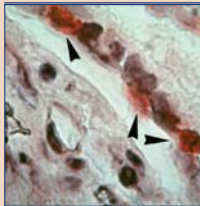


DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 4/2014 · 11. Jahrgang · Wien, 2. April 2014 · Einzelpreis: 3,00 €



Parodontologie im Fokus

Die Parodontitis ist weltweit die am meisten verbreitete Erkrankung des Zahnhalteapparates. Durch frