur im Dialog mit dem Kunden

Es ist wichtig, dass Sie die genannten Messzahlen (Neupatienten, höherer Umsatz) aus der Praxis Ihrem Marketinganbieter melden, damit dieser gegebenenfalls die Marketingstrategie weiter optimieren kann. Wenn Sie beispielsweise weniger Neupatienten als erwartet verzeichnen, dann kann das im Fall der Google AdWords-Kampagne bedeuten, dass entweder das Budget aufgrund gestiegener Klickpreise zu erhöhen ist, dass die Qualität der Kampagne verbessert werden oder dass eine weitere Marketingmaßnahme verstärkend hinzugenommen werden muss. Wenn sich Ihre Praxis in einer Metropolregion befindet, müssen oft mehrere Maßnahmen miteinander kombiniert werden, um sich von Ihren Wettbewerbern abzusetzen.

Marketing-Workflow: Analyse und Reporting

Ein professioneller Onlinemarketing-Anbieter beruft sich in der Regel auf einen standardisierten Workflow, der zu vordefinierten Etappen den notwendigen Spielraum für Nachbesserungen zulässt. So sollten nach einer ersten Status quo-Analyse und zu Projektbeginn messbare, realistische, terminierbare und spezifische Ziele (SMART) vereinbart und deren Einhaltung spätestens zu Projektende überprüft werden. Wir sprechen hier von Sekundärzielen, welche den

einzelnen Marketingmaßnahmen zugeordnet werden. Diese sollten an das Primärziel, die Steigerung von Neupatienten, angepasst werden bzw. mit diesem zu vereinbaren sein.

Qualitätsfaktor „Kundentransparenz“

Dem Onlinemarketing stehen heute professionelle Messinstrumente zur Verfügung, mit denen detaillierte Daten zu Nutzerverhalten und -zahlen erfasst werden können. So ermöglichen Tracking-Tools in einer Website wie Google Analytics gezielte Aussagen über Klickzahlen, Herkunftsquellen, Seitenverweildauer und vieles mehr.

Daneben lassen SEO-Tools verlässliche Aussagen über die Qualität der Suchmaschinenoptimierung und die Sichtbarkeit einer Webpräsenz zu bestimmten Keywords im Internet zu. Selbst Social Media-Profile wie Facebook und Patientenportale wie jameda bieten inzwischen brauchbare Auswertungen. Die gewonnenen Kennzahlen sollten fortlaufend in die Massnahmenoptimierung und ein regelmäßiges Reporting mit einfließen.

Als Kunde können Sie so regelmäßig den Erfolg Ihres Onlinemarketings und Ihre Investitionen mitverfolgen. Wir meinen, nur gegenseitige Transparenz und regelmäßige Absprachen zwischen Kunde und Agentur schaffen auch das notwendige Vertrauen in grössere Investitionen. Fragen Sie deshalb gezielt bei Ihrem Onlinemarketing-Anbieter nach einem Reporting und verstehen Sie sich als Partner auf Augenhöhe! [DT](#)



Sabine Nemeč



Achim Wagner

NEMEC + TEAM –
Healthcare Communication
Agentur für Marke, Marketing
und Werbung im Gesundheitsmarkt
Oberdorfstr. 47
63505 Langenselbold
Deutschland
Tel.: +49 6184 901056
www.snhc.de

KALADENT mit neuer Ausstellung

Neu eingerichteter Showroom in Urdorf bietet umfassenden Überblick.



KALADENT – der zuverlässige Partner für Zahnärzte – hat im Oktober 2016 die Ausstellung im zentral gelegenen Urdorf für seine Kunden neu eingerichtet. Auf über 500 Quadratmetern bietet der modern eingerichtete Showroom einen umfassenden Überblick über die wichtigsten Marken der Dentalbranche. Von der Polymerisationslampe bis zum Volumentomografen können sich Zahnärzte bei KALADENT über die neuesten Geräte und Technologien informie-

ren. Ein Höhepunkt ist sicherlich der komplett eingerichtete und voll funktionsfähige Sterilisationsraum, in dem die Instrumentenaufbereitung nach neuesten Richtlinien gezeigt werden kann. Insgesamt sind permanent acht bis zehn unterschiedliche Dentaleinheiten und eine Vielzahl an OPTs, DVTs, Praxismöbeln und Kleingeräten ausgestellt und können live getestet und verglichen werden. KALADENT ist mit seinem Kompetenzzentrum Radiologie und CAD/

CAM auch in diesen Bereichen das führende Dentalhandelsunternehmen der Schweiz. In Urdorf können alle Röntengeräte, Scanner und Softwares getestet und verglichen werden.

Ausgestellte Geräte:

- Behandlungseinheiten: Planmeca, Sirona, KaVo
- Praxismöbel: Baisch, Saratoga, Freuding
- Röntengeräte/DVTs: Planmeca, Sirona, KaVo

- Röntgenscanner: Planmeca, Dürr Dental, Sirona
- CAD/CAM: Sirona, Planmeca
- Kleingeräte: diverse Hersteller

Planen Sie eine neue Einrichtung, eine Ersatzbeschaffung oder möchten Sie sich einfach auf den neuesten Stand bringen? Dann lohnt sich ein Besuch bei KALADENT in Urdorf. Ihr Kundenberater empfängt Sie gerne und berät Sie persön-

lich und professionell. Auf Wunsch unterstützt Sie auch gerne die KALADENT Planungsabteilung bei Ihren Projekten. Profitieren Sie weiter von einmaligen Sonderkonditionen auf alle ausgestellten Geräte und Möbel, welche in regelmässigen Abständen abverkauft werden. **DI**

KALADENT AG
Tel.: +41 71 282 80 80
www.kaladent.ch

Der Siegeszug der Keramik als Restaurationsmaterial

CEREC-Erfinder Prof. Dr. Dr. Werner Mörmann wird 75.

Dentsply Sirona, weltweit tätiger Hersteller von Geräten, Technologien und Verbrauchsmaterialien für die Dentalbranche und Marktführer bei dentalen CAD/CAM-Systemen, gratuliert dem Pionier der CEREC-Methode Prof. em. Dr. Dr. Werner H. Mörmann, zum 75. Geburtstag. Die CEREC-Methode ist mittlerweile zu einer zahnärztlichen Standardmethode geworden und die erweiterten Anwendungsmöglichkeiten des CEREC-Gerätes betreffen auch die Implantologie und Kieferorthopädie.

Alle fünf Sekunden wird irgendwo auf der Welt eine CEREC-Restaurations eingesetzt. Bis heute sind so mehr als 35 Millionen Inlays, Onlays, Kronen, Veneers und Abutments zusammengesommen, die von rund 38'000 aktiven CEREC-Anwendern hergestellt und Patienten in einer Sitzung eingesetzt worden sind. In Deutschland steht mittlerweile in mehr als jeder siebten Praxis solch ein CAD/CAM-System für die Chairside-Versorgung. Danach sah es lange Zeit nicht aus. Denn als Dr. Dr. Werner H. Mörmann gemeinsam mit dem Elektroingenieur Dr. Marco Brandestini vor über 30 Jahren eine Alternative für Amalgamfüllungen suchte, die Idee einer Maschine für die computergestützte Herstellung von keramischen Restaurationen geboren und damit das Zeitalter der Digitalisierung in der Zahnheilkunde eingeleitet wurde, war er seiner Zeit weit voraus.

Pionier einer faszinierenden Technologie

Der 1941 in Göppingen geborene Mörmann war nach Abschluss seines Studiums und seiner ersten Dissertation in Heidelberg 1970 an



Prof. em. Dr. Dr. Werner H. Mörmann, Erfinder der CEREC-Methode.

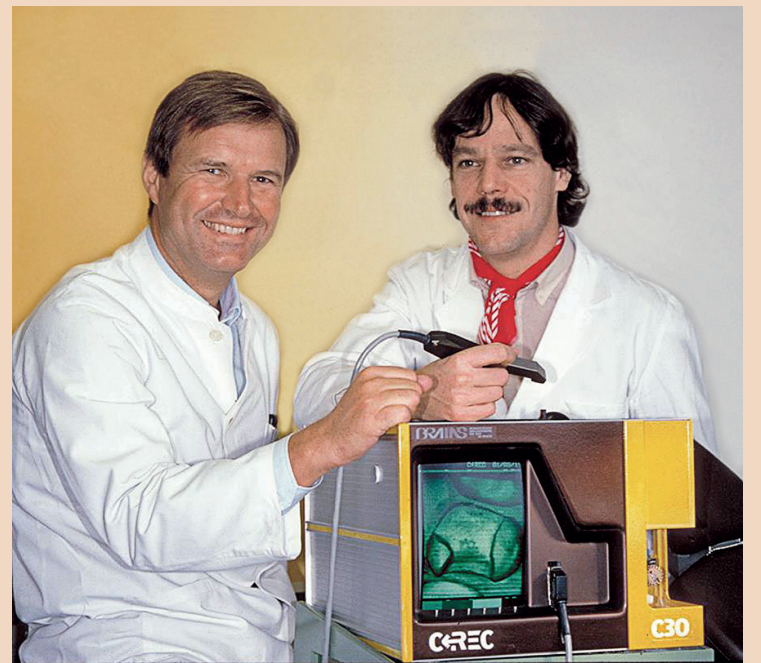
das Zahnärztliche Institut Zürich gewechselt. Dort promovierte er 1973/1974 ein weiteres Mal, wobei er sich mit Fragen rund um die Füllungstherapie auseinandersetzte. An der Universität Zürich wurde damals die Adhäsivtechnik als Lösung für das Problem des Verbunds von Restauration und Restzahn diskutiert, und Keramik erschien Mörmann als das geeignete Restaurationsmaterial, weil es in Form, Farbe und physikalischen Eigenschaften der Zahnschubstanz sehr ähnlich war.

Gemeinsam konzipierten Mörmann und Brandestini eine 3-D-Mundkamera für die optische Abformung der Präparation, ein Schleifgerät zur computergestützten Produktion der Restaurationen und die Steuerungssoftware. Am 19. September 1985 wurde mit dieser

Methode das erste Keramikinlay gefertigt.

Seine visionäre Idee eröffnete der Zahnheilkunde einen völlig neuen Therapieansatz und wurde zur Grundlage seiner wissenschaftlichen Karriere. Im selben Jahr wurde Mörmann der Titel des Titularprofessors verliehen. 1992 gründete er die Station für Zahnfarbene & Computer Restaurationen (SZCR) am Zahnärztlichen Institut der Universität Zürich, die seither führend in der computergestützten Zahnheilkunde ist. Für die Serienproduktion seines CAD/CAM-Systems, seither CEREC (Ceramic REConstruction) genannt, konnte Mörmann 1986 die Dentalsparte der Firma Siemens gewinnen, die 1997 in Sirona aufging und heute als Dentsply Sirona am Markt agiert. In den folgenden Jahren hatte das Unternehmen massgeblichen Anteil an der Weiterentwicklung der CAD/CAM-Technologie zu einer zuverlässigen Behandlungsmethode. Diese Zuverlässigkeit wird durch über 250 klinische Studien belegt. Auch für die Weiterleitung der Abformdaten ins zahntechnische Labor zur Fertigung von grossspanigen und komplexen Restaurationen mit dem Labor-CAD/CAM-System inLab entwickelte Dentsply Sirona alle notwendigen Geräte und Software-Tools. Neueste Errungenschaft ist das CEREC Zirconia-Verfahren, das dem Zahnarzt erlaubt, Restaurationen aus Zirkonoxid mithilfe des Sinterofens CEREC Speed-Fire in einer Sitzung herzustellen und seinem Patienten einzusetzen.

„Die Dentalbranche ist Werner H. Mörmann zu grossem Dank verpflichtet“, sagt Dr. Joachim Pfeiffer, Chief Technology Officer und vormalig Group Vice President CAD/



Dr. Dr. Werner H. Mörmann und Dr. Marco Brandestini präsentieren 1986 stolz einen CEREC-Prototyp.

CAM bei Dentsply Sirona: „Seine Restaurationsmethode wurde durch die geniale Erfindung und kontinuierliche Weiterentwicklung von CEREC zum Motor der Digitalisierung der Zahnheilkunde und zur Grundlage vieler innovativer Verfahren, die die Zahnheilkunde besser, sicherer und schneller machen.“

Mehr als nur Restaurationen

Heute ist CEREC zum Schlüssel für zahlreiche integrierte Verfahren geworden. Die Technologie ist wesentlicher Bestandteil des digitalen Workflows der geführten Implantologie: Im Zusammenspiel mit 3-D-Röntgendaten kann der Anwender Implantate virtuell planen, über Bohrschablonen in den realen Kieferkamm passgenau übertragen und mit individuellen Abutments und

Kronen sofort versorgen. In der Kieferorthopädie ermöglicht die digitale Abformung mit CEREC Omnicam und der neuen CEREC Ortho Software die Bestellung von Aligern für die Schienentherapie oder in Kombination mit der SICAT Function-Software die Funktionsdiagnostik, etwa bei craniomandibulärer Dysfunktion (CMD).

Ein Ende der Anwendungsmöglichkeiten der Pionierleistung von Werner H. Mörmann ist noch nicht abzusehen. In ständigem Austausch zwischen Anwendern, Wissenschaftlern und den Ingenieuren von Dentsply Sirona wird das CEREC-System kontinuierlich weiterentwickelt. Dennoch bleibt seine Expertise weiterhin gefragt. **DI**

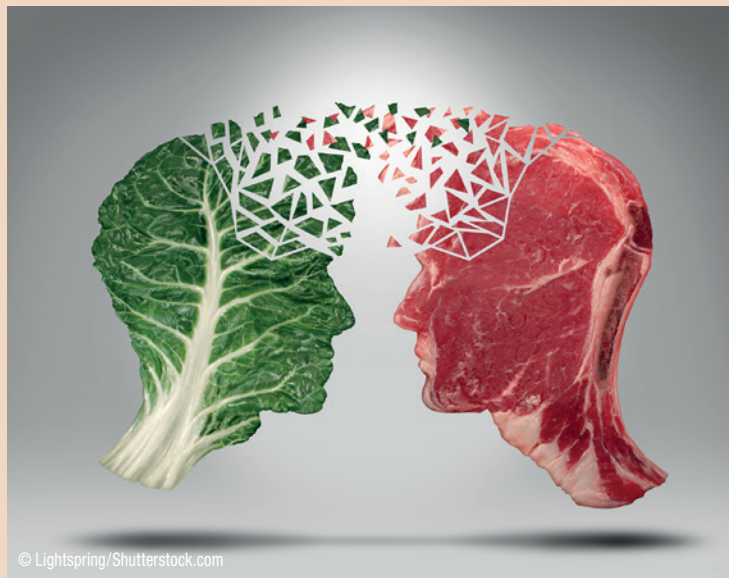
Quelle: Dentsply Sirona

Vegetarier haben häufiger Karies

Forscher sehen in fehlendem Fluorid Grund für schlechtere Mundgesundheit.

Menschen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren, neigen eher zu Karies und Zahnschmelzerosionen, wie eine Studie der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde Hannover herausfand. Untersucht wurden 100 Vegetarier sowie 100 Nichtvegetarier.

Für die Studie wurde der Zahnstatus hinsichtlich fehlender Zähne, Karies, Kronen und Füllungen der Testpersonen erhoben. Ausserdem musste ein Fragebogen bezüglich Essgewohnheiten, Mundhygiene, Zahnarztbesuche sowie die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpflegeprodukte und Nahrungsmittel ausgefüllt werden. Studien in der Vergangenheit hatten schon häufiger



zwischen Vegetariern und Nichtvegetariern verglichen, kamen aber zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Die Studie aus Hannover hat diesmal den Aspekt des Fluorids mit einbezogen und konnte feststellen, dass Vegetarier seltener zum Zahnarzt gehen, dort aber häufiger eine hoch dosierte Fluoridbehandlung bekommen als Nichtvegetarier. Ausserdem verzichteten Vegetarier häufiger auf fluoridhaltige Zahnpasta und konsumieren weniger fluoridhaltiges Tafelsalz. Die Forscher schlossen daraus, dass nicht die Dosis einer Fluoridbehandlung zum Erfolg führt, sondern die regelmässige Anwendung. Hinzu kommt, dass Vegetarier und Veganer mehr frucht-säurehaltige Lebensmittel konsu-

mieren. Das Problem dabei sei aber nicht, dass diese den pH-Wert im Mund dauerhaft anheben und somit den Zahnschmelz angreifen, sondern dass häufig direkt nach dem Verzehr von Obst und säurehaltigen Getränken zu intensiv Mundpflege betrieben wird.

Demnach identifizierten die Forscher Fluorid als entscheidenden Grund, warum die Nichtvegetarier bei der Zahnstatushebung besser abschnitten und Vegetarier mehr zu Karies und Zahnschmelzerosionen neigen. Im Verdacht stand ursprünglich die vermehrte Fruchtsäureaufnahme, was aber nicht bestätigt werden konnte. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Wunsch nach geraderen Zähnen

Für über die Hälfte der Männer kommt eine ästhetische Behandlung infrage.

Beim täglichen Blick in den Spiegel sind wohl nur die wenigsten vollkommen zufrieden mit ihrem Äusseren. Hier etwas mehr, da etwas weniger, dort etwas glatter – fast jeder möchte sein Erscheinungsbild ein klein wenig ändern. Auch Männer sind vor Eitelkeit nicht gefeit – eine Umfrage ergab jetzt, dass sich ein Grossteil geradere Zähne wünscht.

Nach der Frage, was sie an ihrem Körper ändern würden, gaben 26 Pro-

zent der befragten Männer ihre Zähne an. Zu diesem Ergebnis kommt jetzt eine Untersuchung von Align Technology, Hersteller durchsichtiger Zahnspangen, die im Oktober dieses Jahres mit 300 Männern aus verschiedenen Teilen Englands durchgeführt wurde. Die Umfrage ging der Frage nach, wie selbstsicher das starke Geschlecht in seinem Aussehen ist und ob operative Eingriffe infrage kämen. Besonders die Altersgruppe 18 bis 24 Jahre könne

sich demnach vorstellen, beim eigenen Erscheinungsbild etwas nachzuhelfen. Aber auch für den Rest sind solche Eingriffe nicht ausgeschlossen. 64 Prozent gaben an, sich nach Wegen zu erkundigen, ihre schiefen Zähne zu begradigen. Immerhin 24 Prozent davon würden eine Behandlung durchaus in Erwägung ziehen, wenn diese diskret sei. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Schweizer Zahnärzte warnen vor Snus

Konsum von Oraltabak steigt trotz Wissen um gesundheitliche Risiken.

Weisse Verhornungen des Plattenepithels unter der Oberlippe, die sogenannte Leukoplakie, begegnet Schweizer Zahnärzten immer häufiger. Denn trotz Verkaufsverbot ist der Snus-Konsum, der als Ursache der Schleimhautreizung angesehen wird, unter den Schweizern ungebrochen. Zahnärzte warnen jetzt vermehrt vor den Auswirkungen des Oraltabaks auf die Mundgesundheit.

Der Schweizer Suchmonitor von 2015 belegt es mit Zahlen: Der Konsum von Snus ist in der Schweiz in den vergangenen Jahren angestiegen. Benutzten 2011 noch 0,2 Prozent der 11'000 Befragten den Oraltabak, waren es 2015 schon 0,7 Prozent. Auch Zahnärzte können diesen Anstieg beobachten, immer mehr Fälle mit Leukoplakie tauchen in Schweizer Zahnarztpraxen auf.

Snus ist getrockneter Tabak, der mit Wasser, Salz und teilweise mit Aromen angereichert wird und vor allem Nikotin enthält. Das Pulver-Wasser-Gemisch wird lose oder in fertigen Portionen unter die Oberlippe geschoben und verbleibt dort bis zu einer Stunde direkt an der Mundschleimhaut. Die Folge ist

meistens Leukoplakie, die sich in Plattenepithelkarzinomen manifestieren kann. Schweizer Zahnärzte sind deshalb vermehrt dazu ange-



halten, auf die Symptome zu achten und ihre Patienten entsprechend aufzuklären. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Auszeichnung für karieshemmendes Getränk

Ein österreichisches Kindererfrischungsgetränk schützt aktiv vor Bakterien.

Die österreichischen Unternehmer von fitrabbitt wurden für ihren Drachentrunk mit dem Gama Innovation Award ausgezeichnet. Das zuckerarme Erfrischungsgetränk für Kinder ist nicht nur reich an Vitaminen, sondern schützt Zähne aktiv vor Kariesbakterien. Es ist das erste Getränk seiner Art weltweit.



Eine kürzlich erschienene Studie der Fachhochschule Wels hatte gezeigt, dass der Saft der nitrathaltigen Rote Bete das Wachstum von Bakterien, die für die Entstehung von Karies verantwortlich sind, minimiert. Der Zahnschutzdrink beinhaltet neben Rote Bete auch Apfel-, Holunderbeeren- und Aroniasaft sowie Kalzium, das die Zähne

zusätzlich stärkt, und kommt ohne Zuckerzusatz aus. Diese Mischung erhöht nachgewiesenermassen die natürliche Kariesschutzwirkung des Speichels. Bakterien haben so keine Möglichkeit, die Zähne anzugreifen.

Die Jury des Gama Innovation Awards hat besonders die Idee hinter dem Drachentrunk überzeugt, Karies verursachende Bakterien aktiv zu bekämpfen und nicht nur den Zuckergehalt des Getränks zu reduzieren, wie es andere Hersteller gerne praktizieren. [DT](#)

Quelle: ZWP online



Warnung vor Zahnungshelfern

Britische Beamte sehen Gesundheitsgefährdung durch Internetprodukte.

Um Kindern das Zahnen zu erleichtern und die Schmerzen etwas zu lindern, gibt es allerlei Hilfsmittel. Britische Gesundheitsbeamte warnen jetzt aber vor unlicenzierten Artikeln aus dem Internet. In den USA sollen diese schon in über 400 Fällen zu gesundheitlichen Problemen geführt haben. Konkret soll es sich um

homöopathische Gels und Tabletten handeln, die in den USA hergestellt und über das Internet vertrieben wurden. Eine Untersuchung hat diese Produkte jetzt in Zusammenhang mit über 400 Fällen von Krampfanfällen und anderen gesundheitlichen Komplikationen bei Kindern gebracht. In zehn Fällen soll die Ein-

nahme der Medikamente sogar zum Tod geführt haben. Um welche Produkte es sich dabei genau handelt, wurde allerdings nicht bekannt gegeben. Die britische Gesundheitsbehörde rät nun davon ab, unlicenzierte homöopathische Produkte aus dem Internet zu bestellen. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

fortbildung
ROSENBERG
MediAccess AG

...lernt online
www.fbrb.ch



VALLO[®]

LED-Polymerisationslampe

Punktgenau. Stabil. Leistungsstark.

 **ULTRADENT**
PRODUCTS, INC.

Praxishygiene ist Teamarbeit

Die Bedeutung der effizienten Zusammenarbeit bei der Infektionsprävention.

Die erhebliche Zahl der Menschen, die in medizinischen Institutionen an Infektionen erkranken, soll sinken. Um dieses Ziel zu erreichen, hat der Bundesrat Ende März 2016 die Strategie NOSO* verabschiedet. Als wichtige Massnahme soll die Infektionsprävention beim gesamten Gesundheitspersonal verstärkt werden. Ziel aller Hygienemassnahmen ist die Vermeidung von Infektionen, insbesondere solche mit schwerwiegenden Folgen, wie bei multiresistenten Keimen. Laut Studien lassen sich je nach Infektionsart zwischen 20 und 50 Prozent dieser Infektionen durch gezielte Massnahmen vermeiden, zu denen die kontinuierliche Hygieneschulung der medizinischen Teams und regelmässige Hygienekontrollen gehören.

Infektionsprävention

Bei der Infektionsprävention sind verschiedene Beteiligte involviert, sodass eine gezielte Koordination für einen hygienisch einwandfreien Betrieb wichtig ist. Empfeh-



enswert ist, dass sich der Hygieneverantwortliche mit seinem Team in regelmässigen Abständen zusammensetzt, um Fragen und Optimie-

rungsmöglichkeiten zu besprechen. Die Verantwortlichkeiten und Stellvertretungen sollten zudem in einem aktualisierten und an die Bedürfnisse der Einrichtung angepassten Hygieneplan festgehalten werden. Dabei sollten alle Möglichkeiten zur Delegation ausgenutzt werden, um Überbelastungen zu vermeiden und ein effizientes Hygienemanagement sicherzustellen. Bei der Weitergabe der Verantwortung sind die rechtlichen Voraussetzungen sowie das Wissen und die Fertigkeiten der Mitarbeiterinnen zu berücksichtigen.

Schulungen

Durch regelmässige bedürfnisorientierte Schulungen kann eine nachhaltige Verbesserung der Hygiene erzielt sowie die Motivation der dafür verantwortlichen Mitarbeitenden erhöht werden. Die Firma Almedica ist seit Jahrzehnten ein innovativer Anbieter von Schulungen im Bereich Hygienemanagement und führt Hygieneaudits in medizi-

dentalbern.ch



31.5.–2.6.2018

nischen Institutionen durch. Die Hygieneschulungen und -audits entsprechen den neusten Entwicklungen und Bedürfnissen. Die Unterweisungen werden an verschiedenen Standorten in der Schweiz sowie auch betriebsintern angeboten.

Eine aktuelle Übersicht der Hygieneschulungen finden Sie bei www.hygienepass.ch. 

* www.bag.admin.ch/NOSO

Almedica AG

Tel.: +41 26 672 90 90
www.almedica.ch

Nasenspray statt Spritze

Kovanaze von St. Renatus verspricht injektions- und schmerzfreie Zahnbehandlung.

Statt einer unangenehmen Lokalanästhesie mittels Spritze wurde nun ein Nasenspray entwickelt, das Patienten zweifach vor Schmerzen beim Zahnarzt bewahren soll. Kovanaze der Firma St. Renatus soll in Zukunft sowohl die Schmerzen der Injektion als auch die der Zahnbehandlung selbst ersparen. Die Wirksamkeit des Nasensprays wurde jetzt von der University of Pennsylvania in einer umfangreichen Studie bestätigt.

Nicht nur Trypanophobiker werden sich über die schmerzfreie Anästhesie freuen, auch Zahnärzte können mit dem Nasenspray bessere Betäubungen setzen. Denn im Gegensatz zur Spritze erfolgt die Betäubung komplikationsloser, so bleiben Stich- und Blutgefässverletzungen oder Infektionen aus. Einzige bisher beobachtete Nebenwirkungen des Sprays waren eine laufende oder verstopfte Nase.

Die randomisierte Doppelblindstudie fand heraus, dass die Kombination aus dem Lokalanästhetikum Tetracaine und Oxymetazolin, das abschwellend auf die Nasenschleimhäute wirkt, erfolgreich bei Behand-

lungen an den oberen Eck-, Schneide- und Backenzähnen ist. 88 Prozent der Patienten empfanden während der Zahnbehandlung im Oberkiefer keine Schmerzen. Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit der Lokalanästhesie mittels Spritze, so die Forscher.


100 Patienten wurden für die Studie an den oberen Zähnen behandelt, 50 erhielten Kovanaze und 50 ein Placebo. Bevor der Bohrer zum Einsatz kam, gab es einen Hub des Nasensprays, vier Minuten später noch einen. Nach zehn Minuten Wartezeit wurde eine Testbohrung durchgeführt. Empfanden Patienten währenddessen Schmerzen, gab es noch einen Hub Kovanaze. War die Behandlung weiterhin schmerzhaft, kam die Injektion eines Anästhetikums zum Einsatz. Zudem wurden die ganze Zeit sowohl Blutdruck als auch Herzfrequenz der Patienten gemessen. Bei 88 Prozent der Patienten, die Kovanaze erhielten, konnte die Behandlung ohne Spritze durchgeführt werden. Bei den Patienten, die das Placebo erhielten, waren es 28 Prozent, die ohne Spritze auskamen.

Geringe Nebenwirkungen

Vor und nach der Untersuchung mussten sich die Teilnehmer einem Alkoholgeruchstest unterziehen, um ihren Geruchssinn zu testen. Dabei stellten die Forscher fest, dass es nach der Anwendung von Kovanaze zu minimalen Veränderungen bei ebendiesem kam. Ausserdem wurde bei manchen Patienten ein geringer Anstieg des Blutdrucks während der Behandlung registriert. Ebenso kam es nach der Anwendung des Nasensprays bei einigen Teilnehmern zur verstopften Nase, zu Halsschmerzen, Kopfschmerzen und tränenden Augen. Diese Nebenwirkungen stufen die Forscher aber nicht als ernst zu nehmend ein.

Weitergehende Forschung

In weiteren Studien soll jetzt untersucht werden, ob das Nasenspray auch bei Wurzelkanalbehandlungen oder oralen Gewebepbiopsien zur Anwendung kommen kann. Zudem wollen die Forscher herausfinden, ob die Wirkstoffe von Kovanaze auch für Kinder geeignet sind. Bisher hat die FDA, die amerikanische Behörde für Lebens- und Arzneimittel, das betäubende Nasenspray nur für Menschen mit einem Gewicht von über 40 Kilogramm freigegeben.

Besonders in der Kinderzahnheilkunde versprechen sich die Forscher von dem Spray eine bessere Compliance und vor allem weniger Operationen, die in der Vergangenheit nicht selten mit Komplikationen einhergingen. 

Quelle: ZWP online

Mit Virtual Reality gegen die Zahnarztangst

Forscher einer kürzlich eröffneten Phobieklinik in Sydney geben Hilfestellung.



Wohl kaum jemand geht wirklich gerne zum Zahnarzt. Bei manchen hat sich diese Angst aber schon zu einer echten Phobie entwickelt und die regelmässigen Kontrolltermine werden oft nicht wahrgenommen.

Um den Patienten zu helfen, wollen Forscher sie mithilfe von Virtual Reality an die ihnen angst-einflössenden Situationen heranzuführen und so diese überwinden.

Ein Zahnarztbesuch und Blutabnahme inklusive einer riesigen Nadel – diesen beiden Szenarien können sich Angstpatienten bereits jetzt in der Phobieklinik in Sydney stellen. Das kürzlich eröffnete Institut will seine Patienten mithilfe von Virtual Reality an ihre Ängste heranzuführen und durch direkte Konfrontation damit helfen, sie zu überwinden. Um die Situation noch realer erscheinen zu lassen, gibt es den Zahnarztbesuch sogar mit echten Bohrgeräuschen.

Bewältigungsmechanismen aneignen

Um Phobien abzulegen, müssen sich Menschen bestimmte Bewältigungsmechanismen aneignen und diese dann langsam in ihren Angstsituationen anwenden. Teilnehmer mit einer ausgeprägten Zahnarztangst können sich mit Virtual Reality so Schritt für Schritt auf die Behandlung vorbereiten, ohne jedes Mal einen neuen Arzttermin machen zu müssen. Häufig rührt die Angst vor dem Zahnarzt auch nicht nur von den Schmerzen, sondern daher, dass die Patienten nicht sehen können, was in ihrem Mund passiert. Mit der neuen Technik können sich Nutzer die Prozedur erst bei einer anderen Person anschauen, bevor sie selber auf den Behandlungsstuhl müssen. Dies soll helfen, die Angst vor dem Unbekannten zu überwinden. 

Quelle: ZWP online



Schonende Zahnreinigung mit Ultraschallbürsten

Um Parodontitis vorzubeugen, müssen relevante Stellen gereinigt, Plaque nachhaltig entfernt und das Zahnfleisch geschont werden.
Von Bülent Emekci, Mörfelden-Walldorf, Deutschland.

Parodontalerkrankungen sind unter Erwachsenen in Deutschland weit verbreitet. Laut der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie aus dem Jahr 2005 leiden in der Altersgruppe von 35 bis 44 Jahren 48 Prozent der Frauen und 57 Prozent der Männer an mittelschwerer Parodontitis (CPI Grad 3).¹ Von schwe-

heit des Zahnhalteapparats langfristig erhalten beziehungsweise zu einem grossen Teil wiederhergestellt werden. Die von der Bundeszahnärztekammer beschlossenen Mundgesundheitsziele für 2020 rücken die Reduzierung schwerer parodontaler Erkrankungen ebenfalls in den Fokus.² Das Thema Parodontal-

und die Bildung von Zahnfleischtaschen. In diesen Taschen sammeln sich weitere Bakterien und die Entzündung setzt sich im Zahnbett fort – Parodontitis entsteht. Mechanische Zahnbürsten reinigen nur an Stellen, die auch mit den Borsten erreicht werden können. Empfindliche und besonders anfällige Stellen, wie

darf, ist die Reinigung mit Ultraschall problemlos möglich und absolut unschädlich.

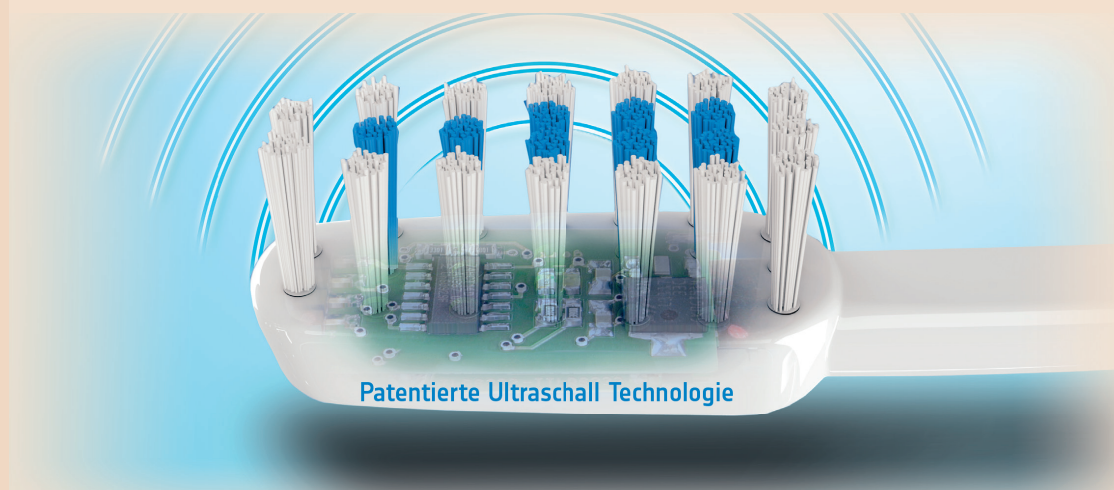
Wissenschaftlich nachgewiesen

Die einzigartige Wirkung von Ultraschallzahnbürsten wurde bisher von zwei Studien der Universität Witten aus den Jahren 2011 und

1,2 mm festgestellt werden. Bei geringerer Tiefe konnten 50 Prozent der Zahnfleischtaschen komplett beseitigt werden. Aus diesen Ergebnissen wird deutlich: Der langfristige, tägliche Gebrauch einer Ultraschallzahnbürste hilft, die Gesundheit von Zähnen und Zahnfleisch zu verbessern.



Links: Zähne ohne Ultraschallreinigung. – Rechts: Zähne mit Ultraschall gereinigt.



rer Parodontitis (CPI Grad 4) sind besonders häufig Menschen ab 65 Jahren betroffen (Frauen: 34,6 Prozent, Männer: 45,4 Prozent). Insbesondere der erfolgreiche Kampf gegen Karies führt zu dem Umstand, dass viele Menschen ihre Zähne bis ins hohe Alter behalten können, dann aber verstärkt mit Erkrankungen des Zahnhalteapparats, insbesondere Parodontitis, konfrontiert sind.

Obwohl diese Zunahme der Parodontalerkrankungen alarmierend ist, gibt es Hoffnung: Durch eine intensive Prophylaxe im Bereich der Mundhygiene kann die Gesund-

erkrankungen ist – im wahrsten Sinne des Wortes – in aller Munde.

Zahnfleischtaschen vermeiden

Um dies zu ändern, bietet bereits die persönliche Mundhygiene einen wichtigen und einfach zu verändernden Ansatzpunkt. Neben der regelmässigen, zweimal täglichen Zahnreinigung spielt aber auch die Art der Reinigung eine wichtige Rolle. Herkömmliche Handzahnbürsten sowie Elektro- und Schallzahnbürsten greifen durch abrasive Reinigungswirkung Zahnschmelz und Zahnfleisch an. Die Folge sind Zahnfleischbluten, Entzündungen

Zahnzwischenräume, Zahnfleischtaschen oder Fissuren, werden gar nicht erreicht. Ziel einer Parodontitis vorbeugenden Zahnreinigung muss es also sein, alle relevanten Stellen zu erreichen, Plaque nachhaltig zu reduzieren und das Zahnfleisch zu schonen.

Reinigungskraft durch Implosion

Einen idealen Weg, um diese Ziele zu erreichen, stellt die Zahnreinigung mit einer Ultraschallzahnbürste dar. Dabei werden die Ultraschallwellen mit 96 Millionen Luftschwingungen pro Minute im Bürstenkopf erzeugt und über die Borsten direkt an die Zähne weitergeleitet. Mithilfe spezieller Zahncreme entstehen sogenannte Mikrobläschen, die implodieren und dadurch eine grosse Reinigungskraft entfalten. Diese Mikrobläschen können bis in den kleinsten Zwischenraum vordringen und dort ihre Reinigungswirkung entfalten. Dadurch wird eine vollständige und gänzlich abriebfreie Reinigung des gesamten Mundraums möglich. Ultraschallzahnbürsten eignen sich dadurch auch perfekt zur Reinigung von Implantaten, Kronen, Brücken, Veneers und Zahnspangen. Der Ultraschall dringt dabei bis zu 12 mm tief in das Zahnfleisch ein, hemmt das Wachstum von Bakterien und regt die Durchblutung an. Dadurch ist eine Reinigung mit Ultraschall ebenfalls vor und nach operativen Eingriffen sehr empfehlenswert. Während die heilende Wunde mit normalen Zahnbürsten nicht berührt werden

2012 untersucht und nachgewiesen. Die erste Studie hatte die Kontrolle der Plaquereduktion sowie des Verlaufs der Zahnfleiscentzündung zum Ziel.³ Die Beurteilung fand anhand des Plaque-Index, des Gingiva-Index sowie fotografisch statt. Durch das Zähneputzen nach dreitägiger Mundhygienekarenz wurde bereits bei der ersten Anwendung eine Plaquereduktion um 21 Prozent erreicht. Im weiteren Studienverlauf nach sieben und 21 Tagen waren es über 45 Prozent. Diese deutliche Reduktion konnte insbesondere auch an Risikoflächen, wie am Zahnfleischsaum und den Zahnzwischenräumen, erreicht werden. Auch der Gingiva-Index zeigte während der gesamten Untersuchung extrem niedrige Werte. Insgesamt konnte eine sichere Plaquereduktion ohne Schädigung des Zahnfleischs nachgewiesen werden. In einer Folgestudie aus dem Jahr 2012 wurde der Einsatz der Ultraschallzahnbürste im Rahmen der parodontalen Erhaltungstherapie untersucht.⁴ Nach dieser konservativen Therapie wurde die Behandlung durch die Verwendung von Ultraschallzahnbürsten für drei Monate fortgesetzt. Dabei stand besonders die Entwicklung der Tiefen der Zahnfleischtaschen im Mittelpunkt. Abermals wurden Plaquereduktion und Status der Gingiva über Indizes ermittelt. Die Ergebnisse konnten im Vergleich zur vorherigen Studie weitgehend bestätigt werden. Hinsichtlich der Zahnfleischtaschen mit mittlerer Tiefe konnte eine statistisch signifikante Größenreduktion von 0,6 bis

Fazit

Die Ultraschallzahnbürste kann durch ihre schonende und abrasionsfreie Zahnreinigung einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Mund- und Zahngesundheit leisten. Dies erfolgt auf zwei Wegen: Zum einen verhindert sie im Rahmen einer umfangreichen Prophylaxe, dass es überhaupt zu einer Erkrankung kommt, zum anderen kann sie im Rahmen der Behandlung einer Parodontalerkrankung Symptome lindern und Ursachen bekämpfen. [DU](#)

Quellen:

¹Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie – DMS IV (2006).

²Bundeszahnärztekammer: Mundgesundheitsziele für Deutschland 2020 (2012).

³Gängler, P. & Lang, T.: Klinisch kontrollierte Prüfung der Plaquereduktion und Entzündungskontrolle der Gingiva mit der Ultraschallzahnbürste Emmi-dental (2011).

⁴Gängler, P. & Lang, T.: Klinisch kontrollierte Studie zum Effekt der Ultraschallwirkung in der parodontalen Erhaltungstherapie (2012).

ULTRASCHALL wirkt!



Reduktion von ...

- Abrasionsschäden: 100% nach 3 Monaten
- Plaque: 21% nach 7 Tagen
- Zahnfleischtaschen: 50% (geringe Tiefe) und 0,6-1,2mm weniger Tiefe nach 3 Monaten (mittlere Tiefe)

Kontakt

Bülent Emekci

Emmi Ultrasonic GmbH
Gerauer Str. 34
64546 Mörfelden-Walldorf
Deutschland
Tel.: +49 6105 406-700
www.emmi-dent.de

Arbeit am Patienten – allein und doch ergonomisch!

Ein dynamisches Arbeitsverhalten kommt einem rückengerechten Alltag entgegen. Von Susanne Hilger, Düsseldorf, Deutschland.

Die Wahl eines zweckmässigen Behandlungsplatzes ist eine grundlegende Entscheidung. Am häufigsten anzutreffen ist in Deutschland die Anordnung der schlauchgebundenen Instrumente rechts vom Behandler (Basiskonzept 1) oder über der Brust des Patienten an einem Schwebearm geführt (Basiskonzept 3). Die Assistenzgeräte sind meist linksseitig des Patienten angeordnet. Diese Aufteilung hat sich als zumeist zweckmässig erwiesen. Ein Schwebetisch, welcher sich vor der Brust des Patienten befindet, ist als mobile, greifnahe Ablage für Instrumente dringend zu empfehlen. Dieser sollte so dünn wie möglich und leicht beweglich sein, die Grösse kann dabei variieren. Minimal sollte er ein Normtray aufnehmen können.

Mobile und feste Schränke müssen so weit vom Behandlungsplatz entfernt sein, dass auch ein Sitzen hinter dem Patienten möglich ist. Sollte ein fester Schrank im Behandlungsraum hinter dem Behandlungsstuhl vorhanden sein, muss die Vorderfläche des Schrankes vom Kopfteil des Patientenstuhls in Behandlungsposition einen Abstand von etwa 50 cm haben. Besser geeignet ist ein fahrbarer Schrank hinter dem Patienten, der je nach Arbeitsposition und Arbeitsablauf verschoben werden kann. Der Arbeitsstuhl soll auf Rollen beweglich sein, sodass ein Positionswechsel während der Behandlung möglich ist. Weiterhin soll er in der Höhe verstellbar sein, damit eine individuelle Sitzposition möglich ist.

Anzustrebende Körperhaltung

Die richtige Körperhaltung während der behandelnden Tätigkeit ist entscheidend für die Belastung durch die Arbeit, die Leistungsfähigkeit und die körperliche Gesundheit. Idealerweise sollte die Körperhaltung während der Arbeit vorwiegend symmetrisch sein, die Halteebenen des Körpers sind untereinander achsenparallel. Gedachte Linien durch die Knöchel, Knie, Hüfte, Schultern und Augen sind parallel (Abb. 1). Das Körpergewicht wird hierdurch am besten verteilt, Überbelastungen einzelner Körperregionen werden verringert, ebenso wie muskuläre Dysbalancen, welche zu Verspannungen und Schmerzen führen können. Die aktive und passive Haltearbeit ist im Gleichgewicht.

Meist wird eine sitzende Haltung bei der Patientenbehandlung eingenommen, dies sollte in folgender Weise geschehen: Neben der Parallelität der Körperachsen ist der Sitz dynamisch, dies heisst, dass die Sitzposition möglichst häufig gewechselt wird. Durch Vor- und Zurückneigen des Oberkörpers sowie durch eine Beckenbewegung nach vorne, hinten, rechts und links kann dies geschehen. Der dynamische Sitz vermindert ungleichmässigen Druck auf die Wirbelsäule und die Bandscheiben, Druck- und Zugbelastungen sind ausgewogen und die muskulären Belastungen ausgeglichen.

Die Sitzhöhe ist leicht erhöht, was einem Winkel von Oberschenkel und Unterschenkel von circa 105 Grad entspricht. Zu etwa zwei Dritteln liegen die Oberschenkel auf dem Sitzpolster auf, die Vorderkante des Stuhls ist mindestens 10 cm von der Kniekehle entfernt und abgerundet. Die Füsse stehen fest und flach auf dem Boden. Nur in der Ruhehaltung, zum Beispiel beim Gespräch mit dem Patienten oder in Arbeitspausen, ist das Abstützen der Füsse auf dem Unterteil des Arbeitsstuhls akzeptabel.

Der Rumpf wird leicht nach vorne gebeugt, eine Verdrehung zur Seite ist nicht erwünscht. Ebenso wird der Kopf in einem leichten Win-

ken der Unterkieferseitenzähne ist schwach nach distal geneigt (Abb. 2). Bei einer Prämolarenbehandlung kann diese fast waagrecht sein, bei der Behandlung endständiger Molaren ist sie etwas stärker nach distal geneigt. Im Oberkiefer gilt Folgendes: eine gedachte Linie durch die Oberkieferseitenzähne ist senkrecht zum Boden, wenn an den Labialflächen der Oberkieferfrontzähne oder in indirekter Sicht mit dem Spiegel im Oberkieferseitenzahnbereich gearbeitet wird (Abb. 3). Wird in direkter Sicht im Seitenzahnbereich gearbeitet, so ist die gedachte Linie durch die Kauflächen der Oberkieferseitenzähne weit nach dorsal geneigt (Abb. 4).

gewinkelt werden kann und ein Drehgelenk besitzt, die Saugkanüle sollte ca. 11,5 cm lang sein. Hierdurch ist eine entspannte Greiftechnik und ein Abstützen am Patientenkopf möglich, es kommt dadurch nicht zu einem starken Zug des Saugschlauches auf die haltende Hand und weiterführend die Schulter- und Nackenmuskulatur. Folgen wie Verspannungen und Dysbalancen werden vermieden.

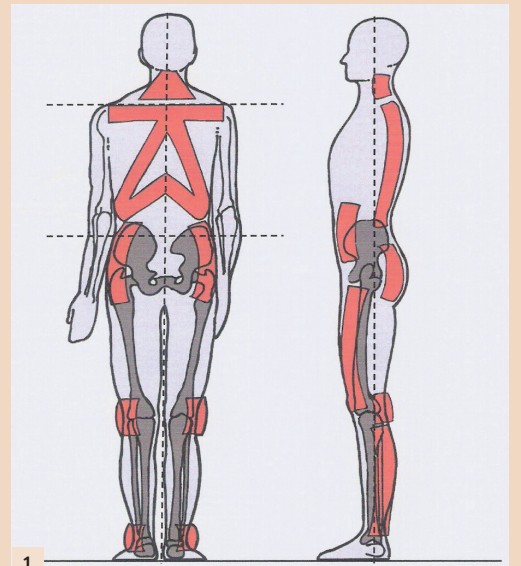


Abb. 1: Sagittal-, Quer- und Längsachsen des Körpers sollten beim Stand sowie bei der Sitzhaltung parallel untereinander sein, die Muskelarbeit (rot) dynamisch ausgewogen. – Abb. 2: Kopflagerung bei der Arbeit im Unterkiefer. – Abb. 3: Kopflagerung bei der Arbeit im Oberkiefer, indirekt mit dem Spiegel und in der Front. – Abb. 4: Kopflagerung bei der Arbeit im Oberkiefer in direkter Sicht im Prämolaren- und Molarengebiet. – Abb. 5: Alleine arbeitend mit Mundspanner nach Hilger.

kel nach vorne gebeugt, jedoch nicht zur Seite abgeknickt.

Die Oberarme hängen am Körper herab, liegen nur leicht an und werden in einem Winkel von maximal 20 Grad aus der Horizontalen nach vorne geneigt. Ein seitliches Abspreizen der Arme, wie häufig bei alleine arbeitenden Behandlern zu sehen, ist zu vermeiden. Idealerweise wird eine schwache Abstützung der Hände am Patientenkopf vorgenommen.

Sitzposition und Patientenlagerung

Arbeitet man allein am Patienten, so kann als Sitzposition der komplette Bereich rechts, hinter dem Kopf und links des Patienten genutzt werden, wobei sich die Position rechts neben dem Patienten als am häufigsten genutzt herausstellt. Bei der alleinigen Arbeit wird hinter dem Kopf des Patienten in einigen Situationen gegessen, sofern die baulichen Verhältnisse dies zulassen.

Um in oben beschriebener Weise am Patienten arbeiten zu können, ist die richtige Patientenlagerung entscheidend. Die Lagerung des Patienten wird in drei Schritten vorgenommen. Als erstes werden Kopf und Füsse des Patienten in etwa auf die gleiche Höhe gebracht, eine gedachte Verbindungslinie zwischen dem Patientenkopf und dessen Füssen ist schwach zu den Füssen geneigt, maximal parallel zum Boden. Im zweiten Schritt wird die Kopflagerung vorgenommen, wobei hier unterschieden wird zwischen der Behandlung im Unter- und Oberkiefer. Für den Unterkiefer gilt: eine gedachte Linie durch die Kauflä-

Als dritten Schritt unterscheidet man die Kopflagerung in der Sagittalachse, der Kopf wird in aufgabenbezogener Position nach rechts oder links ausgerichtet.

Es gibt Ausnahmen von der Grundregel des flach gelagerten Patienten: einige Behandlungen, wie z.B. Bissregistrierungen oder aber auch Kontraindikationen seitens des Patienten, wie z.B. Einschränkung der Atmung, Mitralfehler oder die zweite Hälfte der Schwangerschaft.

Sitzhaltung und Patientenlagerung sind nicht alleine entscheidend für das Ausmass der körperlichen Beanspruchung des Behandlers, sondern auch Häufigkeit und Länge einer speziellen Arbeitshaltung. Bei lang anhaltenden Tätigkeiten im Sitzen sind Ausgleichsbewegungen (Mikropausen) vorzunehmen, dies kann z.B. das Beugen und Entspannen des Rückens sein. Hierdurch wird Verspannungen und Dysbalancen der Muskulatur vorgebeugt und die Erträglichkeit der Arbeit erhöht.

Hilfsmittel und systematische Arbeitsweise

Wird an einem Patienten ohne Assistenz gearbeitet, so sind spezielle Hilfsmittel für die Patientenbehandlung und eine angepasste Arbeitsplatzgestaltung unumgänglich. Wie bereits erwähnt stellt der Schwebetisch eine solche dar. Durch die bewegliche, individuell zu positionierende Ablagemöglichkeit des Schwebetisches werden Verdrehungen und häufige lange Greifwege vermieden. Ebenso ist darauf zu achten, dass sich am grossen Absaugschlauch ein Saughandstück befindet, welches ab-

Speziell für die alleinige Arbeit am Patienten, z.B. beim Entfernen von Zahnbelägen mit Ultraschall oder Pulverstrahl, Versiegelungen, Polituren oder einen (zeitweilig) alleine arbeitenden Behandler wurde eine spezielle Absaugtechnik nach Hilger sowie der Mund- und Wangenhalter (Mundspanner) nach Hilger entwickelt. Bei dieser Halte- und Absaugtechnik wird besonders darauf Wert gelegt, dass die linke, kanülenführende Hand sowie Arm und Schulter nicht verkrampfen. Dies ist meist dann möglich, wenn die Absaugkanüle vom linken Mundwinkel des Patienten in den Mund eingeführt wird. Die Arbeitsperson sitzt hinter dem Patienten und kann die Hand am Kopf des Patienten abstützen (Abb. 5). Wird die Absaugkanüle vom rechten Mundwinkel eingeführt, so sitzt die Arbeitsperson rechts neben dem Patienten und die kanülenführende Hand wird am rechten Jochbogen des Patienten abgestützt. Ist dies ohne eine Verkrampfung nicht möglich, so ist es akzeptabel, wenn der Oberarm der linken Hand (kanülenführend) locker und ohne Abspreizung am Oberkörper herabhängt. Es ist eine möglichst nahe Sitzposition am Patienten anzustreben, um ein Vorstrecken der Arme und hiermit verbunden die starke Muskelbeanspruchung des oberen Rückens zu vermeiden.

Bei dieser Arbeit dient der Mundspanner als „dritte Hand“, es muss nicht noch – wie häufig üblich – mit der Absaugkanüle abgehalten werden, Lippen und Wangen



werden durch den Mundspanner abgehalten. Eine Systematisierung des Arbeitsablaufes ist anzustreben, um einen zügigen Arbeitsablauf zu gewährleisten und somit lange, ermüdende Sitzhaltungen einzuschränken.

Dynamisches Arbeitsverhalten

Der regelmässige Wechsel von Arbeitsaufgaben und Arbeitsplätzen dient der Beeinträchtigungsfreiheit. Lockerungs- und Dehnübungen zwischen den Patientenbehandlungen (Makropausen) fördern die muskuläre Entspannung, den Stoffwechsel und die Sauerstoffzufuhr. Dieses dynamische Arbeitsverhalten hat sich als zweckmässig erwiesen, um in rückengerechter Weise alleine am Patienten tätig zu sein. DT



Kontakt

Infos zur Autorin

Susanne Hilger
 Heresbachstr. 25
 40223 Düsseldorf
 Deutschland
 info@praxis-hilger.de
 www.praxis-hilger.de

Dentale Erosionen – Mundhygieneempfehlungen für betroffene Patienten

Wie kann das Voranschreiten der Erosionen reduziert werden? Von Zahnärztin Marietta Manzke und Prof. Dr. Annette Wiegand, Göttingen, Deutschland.

Erosionen sind säurebedingte Zahnhartsubstanzverluste, die durch endogen oder exogen zugeführte Säuren hervorgerufen und durch verhaltensabhängige (Mundhygiene, Ess- und Trinkverhalten) und biologische Faktoren (Allgemeinerkrankungen) moduliert werden. Endogene Faktoren stellen Erkrankungen dar, die zu einem vermehrten Magensäurekontakt in der Mundhöhle führen, wie z. B. Bulimia nervosa, Reflux oder Alkoholabusus.¹ Exogen verursachte Erosionen können bei Personengruppen entstehen, die ein bestimmtes Ernährungsverhalten zeigen, z. B. einen häufigen Konsum von säurehaltigen Lebensmitteln und Getränken. Das Erosionsrisiko korreliert dabei mit steigender Frequenz und Dauer der Säureeinwirkung.²

Perikymatien und dadurch zu einer matt erscheinenden Zahnoberfläche. Fortgeschrittene Erosionen zeigen sich häufig durch muldenförmige Substanzverluste an den Höckerspitzen (Abb. 1), die bei schwerer Ausprägung zu einem Verlust des Höcker-Fissurenreliefs und dadurch zum Verlust der Vertikaldimension führen können. Endogene Erosionen sind eher an den Palatinal-/Lingualflächen (Abb. 2) lokalisiert, während exogene Erosionen meistens auf den Labialflächen der Frontzähne zu finden sind.

Die Diagnostik von erosionsbedingten Zahnhartsubstanzverlusten kann mit dem BEWE-Index erfolgen (Tab. 1), aus dem auch entsprechende Therapieempfehlungen abgeleitet werden können.⁵ In jedem

ursachten Zahnhartsubstanzverluste (Abrasionen und Attritionen) abzugrenzen. Es kann jedoch zu Überlagerungen der Defektarten kommen, wodurch eine genaue Zuordnung nicht immer eindeutig vorgenommen werden kann.

Fluoridierungsmassnahmen

Mundhygienemassnahmen können das Voranschreiten von Erosionen sowohl positiv als auch negativ beeinflussen, wobei die positiven Effekte potenzielle Nebenwirkungen bei Weitem überschreiten. Die Anwendung von Fluoriden hat nicht nur eine kariespräventive Wirkung, sondern kann auch das Voranschreiten von Erosionen hemmen. Die erosionshemmende Wirkung von Aminfluorid und Natri-

(z. B. Listerine Cool Mint, Bio-Repair Zahn- und Mundspülung).⁹

Zunehmend werden auch Zahnpasten mit reparativen Eigenschaften (z. B. Biorepair, Apacare) für die Prävention von Erosionen empfohlen. Der antierosive Effekt soll durch Zusätze von Nanokristallen aus Hydroxylapatit oder Zink-Carbonat-Hydroxylapatit erzielt werden, für die aber bislang im Vergleich zu fluoridhaltigen Produkten (z. B. fluoridierten Zahnpasten) keine überlegene erosionsschützende Wirkung nachgewiesen werden konnte.¹⁰ Auch für andere Produkte, die einen erosionshemmenden Effekt aufweisen sollen, wie z. B. Casein Phosphopeptid-Amorphes Calciumphosphat (CPP-ACP), konnte bisher keine dem Fluorid überlegene Wirkung nachgewiesen werden.¹¹

Zähnebürsten und Zahnpasta

Nach einer erosiven Attacke kommt es zu einer Verringerung der Mikrohärtigkeit von Schmelz und Dentin. Der Schmelz weist eine dadurch deutlich reduzierte Abrasionsstabilität auf. Durch mechanischen Abrieb (z. B. durch Bürsten mit einer abrasiven Zahnpasta) kann der demineralisierte Zahnschmelz zum Teil entfernt werden. Erosionspatienten sollten zum Zähnebürsten deshalb immer eine wenig abrasive, fluoridhaltige Zahnpasta verwenden. Fluoridhaltige Zahnpasten führen im Vergleich zu unfluoridierten Produkten zu einem deutlich geringeren Zahnhartsubstanzverlust von erodiertem Schmelz.¹² Ausserdem sollte das Zähnebürsten unmittelbar nach dem Säurekontakt vermieden werden, um die demineralisierte Oberfläche nicht weiter zu schädigen. Für Patienten mit sehr hohem Erosionsrisiko kann alternativ empfohlen werden, die Zähne vor dem Säurekontakt zu bürsten.^{13,14} Die Abrasion erodierter Zähne hängt neben der verwendeten Zahnpasta auch vom Anpressdruck der verwendeten Zahnbürste ab. Das Ausmass des Zahnhartsubstanzverlustes nimmt dabei mit steigendem Anpressdruck zu. In einer Studie wurde gezeigt, dass manuelle Zahnbürsten mit einem stärkeren Druck eingesetzt werden als Ultraschall- oder Schallzahnbürsten, unabhängig von der durchgeführten Technik und der Härte der oszillierenden Zahnbürste. Bei Erosionspatienten können deshalb Schallzahnbürsten empfohlen werden.¹⁵

Ergänzende Massnahmen

Neben den bereits aufgeführten Mundhygieneempfehlungen kann bei Bulimiepatienten ergänzend das Ausspülen der Mundhöhle mit Wasser oder einer fluoridhaltigen Mundspüllösung nach einer erosiven Attacke empfohlen werden. Durch das Ausspülen werden die Säuren neutralisiert und der pH-Wert im Mund gesenkt.¹³

Ebenso wird durch das Kauen zuckerfreier Kaugummis die Speichelproduktion angeregt. Die protektive Funktion des Speichels wird infolgedessen unterstützt. Durch die Stimulation der Speichelfliessrate wird die Pufferkapazität erhöht. Gleichzeitig kommt es zur Steigerung der Säure-Clearance und somit zu einem schnelleren Anstieg des pH-Wertes in der Mundhöhle.¹⁶ Harnstoffhaltige Kaugummis setzen zusätzlich durch bakterielle Enzyme Ammoniak und Kohlendioxid frei. Dadurch erfolgt neben der Erhöhung der Speichelfliessrate auch eine Alkalisierung des sauren Speichels durch das freigesetzte Ammoniak.¹⁷

Bei Patienten mit einer bestehenden Mundtrockenheit können Speichelerersatzmittel empfohlen werden, wenn eine kausale Therapie der Mundtrockenheit nicht möglich ist. Bei der Wahl des Produktes sollte darauf geachtet werden, dass es sich um fluoridierte Produkte mit neutralem pH-Wert handelt, da ansonsten das Voranschreiten der Erosion gefördert wird.¹⁸

Fazit

Dentale Erosionen sind multifaktoriell bedingt und können durch angemessene Mundhygienemassnahmen positiv beeinflusst werden. Schädliche Wirkungen von Mundhygienemassnahmen spielen insgesamt nur eine untergeordnete Rolle. Zusammengefasst kann Erosionspatienten geraten werden, das Zähnebürsten mit fluoridhaltigen Zahnpasten und geringem Anpressdruck durchzuführen. Zusätzlich können Zahnpasten und/oder Mundspüllösungen mit Zinnchlorid oder Zinnfluorid verwendet werden. Weitere Änderungen des Verhaltens, wie z. B. das Kauen zuckerfreier Kaugummis oder das Ausspülen mit Wasser nach einer erosiven Attacke, haben ebenfalls einen positiven Effekt. Die Progression des Zahnhartsubstanzverlustes kann so durch eine individuelle Anpassung der täglichen Mundhygienegewohnheiten der Patienten reduziert werden. [DT](#)



Abb. 1: Muldenförmiger Zahnhartsubstanzverlust an den Höckerspitzen eines Molaren. – Abb. 2: Erosiver Zahnhartsubstanzverlust an den Palatinalflächen der Oberkieferfrontzähne.

weitere prädisponierende Faktoren, wie die Einnahme saurer Medikamente (z. B. Acetylsalicylsäure) oder die berufliche Säureexposition spielen eine eher untergeordnete Rolle.³

Patienten, die unter einer Hyposalivation oder Xerostomie leiden, weisen ein erhöhtes Erosionsrisiko auf, da die Spül- und Pufferfunktionen des Speichels reduziert sind und die Säure somit länger einwirken kann.⁴

Diagnose dentaler Erosionen

Initial kommt es bei dentalen Erosionen zu einem Verlust der

Sextanten wird dazu der am schwersten betroffene Zahn bewertet – Wert 0: keine Erosion, Wert 1: beginnender Verlust der Oberflächenstruktur, Wert 2: deutliche Schädigung < 50 Prozent der Zahnoberfläche betroffen, Wert 3: deutliche Schädigung > 50 Prozent der Zahnoberfläche betroffen. Durch Addition der Werte der Sextanten wird ein Gesamtwert (Summe BEWE) gebildet. Durch den Gesamtwert kann der Schweregrad der Erosion ermittelt und die jeweilige Therapieempfehlung abgeleitet werden.

Differenzialdiagnostisch sind von den Erosionen die mechanisch ver-

umfluorid beruht auf der Bildung einer kalziumfluoridhaltigen Oberflächenschicht, die als Schutzschicht gegen Säuren wirkt und aufgelöst werden muss, bevor die darunterliegende Zahnhartsubstanz demineralisiert wird. Da diese kalziumfluoridhaltige Schicht vergleichsweise rasch durch Säuren aufgelöst wird, müssen die fluoridhaltigen Produkte sehr häufig bzw. in hohen Konzentrationen aufgetragen werden, um eine gute Wirkung zu erzielen.⁶ Verschiedene Studien haben gezeigt, dass durch die Anwendung von Natriumfluoridlösungen eine Reduktion des Schmelzverlustes um 18–29 Prozent und der Dentinerosionen um 23–29 Prozent erzielt werden konnte (siehe Übersichtsarbeit⁷).

Vielversprechende Ergebnisse hinsichtlich der Fluoridierung zeigen Mundspüllösungen oder Zahnpasten, die Zinnchlorid oder Zinnfluorid enthalten. Sie bilden sehr säureresistente Präzipitate auf der Zahnoberfläche und müssen i. d. R. nur ein- bis zweimal täglich angewendet werden.⁷ In Zahnpasta kann die Wirkung des Zinnchlorids durch die Zugabe von Chitosan verbessert werden. Die Kombination der beiden Wirkstoffe führt nachweislich zu einem geringeren Zahnoberflächenverlust bei Erosionen im Vergleich zu Zahnpasten, die Zinn und Natriumfluorid enthalten.⁸ Fluoridfreie Mundspüllösungen mit niedrigem pH-Wert sind nicht zu empfehlen

Schweregrad	Summe BEWE	Therapieempfehlung
nihil	0–2	– Routinekontrolle – Wiederholung BEWE alle drei Jahre
gering	≥3–8	– Ernährungsberatung – Ausschluss intrinsischer Erkrankungen – Mundhygieneinstruktionen – Monitoring mit Modellen und Fotos – Wiederholung BEWE alle zwei Jahre
mittel	≥9–13	– wie oben – Fluoridierungsmassnahmen – ggf. restaurative Massnahmen – Wiederholung BEWE alle 6–12 Monate
hoch	≥14	– wie oben – zusätzlich spezielle Betreuung – restaurative Massnahmen – Wiederholung BEWE alle 6–12 Monate

Tab. 1: Basic Erosive Wear Examination Index.



Kontakt

ZÄ Marietta Manzke
Poliklinik für Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie
Universitätsmedizin Göttingen
Robert-Koch-Str. 40
37073 Göttingen, Deutschland
Tel.: +49 551 39-22884
marietta.manzke@med.uni-goettingen.de

Einfach – speziell gemacht

Lassen Sie sich begeistern von den Werkstücken aus der Produktion der DLZ-Schweiz GmbH.

Individualität bei Zahnersatz, hergestellt in der Auslandmanufaktur, ist nicht unbedingt eine widersprüchliche Aussage. Wir beweisen täglich, dass durch die Zusammenführung zweier ausgereifter Konzepte – ein innovatives Logistikunternehmen, gepaart mit langjähriger Erfahrung in der Zahntechnik – Lösungen und Wege möglich sind, die noch unlängst für undenkbar gehalten wurden.

Beispiele

Clear Flex mit Metallauflager

In der Planung respektive Vorbereitungsphase bei Patientenarbeiten ist der Behandler immer wieder gefordert, dem Patienten temporäre Zwischenlösungen anzubieten, die schon nach wenigen Wochen oder



Carmen Giezendanner, Geschäftsführerin DLZ-Schweiz GmbH.



Abb. 1 und 2: Hochwertige und unterfütterbare Clear Flex-Lösungen, welche mit Metallauflagern, zur Verhinderung des vertikalen Absinkens, ausgestattet sind, eignen sich insbesondere für temporäre Lösungen im Bereich des abnehmbaren Zahnersatzes (nach multiplen Extraktionen/Implantationen). – **Abb. 3:** Nylonprovisorien mit Metallauflagern können im Bedarfsfalle sogar als langfristige, temporäre Lösungen angeboten werden. Eine Unterfütterung ist hier aber nur mit viel Aufwand und Kompromissbereitschaft möglich. – **Abb. 4 bis 6:** Vollzirkon-Rekonstruktionen (bemalt) entsprechen dem Zeitgeist und sind dauerhaft und ästhetisch mehr als zufriedenstellend. Damit können Sie Ihrem Patienten ein zahntechnisches Werkstück bieten, mit dem alle rundum zufrieden sind. Ob Prettau bemalt, wie Abbildungen 4 und 5, oder Prettau Anterior bemalt, wie Abbildung 6, wir sind Ihre Ansprechpartner. – **Abb. 7 bis 9:** Im basalen Bereich sauber gearbeitete Implantat-Rekonstruktionen, ausgestattet mit patientenspezifischen Merkmalen und einer Idealverteilung der Rot-Weiss-Ästhetik, gehören in der DLZ-Produktion zum gängigen Alltag.

Monaten von den definitiven Lösungen ersetzt werden.

Hier ist man oftmals dem Dilemma ausgesetzt, zwischen sehr preiswerten temporären Lösungen mit wenig Komfort oder relativ komfortablen Lösungen in einem entsprechend kostenintensiven Preis-Leistungs-Sektor zu wählen. Genau für diese Ansprüche bieten wir unsere Clear Flex-Lösung zu einem sehr vorteilhaften Preis, mit hohem Komfort, unterfütterbar und mit dental abgestützten Elementen (Me-



tallauflager). Für alle weiteren temporären Lösungsvarianten gibt es selbstverständlich sowohl die Nylon- als auch die einfache Clear Flex-Variante (mit oder ohne Metallauflager).

Vollzirkonbrücke

Gerade im Seitenzahnbereich, wo immer öfter dauerhafte, langfristige und ästhetisch vernünftige Lösungen gesucht werden, bieten wir in einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis Rekonstruktionen an, die in ihrer Präzision und Qualität den Vor-Ort-Konkurrenzprodukten in nichts nachstehen.

Bei der Verwendung von Prettau Anterior-Zirkon gehört das Chipping der Vergangenheit an. Die Werkstücke sind präzise sowie von unvergleichlicher Transparenz und Schönheit.

Impl. Zirkonbrücke (individuell geschichtet) mit Brillant

Die vielen Beispiele in Bezug auf festsitzende Implantatarbeiten, die wir bereits publiziert haben, sind der Beweis, dass wir sehr individuell auf die unterschiedlichen Ansprüche reagieren können. Noch weiter gehen wir in der abgebildeten Arbeit (**Abb. 9**). Hier wurde von der Patientin der Wunsch geäußert, mithilfe eines „Brillanten“ in der Rekonstruktion etwas patientenspezifische Individualität wiederzufinden. Auch das sind für uns Wünsche, die wir gerne erfüllen.

Individualität, Rechtssicherheit und Garantieleistungen, die sich mit der Schweizer Produktion messen lassen können, sind die Schwerpunkte bei all unseren DLZ-Angeboten. Darauf dürfen Sie sich, zum Wohle Ihrer Patienten, verlassen.

Sie haben Fragen? Dann zögern Sie nicht, uns anzurufen, und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität. [DLZ](mailto:info@dlz-schweiz.com)

DLZ-Schweiz GmbH

Tel.: +41 41 660 75 67
www.dlz-schweiz.com

ANZEIGE

ZWP online Newsletter Schweiz

Das wöchentliche Update mit News aus der Dentalwelt und -branche für die Schweiz.



JETZT ANMELDEN



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

Isolite – Eine Erfolgsgeschichte

Schon in über 150 Schweizer Praxen im täglichen Einsatz.

Kontamination durch Flüssigkeit und Speichel, ungenügende Sicht, unpraktisches Absaugen – kein Thema mehr dank Isolite Systems. Isolite hält den Arbeitsbereich genauso trocken wie Kofferdam, ist jedoch einfacher und schneller zu handhaben. Die gesamte Arbeit am Patienten, die Sicherheit sowie der Komfort werden verbessert. Zunge, Wange und Atemwege des Patienten werden geschützt. Eine helle LED-Beleuchtung ermöglicht zudem eine optimale Ausleuchtung der Mundhöhle.



Für jeden Mund und jede Behandlung

Das Kernstück des Isolite Systems ist das Mundstück. Isolite verfügt als einziges System über ein lückenloses Angebot an morphologisch und anatomisch perfekt gestalteten Mundstücken. Diese können bei jedem Patienten, vom Kind bis zum Senior, eingesetzt werden und garantieren einen einfachen sowie wirksamen Schutz. Sie bestehen aus einem weichen Elastomer und sind äusserst komfor-

tabil. Isolite Mundstücke isolieren gleichzeitig sowohl den unteren als auch den oberen Quadranten, sorgen für die Absaugung des Speichels und des Sprühwassers und reduzieren nachweislich die orale Luftfeuchtigkeit, während Sie gleichzeitig die gesamte Arbeit am Patienten sicherer und komfortabler machen.

Die hohe Materialtransparenz des Mundstückes garantiert eine homogene Verteilung des 5-stufigen LED-Lichts.

Dies sind die drei entscheidenden Vorteile auf einen Blick

1. Abhalten der Zunge und Schutz der Wange

Das Mundstück des Isolite Systems hält die Zunge ab und schützt Wange und Zunge gegen möglichen

Kontakt mit rotierenden Instrumenten. Die Zunge wird vom Arbeitsfeld ferngehalten und kann somit die Behandlung nicht beeinträchtigen.

2. Schutz der Atemwege

Das Mundstück schützt die Atemwege, sodass kein Material verschluckt und/oder aspiriert werden kann.

3. Blick auf die Atemwege

Das transparente Mundstück ermöglicht freien Blick auf die Atemwege, also eine bessere Überwachung des intraoralen Umfelds. [DT](#)

MS Dental AG

Tel.: +41 32 387 38 68
www.ms-dental.ch

Heilen muss der Körper!

OP-Vorbereitung mit der hoT zur Optimierung der Ergebnisse.

Der Operateur kann optimal sanieren... – heilen muss der Körper selbst! Entzündung und zügiger Wundheilung liegen pathophysiologisch spezifische enzymatische Umbauprozesse zugrunde. Sie dienen dem Abbau von infektiösem postoperativem Zelldetritus wie dem Aufbau neuer mechanisch und immunologisch belastbarer Gewebestrukturen.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund weltweiter Studien erscheint eine Hochdosistherapie mit hypoallergenen Orthomolekularia, d.h. reinen Vitaminen, Spurenelementen usw., heute dringend erforderlich. Je nach Patientengut und

molekulare Therapie (hoT) für Praxen und Patienten zur Verfügung steht. In der 2011 mit dem CAM-Award ausgezeichneten aMMP-8-

(s. Tabelle). Die Patienten können durch Frischkost-Ernährung, Reduktion von Rauchen, Alkoholabusus und die Optimierung eines Diabetes die Heilung fördern. Mindesttrinkmenge bei Gesunden sind zwei Liter reines Wasser täglich. Mögliche post-OP-Schwellungen, Wundschmerzen und Wundheilungsstörungen können mit der angegebenen Prophylaxe signifikant reduziert werden.

Weiterführende Literatur auf Anforderung: info@hypo-a.de. [DT](#)

hypo-A GmbH

Tel.: +49 451 3072121
www.hypo-A.de

Präparat	2 Wochen vor OP	3 Tage vor OP	5 Tage nach OP	weiterhin	Dosierungshinweis
ADEK	3x1 zu Beginn der Mahlzeit	3x2 zu Beginn der Mahlzeit	3x2 zu Beginn der Mahlzeit	3x1 zu Beginn der Mahlzeit	Die Angaben beziehen sich auf hoT-Präparate der hypo-A GmbH. shop.hypo-a.de
Vit.-B-Komplex plus	3x1 zur Mahlzeit	3x2 zur Mahlzeit	3x2 zur Mahlzeit	3x1 zur Mahlzeit	
Spurenelemente	3x1 zur Mahlzeit	3x2 zur Mahlzeit	3x2 zur Mahlzeit	3x1 zur Mahlzeit	
Magnesium/ Calcium	3x1 nach der Mahlzeit	3x2 nach der Mahlzeit	3x2 nach der Mahlzeit	3x1-2 nach der Mahlzeit	

Situs können dadurch bis zu 80 Prozent Antibiotika eingespart werden.

Zur Optimierung der Wundheilung (**Abb. 1**) empfiehlt sich eine perioperative Substitution von Reinstoffpräparaten nach Linus Pauling, die als hypoallergene ortho-

Studie¹ an schwersten, therapieresistenten Parodontitisfällen konnte dieser Therapieansatz sein hohes Sanierungspotenzial eindrucksvoll unter Beweis stellen.

Basis einer komplikationslosen Wundheilung ist die Substitution

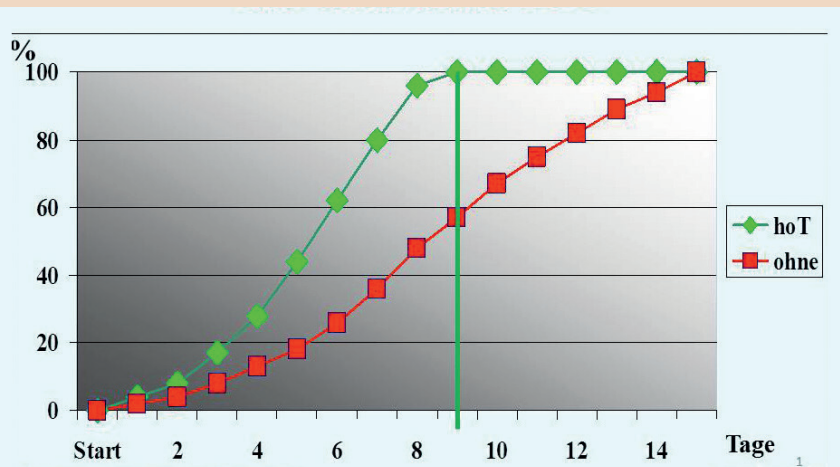


Abb. 1: Heilungsdauer von Hautschnitten an der Ratte.

Einfach, professionell, vielfältig!

Mit Opalescence Go von Ultradent Products komfortabel bleachen.

Opalescence Go ist ein vielfältig einzusetzendes, professionelles Zahnaufhellungssystem: Zum Einstieg in die Zahnaufhellung, zur Ergänzung einer In-Office-Behandlung, zur Auffrischung – Opalescence Go ist stets genau das Richtige.

So sind nach einer Prophylaxe-Sitzung viele Patienten dankbar, wenn ihre Zähne nicht nur sauber, sondern auch strahlender werden.

Ein oder zwei Opalescence Go UltraFit Trays können die PZR zur „Prophylaxe plus“-Behandlung machen; dies ist oft der Einstieg in eine umfassendere Aufhellungsbehandlung.

Die vorgefertigten, gebrauchsfertigen UltraFit Trays sind bereits mit einem 6%igen H₂O₂-Gel befüllt. Die Folie des Innentrays auf der Zahnreihe formt sich nach wenigen Minuten ideal an, bleibt während der 60- bis 90-minütigen Tragezeit formstabil und sitzt sicher und komfortabel. Bereits nach wenigen Anwendungen sind Aufhellungserfolge zu sehen. Als beliebte Aromen stehen Mint oder Melone zur Auswahl.



Opalescence Go gibt es in zwei beliebten Aromen: Mint und Melone.

Opalescence Go erspart Laborarbeiten und kann für den Patienten besonders preisgünstig kalkuliert werden. So ist es möglich, mehr Patienten zu hellen, schönen Zähnen zu verhelfen – und der Praxis zu zahnbewussten, treuen Patienten. [DT](#)

Ultradent Products GmbH

Tel.: +49 2203 3592-15
www.ultradent.com

Handstück mit wärmehemmender Technologie

EVO.15 von Bien-Air Dental schützt Patient und Zahnarzt.

Als Antwort auf die wachsende Beunruhigung der Gesundheitsbehörden wegen Verbrennungen bei Patienten durch zahnmedizinische elektrische Handstücke führte das Schweizer Unternehmen für Medizintechnik Bien-Air Dental SA das innovative Winkelstück EVO.15 ein.

ments, was möglicherweise schwerwiegende Verbrennungen verursachen kann.

„Überhitzung kann ein Zeichen für ein schadhafes oder verstopftes Instrument sein. Laboruntersuchungen zeigen jedoch, dass dieses Risiko bei neuen und einwandfrei gewarteten Handstücken genauso häufig ist“, sagt Clémentine Favre, Labor- und Validierungsmanager für EVO.15.

Ausgestattet mit der patentierten, wärmehemmenden Technologie COOLTOUCH+™ ist EVO.15 ein Winkelstück, das nachweislich niemals wärmer als Körpertemperatur wird. Dank jahrelanger Forschung und Entwicklung schützt es sowohl den Patienten als auch den Zahnarzt bei einigen der am häufigsten durchgeführten Eingriffe. Ausserdem hat das EVO.15 einen deutlich kleineren und leichteren stossicheren Kopf und zeichnet sich durch technische Innovationen aus – von einem neuen Spray-/Beleuchtungssystem bis hin zu einem verbesserten Spannsystem.

Try for free

Testen Sie das Winkelstück EVO.15 1:5 L mit dem kostenlosen 7-tägigen Bien-Air-Testprogramm in Ruhe in Ihrer Praxis. Mehr auf www.bienair-evo15.com. [DT](#)



Bei Eingriffen mit elektrischen Handstücken führt der kürzeste 12-Newton-Kontakt zwischen dem Druckknopf des Instruments und der Wangeninnenseite des Patienten zu einer Überhitzung des Instru-

Bien-Air Dental SA

Tel.: +41 32 344 64 64
www.bienair.com

¹http://www.orthomolekularia.info/fileadmin/user_upload/inopdfs/aMMP8_Parodontitis-Studie_2011_02_CAM_Award.pdf

Leistungsfähig: Keramische Wurzelstifte

Mit VALLPOST™ aus Zirkoniumoxid vereint VALL-CER vorteilhaft Material und Form.

Wurzelstifte werden nach einer endodontischen Behandlung eines Einzelzahnes verwendet und dienen der Stabilisierung des Aufbaus der Zahnkrone. Da das Ziel der prothetischen Rehabilitation dauerhafte und zuverlässige Ergebnisse sind, ist es wichtig, bei den Wurzelstiften ein entsprechendes hochwertiges Material und die richtige Form auszuwählen, um eine möglichst effiziente Therapie mit ästhetischen Ergebnissen zu gewährleisten.

VALLPOST™ Wurzelstifte aus Zirkoniumoxid vereinen positive Eigenschaften ihrer einzigartigen Form und des keramischen Materials. Der Grund zur Auswahl der Zirkoniumoxid-Keramik liegt in den Vorteilen, die das Material mit sich bringt, d. h. Biokompatibilität, chemische Inertheit und ästhetisches Aussehen.

Trotz der positiven Eigenschaften stellt die Verwendung von Zirkoniumoxid bei Wurzelstiften eine Herausforderung dar, da sich die Fragen stellen, wie man das elastische Modul verringern bzw. die Zahnschubstanz entlasten sowie die Haftfestigkeit verbessern könnte, sowohl beim Zementieren im Wurzelkanal als auch bei der Anfertigung der Aufbauten.

VALLPOST™ Wurzelstifte aus Zirkoniumoxid lösen diese Probleme durch ihre spezielle Form des Kronen- und Wurzelteils. Für den Kronenteil sind asymmetrische Retentionsringe charakteristisch, der Wurzelteil besitzt eine parallele Form anstatt der konischen. Die nachgewiesenen Vorteile einer solchen Form sind:

Eine verringerte Belastung der Zahnschubstanz

Dank des unteren Retentionsringes bei VALLPOST™ keramischen Wurzelstiften ist die Kontaktfläche zwischen dem Stift und der Zahnschubstanz grösser, zugleich ist die Belastung auf die Zahnschubstanz mehr als zehn Mal geringer im Vergleich mit stabförmigen Stiften. Aufgrund des unteren Retentionsringes wird eine scheinbare Verringerung des elastischen Moduls erzielt, was zu einer wesentlichen Druckentlastung auf die Zahnschubstanz führt und eine dauerhaftere Erhaltung der Zahnwurzel bewirkt.

Zuverlässigere Haftfestigkeit im Wurzelkanal

Eine entsprechende Haftfestigkeit im Wurzelkanal ist von wesentlicher Bedeutung für eine lange

Lebensdauer der prothetischen Restauration. Aufgrund der erwähnten Eigenschaften der Wurzelstifte ist die Haftfestigkeit bei fachgerechter Einsetzung der Zirkonoxid-Wurzelstifte VALLPOST™ zuverlässig, da aufgrund der vergrösserten Kontaktfläche zwischen dem unteren Retenti-

onsring und der Zahnschubstanz auch die Fläche zum Zementieren vergrössert wird. Die Zuverlässigkeit der Haftfestigkeit gewährleistet auch die Form des Wurzelteils aufgrund der Schrumpfung des Zements während der Aushärtung auf dem parallelen Teil, die zu einer mechanischen

Verbindung führt und verringertes Loslösen bewirkt.

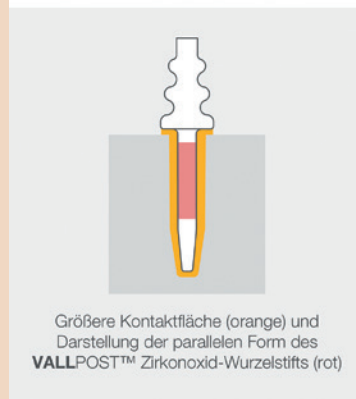
Verbesserte Haftfestigkeit bei der Anfertigung von prothetischen Aufbauten

Im Fall von VALLPOST™ Wurzelstiften wird durch die Asymmetrie der Retentionsringe auf dem Kronenteil die Möglichkeit der Schrumpfung des prothetischen Materials, sei es Komposit- oder Glaskeramikmaterial, genutzt. Die asymmetrische Form verhindert zugleich mit grosser Zuverlässigkeit das Lösen und die Rotation der prothetischen Aufbauten und ermöglicht somit deren zuverlässige und beständige Anfertigung.

VALLPOST™ Wurzelstifte sind in verschiedenen Grössen mit unterschiedlichen Abmessungen erhältlich, die für verschiedene Grössen von Zahnwurzelkanälen und Zahnkronenresten geeignet sind und mit ihrer speziellen Form eine zuverlässigere und dauerhafte prothetische Zahnbehandlung ermöglichen. [DI](#)

VALL-CER d.o.o.

Tel.: +386 1 3207328
www.vall-cer.com



Komplettsatz für Zahnschienenungen

Das Polydentia Splinting Set ist hochwertig, praktisch und zeitsparend.

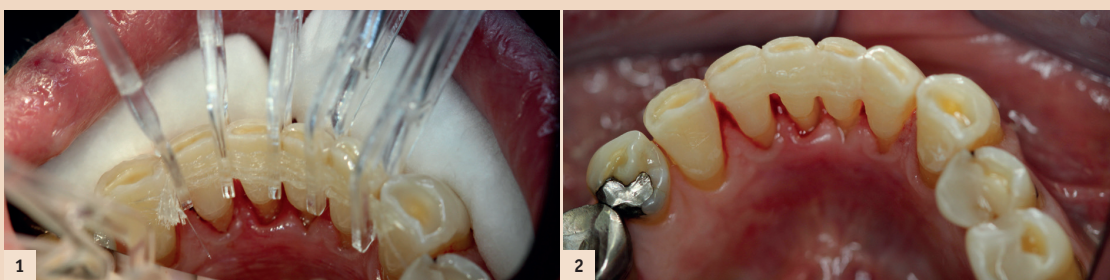


Abb. 1: „Clip&Splint“, autoklavierte Applikationsklammern zur interdentalen Positionierung des Glasfaserbandes. – Abb. 2: Endresultat – Zahnschiene mit Polydentia Splinting Set. (Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. med. dent. L. Sigrist, Ostermündigen/Schweiz.)

Alle Komponenten des Polydentia Splinting Sets (gebrauchsfertig vorimprägnierte Glasfaserbänder in der Flasche, zusammen mit Applikationsklammern und Bonding jetzt mit Ätzelgelen und fließfähigem Finierkomposit) sind aufeinander abgestimmt, klinisch getestet, zuverlässig und in der Bevorratung der Praxis lange haltbar. Die überlegte Zusammenstellung im Ganzen erleichtert die Vorbereitung des Trays an der Behandlungseinheit sowie das Bestell- und Vorratsmanagement. Hauptanwendungsgebiete für das Polydentia Splinting Set sind die orale Schienung gelockerter Zähne bei Parodontitis oder nach Unfall, die Stabilisierung nach KFO (Retainer) sowie die Verhinderung der Zahnmigration in entstandene Lücken hinein. Zum Beispiel kann im Zeitintervall zwischen Extraktion und Implantation oder nach Zahnverlust durch Trauma ein provisorischer Zahn mithilfe eines Bandes eingeklebt werden (Chairside-Adhäsivbrücke).

Anwendung und Produktvorteile

Die Schmelzoberflächen werden lingual/palatal zur Aufnahme

der Glasfaserbänder vorbereitet und mit dem neuen Fiber-Etch angeätzt, wie üblich gespült und getrocknet.

Im nächsten Schritt wird das seinerseits gebrauchsfertig mit Fiber-Bond vorimprägnierte Glasfaserband mit der Pinzette aus der Flasche herausgezogen und in gewünschter Länge abgeschnitten. Für die lange Haltbarkeit von Band und Adhäsiv besteht die Flasche aus dunklem Kunststoff. Zwei Bänderbreiten in 4 mm und 2 mm sind im Set ebenfalls enthalten.

Die Glasfaser-/Bonding-Technologie stellt eine biokompatible Alternative zu Schienenungen mit Metalleinsatz dar.

Mit dem Instrument werden die flexiblen Bänder positioniert und interdental etwas angedrückt. Ein zusätzlicher Schritt des Befestigens der Bänder mit Komposit entfällt beim Polydentia-Verfahren, da das Glasfaserband zusammen mit dem Adhäsiv geklebt bzw. polymerisiert wird. Die reduzierte Viskosität des Adhäsivs Fiber-Bond ist speziell auf die Anwendung mit Polydentia Glasfaserbändern angepasst.

Für die schnelle, einfache und präzise Platzierung in den Zahnzwischenräumen stehen im Splinting Set die innovativen Applikationsklammern „Clip&Splint“ zur Verfügung.

Nach der Härtung mit der Polymerisationslampe der Praxis folgt das Finalisieren mit Fiber-Flow, neben Fiber-Etch ebenfalls neu im Polydentia-Produktprogramm. Das Komposit fließt gut um die Bänder herum und legt sich ohne Hohlraumbildung gut an. Die Endhärte und Oberflächengüte sind auf die Mundsituation abgestimmt, ebenso die Farbe (A3, VITA*). Den Abschluss bilden die kurze Polymerisation und schnelle Politur der Schienung. [DI](#)

*VITA® ist ein eingetragenes Warenzeichen der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG.

Polydentia SA

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

Die Leichtigkeit des Sehens

Orasoptic bereichert optische Produktpalette von abc dental.

Verschiedenste Behandlungstechniken sowie Untersuchungen machen heutzutage ein Vergrößerungssystem zum wichtigen Begleiter im Praxisalltag. Deswegen bietet Orasoptic ein grosses Spektrum an optischen Produkten, die Ihnen bessere Aussichten und detailliertere Möglichkeiten verschaffen.

Spark™ ist eine kabellose LED-Beleuchtungseinheit, die auf jede Lupenbrille passt und über einen An-/Aus-Schalter per Touch Control und einen USB-Anschluss verfügt, über den die Akkus aufgeladen werden können.

EyeZoom ist die erste und einzige Lupenbrille, bei der mit nur einem Dreh an den Okularen zwischen den Vergrößerungen 3x, 4x und 5x gewechselt werden kann, ohne den individuellen Arbeitsabstand zum Patienten verändern zu müssen.

XV1 – die weltweit erste kabellose Lupenbrille mit LED-Lichtsystem. Die Batterie-Betriebsdauer beträgt bei Einstellung NIEDRIG ca. fünf Stunden und bei Einstellung HOCH ca. drei Stunden. [DI](#)



Orasoptic

Vertrieb in der Schweiz:

abc dental ag · Tel.: +41 44 755 51 00 · www.abcdental.ch

CURAPROX

tough

**WHITENING
ZAHNPASTA**

mit
AKTIVKOHLE

**WHITE
IS BLACK**

Putz Dir die
ZÄHNE WEISS
und schütze dich
**DOPPELT GEGEN
KARIES.**



**TAKE BLACK
GET WHITE**

curaprox.com

PERIO TRIBUNE

The World's Periodontic Newspaper · Swiss Edition

No. 12/2016 · 13. Jahrgang · 5. Dezember 2016



Mundgesundheit fördern

Über die Erfolge seiner Präsidentschaft der EFP hinaus wird sich Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen, hier im Interview, weiterhin aktiv für parodontologische Prävention stark machen. ▶ Seite 27



Jahresrückblick

Die 25. Delegiertenversammlung von Swiss Dental Hygienists fand am 11. November in Solothurn statt. Ein Ausnahmejahr geht damit für SDH zu Ende, wie Erwin Feuz berichtet. ▶ Seite 29



Verlässliche Helfer

Laut DMS V leiden 64 Prozent der untersuchten Pflegebedürftigen zwischen 75 und 100 Jahren unter Zahnfleischbluten. Chlorhexidinhaltige Produkte können Linderung verschaffen. ▶ Seite 31

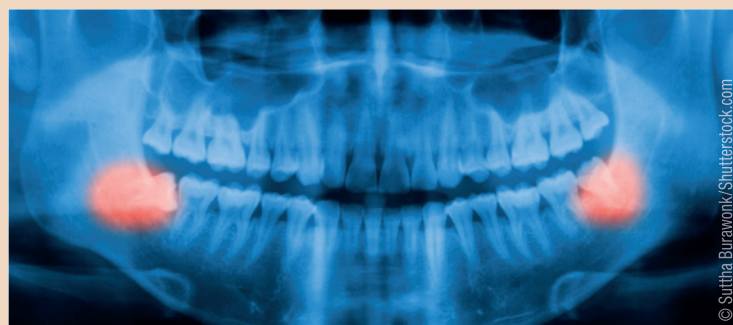
Update Kiefernekrose – Diagnose, Pathophysiologie und Therapie

Das Erkrankungsbild Kiefernekrose begegnet dem Zahnarzt in Klinik und Praxis zunehmend, erschwert die Behandlung der kompromittierten Patienten und erfordert besondere Verhaltensmassnahmen. Von Dr. Dr. Dr. Thomas Ziebart, Dr. Dr. Paul Heymann, Dr. Anne Attrodt und Prof. Dr. Dr. Andreas Neff, Deutschland.

Auslösende Faktoren der Kiefernekrose sind zum einen die vorausgegangene Bestrahlung im Kopf-Hals-Bereich, z.B. nach Mundbodenkarzinom oder Larynxmolekelen, zum anderen die Medikation mit anti-resorptiven Substanzen des Knochenstoffwechsels und Angiogenese-Inhibitoren. Zu den Medikamentenklassen, die den Knochenstoffwechsel supprimieren, zählen die Bisphosphonate und die im zunehmenden Masse eingesetzte Klasse der RANK-Ligand-Inhibitoren. Ziel dieses Artikels ist die Zusammenstellung der unterschiedlichen Erkrankungen, die zu einer Kiefernekrose führen, die Darstellung der Therapie sowie ein Ausblick über aktuelle und zukünftige kausale Therapieansätze.

einer Aufnahme von Phosphorverbindungen in den Knochen, vergleichbar mit den heutigen Bisphosphonaten, und führte zum Teil zu entstellenden Entzündungen und Nekrosen im Kopf-Hals-Bereich. Durch Verbesserung der Arbeitsbedingungen, wie z.B. den Einsatz von Luftfiltern und den Verzicht der

eingeführt. Marx et al. beschrieben in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts Kiefernekrosen in dem Patientenkollektiv nach Bisphosphonateinnahme. Aufgrund der zahlreichen Einnahmen beobachten wir eine steigende Anzahl von Patienten in unserer Klinik. Eine neue Welle an Patienten mit Kiefernekrosen wurde



© Suthia Burawonk/Shutterstock.com

Geschichtlicher Aspekt

Nekrosen des Kieferknochens sind nicht nur eine Erkrankung des 20. und 21. Jahrhunderts. Bereits im Zeitalter der Industrialisierung wurde bei Arbeitern in der Streichholzindustrie in England beobachtet, dass sie zum Teil ausge dehnte Nekrosen im Kieferbereich entwickelten. Schuld war vermutlich die Verarbeitung von weissem Phosphor unter unzureichenden Arbeitsschutzmassnahmen. Sie führte zu

Verarbeitung von weissem Phosphor für die Zündholzindustrie, galt die Erkrankung des „Phossy jaw“ zunächst als ausgestorben. Durch die Möglichkeit der palliativen und kurativen Bestrahlung von Kopf-Hals-Patienten ab dem letzten Jahrhundert kam es jedoch wieder zu einer deutlichen Steigerung von Patienten mit Kiefernekrosen. Zur Abgrenzung der Ätiologie wurde die Bezeichnung der Osteoradionekrose

nach der Einführung der RANK-Ligand-Inhibitoren beobachtet.

Definition der Kiefernekrose

Das typische Erscheinungsbild der Kiefernekrose ist der freiliegende Knochen, der auch über einen längeren Zeitraum (acht Wochen) keine Tendenz der Abheilung zeigt.

Fortsetzung auf Seite 26 →

Routinen durchbrechen – Parodontalbetreuung verbessern



Statement von Dr. Patrick Gugerli*

Die Erhaltung der parodontalen Gesundheit wirkt sich weit über die Mundhöhle hinaus positiv aus. Breit angelegte Informationskampagnen tragen dazu bei, wissenschaftliche Erkenntnisse allen zugänglich zu machen. Und doch: Was hat sich in den Zahnarztpraxen wirklich geändert? Natürlich gibt es diejenigen, die das parodontale Management in ihre Betreuungsstrategie aufgenommen haben. Aber es gibt auch Kollegen, die diese Philosophie noch nicht integriert haben.

Wie viele Patienten werden systematisch einem Grundscreening unterworfen? Wie vielen bereits an Parodontitis erkrankten Patienten wird ein Prophylaxetermin erst für ein paar Monate später angeboten? Wie viele Implantate werden trotz ungünstiger Parodontalverhältnisse gesetzt?

Seien wir ehrlich, solche Situationen gibt es. Diese Problematik kann nicht einfach durch noch mehr Untersuchungen, systematische Reviews und Kongresse bewältigt werden. Hier wäre es angesagt, die positiven Auswirkungen eines zweckmässigen Betreuungskonzepts nicht nur für den Patienten, sondern auch für den Praktiker aufzuzeigen. Dafür müssen wir uns auf den Boden der Klinik und der Parodontalbehandlung begeben und einmal nicht die komplexesten und spezifischsten Behandlungen, sondern die einfachsten und häufigsten in den Vordergrund rücken.

Die Parodontalbehandlung dreht sich nicht nur um Geweberegeneration und Rezessionsabdeckungen – solche Behandlungen sind zwar spektakulär, aber ihre Indikationen sind begrenzt. Doch ge-

nauso wenig beschränkt sich die Parodontalbetreuung auf eine beliebige Reihe von Terminen für die professionelle Zahnreinigung.

Die Parodontalbetreuung muss zwingend geregelt und strukturiert vorgehen. Am Anfang stehen immer die Triage der Patienten mit Behandlungsbedarf und die Diagnose, gefolgt von einer Behandlungsentscheidung. Dieser einfache Schritt genügt, um den Teufelskreis der „scale and polish“-Routine zu durchbrechen. Die Triage der Patienten, die keine Parodontitis bzw. Parodontitis-Risikofaktoren aufweisen, ebenso wie derjenigen, die wir an einen Spezialisten überweisen, würde Freiräume für effiziente Behandlungsprotokolle schaffen. Ein solcher Ansatz hätte eine ganze Reihe von Vorteilen und brächte auch die Rolle der Dentalhygienikerin besser zur Geltung. Es gehört auch zur Verantwortung der Netzwerke von Spezialisten, zu beweisen, dass eine angemessene Berücksichtigung der Parodontitispatienten unabdingbar, machbar und – für welche Art Pflegeeinrichtung auch immer – vorteilhaft ist, indem die Qualität der Betreuung verbessert wird. Und Qualität ist das beste Argument gegen eine rein kommerzielle Zahnmedizin, wie sie sich gegenwärtig wie ein Lauffeuer ausbreitet.

Parodontologie – für ein besseres Leben, und auch für eine bessere Praxis.

* Präsident der SSP

Infos zum Autor



ANZEIGE

Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.ch

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP ONLINE



JETZT ANMELDEN



← Fortsetzung von Seite 25

Bei der Osteoradionekrose hat per Definition eine Bestrahlung im Kopf-Hals-Bereich stattgefunden. Hierbei steigt ab einer Bestrahlungsintensität von über 50 Gy das Erkrankungsrisiko signifikant an. In Abgrenzung zu der Osteoradionekrose hat bei der Bisphosphonat-assoziierten Kiefernekrose keine Bestrahlung in der Anamnese stattgefunden, jedoch ist die Medikamentenhistorie positiv auf die Einnahme des Medikaments. Eine analoge Unterscheidung empfiehlt sich bei anderen Medikamenten-induzierten Kiefernekrosen, wie der RANK-Ligand-Kiefernekrose z.B. durch die Einnahme von Denosumab®. Neben der Erkrankungsursache lässt sich auch das Erkrankungsstadium für die Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose klassifizieren. Im Stadium I zeigt sich asymptomatischer Knochen ohne Schmerzen und Zeichen einer Entzündung. Im Stadium II wird die Erkrankung symptomatisch. Es treten Zeichen einer Infektion mit Eiter- und Abszessbildung hinzu. Im Stadium III sind zusätzlich eine pathologische Fraktur, Fistelbildung nach extraoral oder Osteolysen bis an die Unterkieferbasis zu finden (Abb. 1–3).

Einsatzspektrum der Bisphosphonate und RANK-Ligand-Inhibitoren

Die steigenden Inzidenzen der Medikamenten-induzierten Kiefernekrosen ergeben sich aus dem breiten Einsatzspektrum der Bisphosphonate und RANK-Ligand-Inhibitoren (z.B. Denosumab®) wie bei einer ganzen Reihe an gutartigen und bösartigen Erkrankungen. Bei den bösartigen Erkrankungen wird das osteolytische Wachstum von Knochenmetastasen bei Mamma- und Prostatakarzinom inhibiert. Zum Teil wird auch eine di-



Abb. 4: Radiologisches Zeichen einer Kiefernekrose: Sequesterbildung und nicht verknöcherte Alveole.

rekte Beeinflussung auf die Zellviabilität der Tumorzellen diskutiert. Auch das multiple Myelom kann positiv beeinflusst werden und Negativereignisse (Skeletal-Related Events = SRE) im Rahmen dieser Erkrankungen wie Wirbelbrüche, pathologische Frakturen und Schmerzen, können reduziert werden. Auch gutartige Knochenkrankungen werden durch diese Medikamentenklassen therapiert. Insbesondere die Osteoporose hat aufgrund ihrer Prävalenz einen hohen Stellenwert. Weitere Erkrankungen sind der Morbus Paget, nicht bakterielle Ostitiden und als Option bei therapieresistenten Osteomyelitiden.

Pathophysiologie der Kiefernekrose

Der menschliche Knochen ist kein statisches Gewebe, sondern un-



Abb. 1: Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose im Stadium I: Freiliegender Knochen ohne Entzündungszeichen. – Abb. 2: Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose im Stadium II: Freiliegender Knochen mit Entzündungszeichen (putride Infektion). – Abb. 3: Ausgedehnte Kiefernekrose mit freiliegendem Knochen und typischerweise nicht umgebenen Alveolen.

terliegt einem stetigen Umbau und der Anpassung an veränderte Bedingungen und Belastungen. Dies macht verständlich, dass die Aktivität von Osteoblasten und Osteoklasten eng über das RANK-OPG-System gekoppelt sein muss. Des Weiteren sorgt ein fein verzweigtes Kapillarnetz für eine ausreichende Versorgung und besitzt sogar unter physiologischen und pathophysiologischen Bedingungen die Fähigkeit zur Bildung von Blutzellen. Die Bestrahlung des Kiefers führt nicht nur zum Untergang von Tumorzellen, sondern bewirkt sowohl Zellschäden des Hart- und Weichgewebes als auch der amorphen Substanz. Weiterhin wird auch die Speichelproduktion durch einen Untergang von Speicheldrüsen- und den fibrotischen Umbau der Drüse inhibiert. Bisphosphonate führen zu einer gewünschten Inhibition von Osteoklasten. Dieses bewirkt einen Abbaustopp des Knochens, welcher bei Osteoporose oder im Umfeld von Metastasen sehr erwünscht ist. Jedoch besitzt dieser Knochen mit „eingefrorenem Stoffwechsel“ nur noch unzureichend die Möglichkeit, Mikrofrakturen auszuheilen. Verschiedene nationale und internationale Arbeitsgruppen konnten weiterhin zeigen, dass nicht nur die Osteoklasten, sondern auch Osteoblasten, Fibroblasten, Keratinozyten und insbesondere Zellen der Angiogenese und Neovaskularisation wie EPC (engl.: endothelial progenitor cells) durch Bisphosphonate in ihrem Zellstoffwechsel empfindlich gestört werden. Aufgrund der schlechteren Durchblutung des Unterkiefers und seiner kortikalen Eigenschaft treten Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen im Unterkiefer häufiger auf als im Oberkiefer. Die Pathophysiologie der Medikamenten-induzierten Nekrose des Kiefers aufgrund von RANK-Ligand-Inhibitoren ist noch weitestgehend nicht erforscht. Problematisch ist hier die Übertragung der Erkrankung in ein Tiermodell, da die Antikörper humanspezifisch sind.

Die Wirkung der Bisphosphonate beruht auf einer Störung des Mevalonatstoffwechsels. Hierbei führen die nicht stickstoffhaltigen Bisphosphonate zu einer Senkung des ATP-Level in der Zelle. Die stickstoffhaltigen Bisphosphonate, wie z.B. die Zoledronsäure, arretieren den Mevalonatstoffwechsel, indem sie die Bildung des Metaboliten Geranylgeraniol (GGOH) verhindern. Eine weiterführende Prenylierung von Signalproteinen wie Rac, Cdc42 und Rho-GTPasen ist nicht mehr möglich. Hieraus resultiert eine Hemmung der Zellviabilität und Motilität, eine Störung in der Zytoskelettarchitektur bis hin zu Apoptose und Zelltod. Neben der erwünschten Wirkung auf Osteoklasten

bei gutartigen und bösartigen Erkrankungen des Knochens werden jedoch auch Osteoblasten und Zellen des Weichgewebes sowie der Neovaskularisation und Angiogenese insbesondere durch die stickstoffhaltigen Bisphosphonate inhibiert. Hieraus lässt sich die Hypothese ableiten, dass neben einer Inhibition der Knochenregeneration auch die Wundheilung empfindlich gestört ist.

Radiologische Zeichen der Kiefernekrose

Neben dem Hauptzeichen des freiliegenden, therapieresistenten Knochens kann auch die Röntgen-diagnostik Hinweise geben, dass der Knochenstoffwechsel durch Medikamente oder Bestrahlung gestört ist. Pathognomonisch ist eine persistierende Alveole: Das bedeutet, dass vier bis sechs Wochen nach erfolgter Extraktion eines Zahnes die Alveole im Röntgenbild noch nicht verstrichen und voll sichtbar ist. Des Weiteren zeigt sich bei Bisphosphonatgabe eine honigwabartige Struktur des Kiefers. An pathologischen Zeichen sind bei diesen Patienten auch Sequesterbildungen und pathologische Frakturen zu beobachten. Unterschiedliche Studien konnten zeigen, dass 3-D-Darstellungen sehr wohl eine Hilfestellung bei der geplanten OP geben können, aber das gesamte Ausmass der Nekrose sich nicht sicher abbilden lässt.

Auslöser der Kiefernekrose

Neben der Störung des Knochenstoffwechsels bedarf es zumeist eines Triggerfaktors, um den Prozess zur Entstehung einer Kiefernekrose anzustossen. Hier sind zumeist die Extraktionen von Zähnen ohne folgende plastische Deckung zu nennen, gefolgt von chirurgischen Eingriffen wie Implantationen. Daneben können Prothesendruckstellen sowie nicht behandelte Parodontitiden und apikale Entzündungen an Zähnen als Auslöser dienen. In wenigen Fällen ist kein kausaler Zusammenhang zu finden. Daher ergibt sich, dass der Zahnarzt durch korrektes Handeln und ein frühzeitiges Erkennen von Risikofaktoren die Inzidenz der Kiefernekrose senken kann. Hierbei kommt der zahnärztlichen Sanierung vor Bestrahlung oder Medikamentengabe eine entscheidende Rolle zu. Auch sollten Patienten unter Bisphosphonatgabe regelmässig im Rahmen der Prophylaxe vom Zahnarzt gesehen werden.

Operative Eingriffe bei bestrahlten Patienten oder unter Bisphosphonattherapie

Oberste Kautel bei chirurgischen Eingriffen wie Zahnextraktionen ist ein schonender Umgang mit dem

Hart- und Weichgewebe: Der Eingriff sollte unter einer perioperativen Antibiose erfolgen, Knochenkanten sollten geglättet werden und der Wundverschluss mehrschichtig erfolgen. Unterstützend kann eine Ernährung über Sonde und bei manifester Nekrose eine intravenöse (i.v.) antibiotische Abdeckung sinnvoll sein. Um einen mehrschichtigen Verschluss der Wunde zu ermöglichen, bedient man sich unterschiedlicher Deckungstechniken wie z.B. dem Periostklappen. Weitere Möglichkeiten sind eine Präparation von Mundbodenmuskulatur zur Deckung von Defekten im Unterkieferseitenzahnbereich. Zur Weichgewebendeckung im Oberkiefer lässt sich ebenfalls der Bichat-Fettpfropf verwenden. Die Defektsituation im Rahmen der Kiefernekrose kann im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium so ausgedehnt sein, dass man zur Rekonstruktion von Kieferanteilen auf mikrovasculäre Fernklappen zurückgreifen muss.

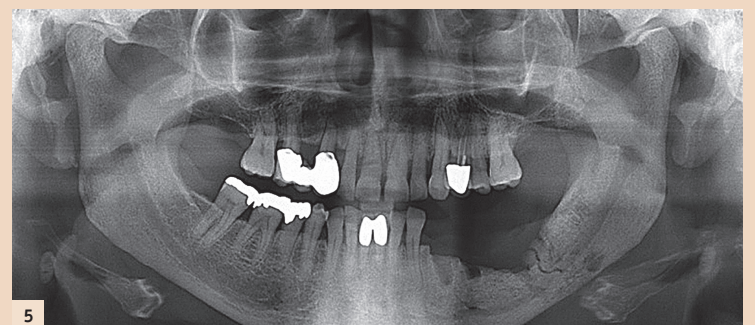


Abb. 5: Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrose im Stadium IV: Pathologische Fraktur im 3. Quadranten.

Moderne Therapieverfahren

In sehr frühen Erkrankungsstadien kann ein Therapieversuch unter Verbesserung der Mundhygiene und einer oralen antibiotischen Abdeckung unternommen werden. Oftmals bleibt jedoch nur der chirurgische Ansatz mit einer Abtragung des nekrotischen Knochens und einer spannungsfreien, möglichst mehrschichtigen Deckung. Bei ausgedehnter Nekrose ist eine Krankenhauseinweisung unumgänglich. Hier kann die Wundheilung durch eine i.v. antibiotische Therapie und Sondenernährung über eine nasogastrale Sonde gefördert werden. Als Antibiotikum empfiehlt sich ein Breitspektrumantibiotikum wie z.B. Amoxicillin mit Clavulansäure (Augmentan®). Clindamycin ist aufgrund der lediglich nur bakteriostatischen Wirkung und des Nebenwirkungsprofils mit z.B. gastrointestinalen Beschwerden nur Medikament der zweiten Wahl.

In den letzten Jahren konnten wichtige Beiträge zum Verständnis der Kiefernekrose gewonnen werden. So scheinen verschiedene Faktoren für die Entstehung einer Kiefernekrose verantwortlich zu sein. Neben einer Hemmung unterschiedlicher Zell-

systeme des Hart- und Weichgewebes, einer reduzierten Immunabwehr, scheinen auch biophysikalische Kenngrößen wie der pH-Wert des Gewebes eine entscheidende Rolle zu spielen. Als Beispiel für kausale Therapieansätze ist der experimentelle Einsatz von Erythropoetin zur Steigerung der Angiogenese und die Substitution des Mevalonatstoffwechselmetaboliten Geranylgeraniol zu nennen.

Fazit für die Praxis

Wir konnten zeigen, dass die multifaktorielle Kiefernekrose ein Erkrankungsbild mit steigender Inzidenz und Bedeutung für den Zahnarzt in Klinik und Praxis ist. Um das Erkrankungsbild zu vermeiden, gilt es, Risikofaktoren für die Entstehung der Kiefernekrose zu minimieren. Insbesondere sollten Zahnextraktionen nur unter den Kautelen einer Schonung des Hart- und Weichgewebes, antibiotischer Abschirmung und

mehrschichtigem Wundverschluss erfolgen. Die Steigerung der Mundhygiene der Patienten sowie die Aufklärung bereits vor erster Medikamentengabe ist ein weiterer wichtiger Beitrag zur Risikominimierung. Es bedarf einer weiteren intensiven Erforschung, um die Pathophysiologie der Kiefernekrose noch besser zu verstehen und kausale Therapieansätze zu entwickeln. **PT**



Dr. Dr. Dr. Thomas Ziebart

Oberarzt der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Marburg
Baldingerstr.
35043 Marburg, Deutschland
Tel.: +49 6421 5863209
Fax: +49 6421 5868199
ziebart@med.uni-marburg.de
www.ukgm.de

Parodontologie kann noch mehr

Zum Ende seiner Amtszeit als Präsident der European Federation of Periodontology (EFP) gab Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen ein Interview.

In die Amtsperiode von Prof. Jepsen als EFP-Präsident fielen wichtige Meilensteine: das 25-jährige Jubiläum, die EuroPerio8 sowie der Start einer europaweiten Kampagne für eine bessere Parodontalgesundheit. Ungeachtet des jährlichen Wechsels an der Spitze wird Prof. Jepsen weiter im Vorstand des wissenschaftlichen Dachverbandes engagiert bleiben. Seine nächsten grossen EFP-Projekte sind der Joint EFP/AAP „World Workshop on a New Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases“ im November 2017 und der Scientific Chair für die Ausgestaltung des nächsten, weltweit bedeutendsten Parodontologie-Kongresses, der EuroPerio9 im Juni 2018 in Amsterdam. In Deutschland ist er Koordinator einer neuen AWMF-Leitlinie „Diabetes und Parodontitis“.

Seit 25 Jahren gibt es die EFP, und ihre Bedeutung wächst. Was bietet sie ihren Mitgliedern und der Zahnärzteschaft?

Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen: Die EFP ist der Dachverband von 29 nationalen parodontologischen Fachgesellschaften, die insgesamt rund 15'000 Mitglieder haben. Übergeordnetes Ziel ist die Förderung der Parodontalgesundheit als Teil der Allgemeingesundheit durch Aus- und Fortbildung, Forschung und Kommunikation. In diesem Jahr feierte die EFP das 25-jährige Jubiläum und wir hatten im April in Berlin eine grosse Festveranstaltung mit den Präsidenten und Delegierten (Abb. 2).

Zu diesem Anlass konnten wir voller Freude und auch mit Stolz auf 25 Jahre Parodontologie in Europa zurückschauen – auf den grossen Erfolg unserer EuroPerio-Kongresse, der bedeutendsten und grössten Parodontologietagungen weltweit, auf unser hoch angesehenes wissenschaftliches Journal of Clinical Periodontology und auf die European Workshops on Periodontology, die weltweit führenden wissenschaftlichen Konsensuskonferenzen zu Schlüsselthemen der Parodontologie und Implantattherapie. Aufgrund all dieser Aktivitäten geniesst die EFP ein sehr hohes Ansehen und gilt als die weltweit anerkannte Autorität in der wissenschaftlich fundierten Parodontologie. Dabei werden wir geleitet von der EFP-Vision „Periodontal health for a better life“. Dieses wollen wir als Thema und als Auftrag in die Zahnärzteschaft, aber auch in die Öffentlichkeit transportieren. Und das im europäischen Schulterschluss.

Was waren die Meilensteine Ihrer Präsidentschaft?

Im Fokus stand natürlich die 25-Jahr-Feier der EFP, die wir zusammen mit der Generalversammlung in Berlin mit einem Festakt begehen konnten. Als wichtigsten Schwerpunkt meiner EFP-Präsidentschaft haben wir eine europaweite Aufklärungskampagne mit dem Ziel gestartet, das Wissen und das Bewusstsein über die Bedeutung parodontaler Erkrankungen, Gingivitis und Parodontitis entscheidend zu verbessern. Die EFP

war schon immer sehr gut darin, wissenschaftliche Evidenz zu generieren und diese global in der Fachwelt zu verbreiten. Allerdings haben wir es bisher nicht vermocht, diese Erkenntnisse genauso erfolgreich auch in die nicht spezialisierte Zahnärzteschaft, an die Patienten, in die Öffentlichkeit und zu den gesundheitspolitischen Entscheidungsträgern zu tragen. Basierend auf den Erkenntnissen und der Evidenz aus zwei bedeutenden EFP-Konsensuskonferenzen zur Prävention und zu den Wechselwirkungen zwischen parodontaler und systemischer Erkrankung haben wir unter dem Motto „Periodontal Health for a better life“ einige Kernbotschaften formuliert. 21 nationale Gesellschaften haben am European Perio Day teilgenommen und es wurden zahlreiche sehr originelle öffent-



Abb. 1: Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen

rapierten Patienten ein Wiederauftreten der Erkrankung verhindern sollen (sekundäre Prävention).

Sie sind Koordinator einer neuen AWMF-Leitlinie „Diabetes und Parodontitis“. Heisst das, Sie räumen den Zahnärzten eine neue Rolle im Gesundheitssystem ein?

Wir sind überzeugt, dass Parodontologen und Zahnärzte eine wichtige Rolle spielen können, um Verhaltensänderungen und Gesundheitsförderung zu unterstützen. Es ist doch so, dass die Zahnarztpraxis eine Gesundheitseinrichtung ist, die von gesunden Menschen am häufigsten besucht wird. Darin liegt eine Chance, Krankheiten vorzubeugen oder sie zumindest im Frühstadium zu erkennen. Deshalb haben wir konsequenterweise die Gesundheitsfachkräfte dazu aufgerufen, das EFP-Manifest „Perio and General Health“ zu unterzeichnen. Darin geht es um die Schlüsselrolle, die das zahnmedizinische Team bei der Verbesserung

„Periodontal health for a better life – dieses wollen wir als Thema und als Auftrag in die Zahnärzteschaft, aber auch in die Öffentlichkeit transportieren.“



lichkeitswirksame Aktionen entfaltet, die ein grosses Echo in der Presse und in den sozialen Medien fanden.

Auch haben wir wichtige Kontakte zur WHO und zur International Diabetes Federation (IDF) geknüpft. Wir haben eine Konsensuskonferenz mit den europäischen Kariologen (ORCA) vorbereitet, die im November dieses Jahres stattgefunden hat. Weiter haben wir einen World Workshop zusammen mit unseren amerikanischen Kollegen (AAP) zur Erarbeitung einer neuen weltweit gültigen Klassifikation von parodontalen und periimplantären Erkrankungen im Jahr 2017 initiiert und intensiv durchgeplant.

Und auch die Vorbereitungen für den nächsten EuroPerio-Kongress 2018 in Amsterdam laufen bereits auf Hochtouren.

Das Thema Prävention ist in der aktuellen Diskussion. Auch die EFP hat dies zu einem Thema gemacht.

Prävention war das Leitthema unseres EFP Workshops Ende 2014. In vier Arbeitsgruppen wurden von 75 internationalen Experten Forschungsergebnisse zu diesem Thema systematisch begutachtet und aufbereitet. Sie betreffen die Grundlagen von Präventionskonzepten sowie die Behandlung von Gingivitis und periimplantärer Mukositis zur primären Prävention von Parodontitis und Periimplantitis. Ausserdem beschäftigten wir uns mit den Konzepten, die bei zuvor erkrankten und bereits the-

Wie überführen Sie diese umfangreichen wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis?

Das ist natürlich ein ganz wichtiger Punkt für uns. Deshalb haben wir die Erkenntnisse aus den Workshops in neun klinische Empfehlungen für die Praxis überführt. Diese können Zahnmediziner auf der EFP-Website nachschlagen.

Was sind darin die leitenden Gedanken zum Thema Prävention?

Wichtig ist für uns, zu differenzieren zwischen der Primärprävention für Gesunde bzw. lediglich an Gingivitis Erkrankten und einer Sekundärprävention bei zuvor erkrankten, bereits therapierten Patienten. Die PZR ist eine wichtige Massnahme der Primärprävention. Wichtig ist, Risikofaktoren wie z.B. Rauchen und Diabetes zu berücksichtigen, darüber aufzuklären und Verhaltensänderungen in Richtung eines gesunden Lebensstils zu vermitteln. Zur Therapie einer Parodontitis ist eine alleinige PZR allerdings nicht geeignet. Sekundärprävention nach aktiver Parodontitistherapie beginnt, wenn ein definierter Endpunkt (nach Möglichkeit deutliche Reduktionen von Sondierungstiefen [< 5 mm] und Sondierungsblutung [$< 15\%$]) erreicht ist und bedeutet unterstützende Parodontitistherapie (UPT), welche die regelmässige jährliche Erhebung des Parodontalstatus und gegebenenfalls frühzeitige erneute aktive Therapie mit subgingivalem Scaling beinhaltet.

der Allgemeingesundheit spielen kann. Möglichkeiten speziell im Hinblick auf Diabetes wären zum Beispiel, ein Screening auf Diabetes in der zahnärztlichen Praxis durchzuführen oder umgekehrt die Selbsttest-App der DG PARO in Arztpraxen einzusetzen. Mit der Leitlinie „Diabetes und Parodontitis“ wollen wir die Vernetzung von Arzt- und Zahnarztpraxen bei der Prävention und Behandlung der beiden Erkrankungen weiter vorantreiben. Die Leitlinie soll im Sommer 2017 beschlossen werden und eine wichtige Orientierungshilfe für die Praxis sein.

Was steht denn nun für Sie persönlich auf der Agenda?

Zunächst gilt es, unsere EFP-Patientenkampagne „Perio for a better life“ zu fördern. Die neue AWMF-Leitlinie „Diabetes und Parodontitis“ wird wesentlich dazu beitragen, das grosse gemeinsame Thema von EFP und DG PARO zum Zusammenhang von Mund- und Allgemeingesundheit weiter voranzutreiben – auch im Schulterschluss mit Ärzten und Diabetologen. Und natürlich ist die EuroPerio9 2018 in Amsterdam ein äusserst spannendes und herausforderndes Projekt. Ich möchte gerne weiterhin Bindeglied zwischen den EFP-Ländern sein, aber auch zwischen Wissenschaft und Praxis – sowie ein Botschafter für Mundgesundheit in Richtung Bevölkerung und Politik. **PT**

Quelle: DG PARO



Abb. 2: Präsidenten und Delegierte der 25-Jahr-Feier der EFP in Berlin, April 2016. – Abb. 3: Der EFP-Vorstand.

„Team on top: Risiko – Patient!?!“

Der Zahnärztekongress D-A-CH-Zahn 2017 in Bad Ischl punktet mit interaktivem Konzept.

Vom 2. bis zum 3. Juni 2017 findet unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Ralf Rössler und Prof. Dr. Thomas Bernhart der Zahnärztekongress D-A-CH-Zahn 2017 in Bad Ischl, Österreich, statt. Hierzu laden die ÖGZMK, die ÖGI und der Dentalhändler M+W Dental in das altehrwürdige Kongresshaus der Stadt, um die Parodontologie und die Implantologie interdisziplinär unter dem Titel „Team on top: Risiko – Patient!?!“ in den Fokus zu rücken. Das Besondere dabei: Es handelt sich um einen interaktiven Kongress, innerhalb dessen die entsprechenden Vorträge einem Frage-Antwort-Schema folgen. Die Teilnehmer werden drei bis vier Antwortmöglichkeiten erhalten, am Ende eines jeden Vortrages kann dann das eigene Wissen selbst bewertet werden.

Wissenschaftliches Programm

Die Vorträge werden auch dieses Mal von renommierten Referenten gehalten, die praxisnah den aktuellsten Stand in der Prophylaxe, der Parodontologie und der Implantologie vorstellen. So beginnt der Freitag mit dem Beitrag „Risiko – wie verhalte ich mich richtig im Haftungsfall?“ von Univ.-Prof. Dr. Helmut Ofner, LL.M. (A), Wien. An diesem Tag werden auch weitere spannende Vor-



träge wie „Einflüsse von Allgemeinerkrankungen auf die parodontale Situation und ihr klinisches Management“ von Prof. Dr. James Deschner, Bonn, und „Parodontologie versus Implantologie: Klinische Fälle zur kontroversen Diskussion“ von Prof. Dr. Rössler, Köln, zu hören sein.

Parallel zu den Beiträgen werden an beiden Tagen auch Workshops für das ganze Praxisteam angeboten. Hierzu zählen am Freitag unter anderem Kurse zur Chemoprophylaxe und zur Parodontaltherapie.

Der Samstag wird zum einen gefüllt durch interessante Vorträge wie „Kiefernekrosen und antiresorptive Therapie: Rückblick, Ausblick und Risikoanalyse“ von Univ.-Doz. DI Dr. Reinhard Gruber, Wien, „Systemerkrankungen als Risiko in der Implantat-Prothetik“ von Prof. DDr. Gerald Krennmair, Marchtrenk, Österreich, und „Grenzen und Kompromisse: Risikoabwägung in der oralen Chirurgie/Implantologie“ von PD DDr. Gabriella Dvorak, Weidling, Österreich. Zum

anderen finden auch an diesem Kongresstag parallel zum Vortragsprogramm Workshops, wie beispielsweise zur Risikodiagnostik, statt.

Der Kongress schliesst mit einer Round-Table-Diskussion ab.

Rahmenprogramm

Während der Veranstaltung besteht die Möglichkeit, die internationale Dentalausstellung zu besuchen. Am Freitagabend bietet sich

den Teilnehmern zudem ein besonderes Programm: Der Gala-Abend wartet neben einem Dinner auch mit der Operette „Kunst + Kauen“ auf.

Mehr Informationen zum Programm und zur Anmeldung auf www.d-a-ch-zahn.com. **PT**

Effizienz von Zahnseide

EFP-Stellungnahme zur aktuellen Medienberichterstattung.

Die EFP ist der Meinung, dass die jüngsten Berichterstattungen über die Wirksamkeit der Verwendung von Zahnseide für die Öffentlichkeit und für die Patienten sehr irreführend waren. Der Fokus lag hierbei zum grössten Teil auf Sensationsmacherei oder im besten Fall darauf, eine „gute Geschichte“ zu präsentieren, wobei verschiedene sogenannte „Experten“ (mit unterschiedlichem Grad an Wissen und Kompetenz) unterschiedliche Ansichten zum Ausdruck brachten, die Verwirrung bei den Patienten, der Öffentlichkeit und sogar Teilen des Berufsstandes stifteten.

Die EFP hielt im November 2014 einen internationalen Workshop in Spanien ab, wo fast 90 Experten aus der ganzen Welt die Evidenz der Rolle der Interdentalreinigung prüften und in einer umfassenden Metaanalyse zusammenfassten. Der Wissensstand war zwar limitiert, jedoch bedeutet eine geringe Evidenz nicht notwendigerweise, dass eine Evidenz für eine geringe Wirksamkeit vorliegt. Die Experten waren sich einig, dass Interdentalreinigung auf täglicher Basis für den Erhalt eines gesunden Zahnhalteapparates wesentlich ist.

Beste Methode

Der Fokus der Debatte lag auf der besten Methode der Interdentalreinigung zur Reduktion von Gingivitis und Plaque zwischen den Zähnen zusätzlich zum normalen Zäh-



neputzen. Dies ist eine andere Fragestellung, als die Wirksamkeit in der Prävention einer sich mit der Zeit entwickelnden Gingivitis zu messen. Es gab eine moderate Evidenz, welche die Verwendung von Interdentalbürsten zur effektiven Plaqueentfernung aus dem Interdentalraum unterstützte. Interdentalbürsten werden als die Methode der Wahl in Zahnzwischenräumen empfohlen, in denen eine atraumatische Einführung möglich ist. Hingegen konnten gross angelegte Studien, in denen die Wirksamkeit bei der Plaqueentfernung auf einer Gruppenbasis gemessen wurde, nicht zeigen,

dass Zahnseide im Allgemeinen eine effektive Plaqueentfernung im Zahnzwischenraum und eine Reduktion einer gingivalen Entzündung bewirkt. Der Grund hierfür liegt vor allem in der schwierigen Umsetzung und häufig auch falschen Verwendung von Zahnseide durch die Patienten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Personen, welche die Zahnseide korrekt anwenden, nicht davon profitieren können.

Es bestand weiterhin Übereinstimmung darin, dass in sehr engen Zahnzwischenräumen, in denen Interdentalbürsten nicht sicher eingeführt werden können, die „Verwendung von Zahnseide in dieser Situation eine Rolle spielen“ und empfohlen werden sollte. Für alle Methoden der Interdentalreinigung ist eine professionelle Anleitung essenziell, damit optimale Ergebnisse erzielt und eine Traumatisierung vermieden werden kann. **PT**

Quelle: DG PARO

Marihuana und Parodontitis

Cannabiskonsumenten weisen Schlüsselindikatoren für Parodontitis auf.

US-amerikanische Forscher haben in einer kürzlich im *Journal of Periodontology* erschienenen Studie¹ herausgefunden, dass der häufige Konsum von Freizeitdrogen – darunter Marihuana, Haschisch und Haschöl – mit einem erhöhten Parodontitisrisiko in Verbindung gebracht werden könnte. Im Vergleich zu den Studienteilnehmern, die unregelmässig Cannabis konsumierten, zeigten diejenigen, die die Droge mindestens einmal im Monat für ein Jahr anwendeten, verstärkt Indizien von milder, mittelschwerer und schwerer Parodontitis. Für die Datenerhebung wurden US-weit Erwachsene zwischen 30 und 59 Jahren untersucht.

Teilnehmer, die sich selbst als regelmässige Marihuana-Verbraucher einstufen, wiesen im Durchschnitt 29,2 Stellen mit Taschentiefen von mindestens vier Millimetern, 24,8 Stellen mit mindestens sechs Millimetern und 24,5 Stellen mit mindestens acht Millimetern Tiefe auf. Bei gelegentlichen Konsumenten konnten jeweils 22,3; 19,2; 18,9 Stellen festgestellt werden.

„Es gibt eine Vielzahl an Risikofaktoren, die zur Entwicklung von



Parodontitis führen, und dieser Report deutet auf Cannabiskonsum als ein weiterer hin. Patienten sollten ihre Parodontologen über alle bekannten Risiken aufklären, um eine zeitnahe Diagnose und eine angemessene Behandlung zu ermöglichen“, sagt Dr. Terrence J. Griffin, Präsident der American Academy of Periodontology (AAP). **PT**

¹ Relationship Between Frequent Recreational Cannabis (Marijuana and Hashish) Use and Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2011–2012.

Quelle: AAP

Eine Ära geht zu Ende: Cornelia Jäggi übergibt an Conny Schwiete

Die 25. Delegiertenversammlung von Swiss Dental Hygienists fand am 11. November im „Alten Spital“ in Solothurn statt.

„Es wird heute meine letzte Delegiertenversammlung als Zentralpräsidentin von Swiss Dental Hygienists sein“, sagte Cornelia Jäggi um Punkt 10 Uhr. Es freue sie besonders, die Delegierten in ihrer Heimatstadt Solothurn begrüßen zu dürfen, speziell an einem 11.11. Die Elf nämlich sei in Solothurn DIE heilige Zahl. Elf Kirchen, elf Brunnen, elf Kapellen gibt es hier. Die St.-Ursen-Kathedrale hat elf Glocken, elf Altäre und wurde in elf Jahren erbaut. Sogar das Stadtbier von Solothurn trage den Namen „Öufi Bier“, führte sie aus.

Noch bemerkenswerter ist aber, dass Cornelia Jäggi ihre erste Delegiertenversammlung in St. Gallen am 11.11.2011 geleitet hat und nun wiederum an einem 11.11. ihre letzte führte.

Ausnahmejahr für Swiss Dental Hygienists

In ihrem Bericht zum Verbandsjahr 2015/2016 konnte sie auf ein eigentliches Ausnahmejahr zurückblicken. So fand im November 2015 in St. Gallen zum 40. Mal der Jahreskongress statt. Der Höhepunkt sei aber das International Symposium on Dental Hygiene (ISDH) im Juni dieses Jahres gewesen. „Mit 1'700 Teilnehmenden aus über 30 Ländern war es ein Kongress der Superlative, auch in der Geschichte des IFDH“, resümierte sie. Als weiteren Höhepunkt erwähnte sie die Rezertifizierung des NPO-Labels im laufenden Jahr. Mit einem Erfüllungsgrad von 95,5 Prozent erzielte Swiss Dental Hygienists das beste Resultat von allen zertifizierten Organisationen im deutschsprachigen Raum.

Positive Zahlen

Aktuell hat Swiss Dental Hygienists 2'146 Mitglieder, wobei in diesem Jahr 63 Neuaufnahmen verzeichnet werden konnten. Auch die finanzielle Situation zeigt sich sehr zufriedenstellend. Entgegen einem budgetierten Verlust, konnte die Jahresrechnung dank des grossen Erfolgs des ISDH mit einem Gewinn abgeschlossen werden.

Erfolgreiche Nachfolgeplanung

Cornelia Jäggi zeigte sich glücklich, mit Corinne Kellenberger und Mia Navratil zwei hoch motivierte und engagierte Kandidatinnen für den ZV vorschlagen zu können. Diese beiden, wie auch Conny Schwiete als neue Zentralpräsidentin, Sigrid Kaehr als Vizepräsidentin sowie die (in einem Sabbatical in Australien weilende) Jacqueline Boss wurden einstimmig gewählt bzw. in ihrem Amt bestätigt.

In ihrer Antrittsrede betonte die frisch gewählte Zentralpräsidentin, sie wolle insbesondere zu den Mitgliedern in der Romandie und im Tessin Brücken bauen, sprach sie denn auch direkt in perfektem Französisch und Italienisch an.

Standing Ovations für Cornelia Jäggi

Nachdem Sigrid Kaehr Florence Jäggi für ihr dreijähriges Engage-

ment im ZV gedankt hatte, hielt sie zusammen mit Conny Schwiete eine Laudatio auf die abtretende Zentralpräsidentin Cornelia Jäggi. Mit Leib und Seele habe sie sich für den Verband eingesetzt, sechs Jahre als Vizepräsidentin und nun seit sechs Jahren als Zentralpräsidentin. „Das Engagement von Coni war riesig und einzigartig. Unermüdlich hat sie überall Lobbying für den DH-Beruf betrieben. Sie knüpfte und pflegte wertvolle Kontakte in der Dentalindustrie, mit anderen Verbänden,

in der Bildung.“ Eine ausgesprochene Teamplayerin sei sie, habe auf allen Ebenen Networking betrieben und immer visionär gedacht. Nie vergessen habe sie dabei die Interessen der anderen Sprachregionen und immer ein offenes Ohr für deren Anliegen gehabt.

Als Dank für dieses aussergewöhnliche Engagement schlugen die beiden vor, Cornelia Jäggi zum Ehrenmitglied zu ernennen. Die Delegierten bestätigten dies mit Standing Ovations.

In ihrem Schlusswort sprach Cornelia Jäggi dann von vielen positiven Erfahrungen, die sie im ZV machen durfte, aber auch von Rückschlägen und Niederlagen, die ihr auch persönlich wehgetan hätten. „In solchen Momenten habe ich mir Swiss Dental Hygienists als Fruchtsalat vorgestellt“, sagte sie schmunzelnd. Es gäbe die sauren, süssen, harten, weichen, geschmackvollen und eher faden Früchte, die scheinbar nicht harmonierten. „Aus so verschiedenen Fruchtstücken kann am

Ende doch ein buntes, süsses Dessert werden. Man muss nur den Mut haben, die Verschiedenheit zuzulassen.“ Sie sei nach einer intensiven und lehrreichen Zeit sehr glücklich, einen Gang zurückzuschalten und sich neuen, spannenden Dingen zuwenden zu können. Sie wünsche dem neuen ZV Mut, Durchhaltewillen, Freude und viel, viel Herzblut – genau das, was sie in ihren aktiven Jahren vorgelebt hat. **PT**

Autor: Erwin Feuz, Solothurn



Cornelia Jäggi eröffnet ihre letzte Delegiertenversammlung als Zentralpräsidentin. (© efeu – erwin feuz)



Die neu gewählte Zentralpräsidentin Conny Schwiete (links) beim Pausenkaffee mit ihrer Vorgängerin. (© efeu – erwin feuz)



Florence Jäggi (links) erhält von Vizepräsidentin Sigrid Kaehr den verdienten Abschieds-Blumenstrauss. (© efeu – erwin feuz)



Cornelia Jäggi, Past-Zentralpräsidentin und Ehrenmitglied der Swiss Dental Hygienists. (© OEMUS MEDIA AG)



Der neu gewählte bzw. bestätigte Zentralvorstand (v. l. n. r.): Mia Navratil, Conny Schwiete, Sigrid Kaehr, Corinne Kellenberger (nicht auf dem Bild: Jacqueline Boss, zurzeit in Australien in einem Sabbatical). (© efeu – erwin feuz)

Die Einflüsse der Epigenetik

Warum bekommen viele Menschen Krebs, Parodontitis und andere Erkrankungen?

Die Ursache kann in epigenetischen Veränderungen liegen. Von Univ.-Ass. Dr. Hady Haririan, MSc, Wien, Österreich.

Seit der Entdeckung der DNA-Struktur im Jahr 1953 war für viele von uns klar: Unsere Merkmale sind uns in die Wiege gelegt. Das stimmt jedoch nur bedingt.

In den letzten Jahren ist diese Sichtweise, ja sogar die Darwin'sche Evolutionstheorie, erschüttert worden. Es scheint, dass wir selbst unser Genom beeinflussen können und dies vor allem durch Ernährung. Wie soll das funktionieren?

Nicht alles ist vererbt ...

Ob Gene an- oder abgeschaltet werden, hängt von zwei Mechanismen ab: von der DNA-Methylierung und der Modifizierung von Histonproteinen. Diese beiden epigenetischen Mechanismen spielen eine Rolle, ob Genabschnitte gelesen und in weiterer Folge Proteine synthetisiert werden. Die „Epigenetik“ im Allgemeinen lässt sich als alle meiotischen und mitotischen Veränderungen der Genexpression de-

stationen sowie von Stationen für Dialysepatienten verbannt werden sollte, da Gesundheitsrisiken für möglich gehalten werden.

Was tun gegen epigenetisch wirksame Substanzen?

Nachdem schon beinahe alles in Plastik verpackt ist, fragt man

Dass die Krebsrate in Japan, wo aufgrund des stressigen Lebensstils ein höheres Auftreten von Krebs vermutet werden könnte, signifikant niedriger ist als in anderen Industrienationen, ist wahrscheinlich auf den hohen Konsum des grünen Tees zurückzuführen. Dies wird auch als „Japanisches Paradox“ bezeichnet.

Auftretens chronischer Erkrankungen dokumentieren, die bei Nachkommen von Personen auftraten, deren Eltern oder Grosseltern während der Schwangerschaft Hunger erleiden mussten. In Untersuchungen über Diabetes konnte gezeigt werden, dass bei grossen Hungersnöten der letzten 100 Jahre die Mangelernährung während der Schwangerschaft zu einem erhöhten Diabetesrisiko in den Folgegenerationen führte. Ein epigenetischer Mechanismus wird dahinter vermutet.

Im Tierexperiment konnte ebenfalls gezeigt werden, dass durch epigenetische Einflüsse hervorgerufene Merkmale direkt an nächste Generationen vererbt werden können. Fliegenlarven wurden in einem Experiment an der ETH Zürich in Basel unter Prof. Renato Paro beispielsweise unüblicher Hitze ausgesetzt. Dies hatte zur Folge, dass Fliegen mit roten Augen zur Welt kamen. Deren Nachkommen hatten zum Teil auch wieder rote Augen, ohne dass nochmals ein Hitzeereiz gesetzt wurde. Mit anderen Worten: Die DNA-Sequenz, welche für die Augenfarbe verantwortlich ist, blieb gleich, die Augenfarbe änderte sich jedoch.

Die Darwin'sche Evolutionstheorie, nach welcher es z.B. Mutationen für Änderungen des Phänotyps braucht, gilt zwar nicht als widerlegt, jedoch um einen wesentlichen Aspekt ergänzt. Die epigenetische Prägung beginnt bereits vor der Geburt, je nachdem, wie sich die werdende Mutter ernährt und welchen Toxinen sie sich aussetzt. Nach der Geburt formt sich das Erwachsenen-Epigenom, welches durch Ernährung, Krankheit, Medikamente, Toxine und durch das Altern selbst beeinflusst wird.

Dass Ernährung ein wesentlicher Faktor für die phänotypischen Ausprägungen ist, wird uns im Tierreich erstaunlich vor Augen geführt. Eine Bienenkönigin wird zu einer solchen nicht etwa, weil ihre DNA anders codiert ist als die einer Arbeiterin. Ihr Erscheinungsbild ändert sich lediglich über eine veränderte Ernährung, wobei Gelée royale epigenetisch wirksam ist. Epigenetische Mechanismen führen auch bei der Agouti-Maus zu einem anderen Aussehen. Ist die Agouti-Maus mit unmethylierter DNA gelb, fettleibig sowie anfällig für Diabetes und Krebs, so erscheint die Agouti-Maus, deren DNA-Abschnitte methyliert sind, braun und dünn. Verantwortlich für das veränderte Erscheinungsbild ist lediglich die Ernährung der Maus in der Schwangerschaft. Ein Mix aus Vitamin B12, Folsäure und Cholin reicht für derart tiefgreifende Änderungen aus.

Was hat das nun mit Parodontitis zu tun...?

Wenn man durch Aufnahme von Plastikbestandteilen Krebs begünstigen kann, wie sieht es dann bei anderen Erkrankungen aus, deren Ätiologie noch nicht vollständig

geklärt ist? Die Forschung arbeitet schon seit einiger Zeit an epigenetischen Aspekten der Parodontitis, um auch dort abnorme Muster der DNA-Methylierung aufzuspüren. Warum reagieren wir unterschiedlich auf entzündliche Reize? Dies wurde bislang teilweise auf genetische Polymorphismen zurückgeführt. Nun scheint es aber, dass Mechanismen wirken können, die nicht genetischen, sondern epigenetischen Ursprungs sind.

Bei Parodontitis wurde im Konkreten festgestellt, dass manche DNA-Abschnitte eine veränderte Methylierung aufweisen und dadurch die Produktion von proinflammatorisch wirksamen TNF- α gesteigert wird. Es wird jedoch auch vermutet, dass nicht nur die veränderte DNA-Methylierung, sondern auch eine Modifikation der Histone bei Parodontitis eine Rolle spielen. Diese durch Bakterien induzierte epigenetische Modifikation wird für die Heraufregulierung des Entzündungsmediators NF- κ B verantwortlich gemacht.

Fazit

Das holistische Konzept rückt für die Parodontitisprävention und -therapie nun wieder vermehrt in den Vordergrund. Kann man durch Ernährung nachweislich epigenetische Veränderungen steuern, die auch das Parodontium positiv beeinflussen? Die Forschung darüber hat gerade erst begonnen. **PT**

Literatur:

- de Rooij SR, Roseboom TJ, Painter RC (2014) Famines in the last 100 years: implications for diabetes. *Current diabetes reports* 14: 536.
- Martins MD, Jiao Y, Larsson L, Almeida LO, Garaicoa-Pazmino C, Le JM, Squarize CH, Inohara N, Giannobile WV, Castilho RM (2016) Epigenetic Modifications of Histones in Periodontal Disease. *Journal of dental research* 95: 215–222.
- Wilson AG (2008) Epigenetic regulation of gene expression in the inflammatory response and relevance to common diseases. *Journal of periodontology* 79: 1514–1519.



Die Forschung widmet sich seit jüngster Zeit epigenetischen Aspekten der Parodontitis, um auch dort abnorme Muster der DNA-Methylierung aufzuspüren.

finieren, die nicht in der DNA-Sequenz festgelegt sind.

Bisphenol A (BPA), welches als Weichmacher in Plastik zu finden war und teils immer noch ist, kann zu Untermethylierung von DNA-Abschnitten führen. Es imitiert das Hormon Östrogen und ist daher gerade für Kinder eine bedenkliche Substanz. Das Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR) hat sich kürzlich dafür ausgesprochen, dass BPA von Neugeborenenintensiv-

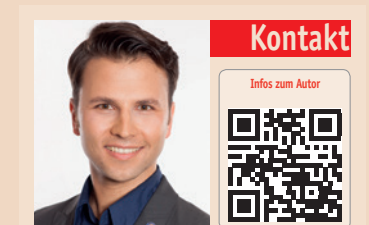
sich, was man denn nun gegen mögliche gesundheitsschädliche Verpackungen und Beschichtungen tun kann. Wer nicht den Bio-Laden ums Eck hat oder selbst Obst und Gemüse anpflanzt, kann sich zumindest an gewissen Lebensmitteln orientieren:

Gegen die Modifizierung einzelner DNA-Abschnitte können bestimmte Lebensmittel, wie z.B. Brokkoli, Granatapfel, Bohnen, Kurkuma und insbesondere grüner Tee, helfen.

Der Inhaltsstoff Epigallocatechin-3-Gallat des grünen Tees kann die DNA-Methylierung hemmen und somit dem Entstehen von Krebszellen entgegenwirken.

Bin ich nur für mich verantwortlich...?

Welche Gene an- oder abgeschaltet wurden, hängt nicht nur von einem selbst ab. Diese epigenetischen Änderungen können auch direkt vererbt werden. Eindrucksvoll liess sich dies anhand vermehrten



Univ.-Ass.
Dr. Hady Haririan, MSc

Zahnerhaltung
und Parodontologie
Universitätszahnklinik Wien
Medizinische Universität Wien
Sensengasse 2a
1090 Wien, Österreich
Tel.: +43 1 40070-4720
hady.haririan@meduniwien.ac.at

Bewährtes perfektionieren – Innovatives fördern

TePe Interdentalbürsten
seit Herbst 2016 in neuem Verpackungsdesign.

Im TePe-Produktsortiment spiegeln sich über 50 Jahre Mundhygienetradition wider. „Das uns entgegengebrachte grosse Vertrauen vonseiten der Dentalexperthen für unsere

ckung, wiederverschliessbar für eine hygienische Aufbewahrung, enthält acht Interdentalbürsten und eine Schutzkappe. Ausserdem präsentiert sich die neue Verpackung – aus um-



TePe Interdentalbürsten und unseren TePe EasyPick™ ist uns Bestätigung und Ansporn zugleich, Bewährtes konsequent zu perfektionieren und Innovatives nach Kräften zu fördern – einem gesunden Lächeln zuliebe“, so Melanie Walter, Marketing Managerin von TePe. Daher sind die TePe Interdentalbürsten seit Herbst 2016 in neuem Verpackungsdesign im Handel zu finden. Eine Pa-

weltfreundlichen Materialien und 100 Prozent recycelbar – mit übersichtlichen Infos und von zahnmedizinischen Experten empfohlenen Anwendertipps. **PT**

TePe D-A-CH GmbH
Tel.: +49 40 570123-0
www.tepe.com

Ideales System für die professionelle Prophylaxe

Flairesse-System von DMG bietet für jeden Schritt einen Experten.

Vorsorgen statt Füllen. Zähne erhalten statt Bohren. Für diesen vorbeugenden Ansatz spielt die professionelle Zahnreinigung in der Praxis

Alle Produkte haben gemeinsam, dass sie frei von Zuckerzusätzen sind und angenehm frisch schmecken. Als Geschmacks-



eine immer wichtigere Rolle. Hier setzt Flairesse von DMG an. Das Flairesse-System bietet für jeden Prophylaxe-Schritt einen eigenen „Experten“, allesamt mit Xylit und Fluorid: Eine Paste zur Entfernung von Belägen und Verfärbungen. Gel oder Schaum – je nach persönlichen Vorlieben – für intensives Stärken des Zahnschmelzes. Und einen Lack zum Desensibilisieren.

varianten werden durchgängig Minze und Melone sowie für Schaum und Gel auch Erdbeere angeboten. **PT**

DMG Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH
Tel.: +49 40 840060
www.dmg-dental.com

Effektive Schmerzlinderung bei Überempfindlichkeiten

Klinische Untersuchung bestätigt Wirksamkeit von Clinpro XT Varnish.

Mit Clinpro XT Varnish lassen sich Überempfindlichkeiten einfach und wirkungsvoll behandeln. Dies bestätigen nicht nur die Ergebnisse eines in Deutschland durchgeführten Produkttests, sondern auch die Ergebnisse einer klinischen Untersuchung.

Das kunststoffmodifizierte Glasionomer-Versiegelungsmaterial wird auf freiliegende Dentin- und Wurzeloberflächen bzw. kariesanfällige Schmelzoberflächen aufgetragen. Das Ziel: Ein Langzeitschutz vor Erosion und Demineralisierung bei gleichzeitiger Reduktion von Überempfindlichkeiten. Im Produkttest wurde der Varnish überwiegend zum Verschluss



freiliegender Dentintubuli sowie zur Versorgung keilförmiger Defekte verwendet. Im Vergleich schnitt er bei vielen Testanwendern besser ab als das zuvor verwendete Produkt; die Weiterempfehlungsrate betrug 83 Prozent. Die klinische Untersuchung

der Universität Zhejiang (China)¹ zeigt, dass der schmerzlindernde Effekt von Clinpro XT Varnish auch vier Wochen nach dem Auftragen noch anhält. **PT**

¹Ding YJ, Yao H, Wang GH, Song H. A randomized double-blind placebo-controlled study of the efficacy of Clinpro XT varnish and Gluma dentin desensitizer on dentin hypersensitivity. Am J Dent 2014; 27(2): 79–83.

3M Deutschland GmbH
Tel.: +49 8152 700-1777
www.3MESPE.de

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR

Dental Tribune Swiss Edition

Interdisziplinär und nah am Markt



www.oemus.com



Wir sind interessiert an:

- Fachbeiträgen
- Anwenderberichten
- Veranstaltungsinformationen

Kontaktieren Sie **Majang Hartwig-Kramer.**

m.hartwig-kramer@oemus-media.de · Tel.: +49 341 48474-113

EIN KLICK – EIN BLICK

Tägliches Update aus der Welt der Zahnmedizin.

www.zwp-online.ch

JETZT NEWSLETTER
ABONNIEREN!



ZWP ONLINE

Das führende Newsportal der Dentalbranche

- Fachartikel
- News
- Wirtschaft
- Berufspolitik
- Veranstaltungen
- Produkte
- Unternehmen
- E-Paper
- CME-Fortbildungen
- Videos und Bilder
- Jobsuche
- Dental Life & Style

ZWP ONLINE MOBIL

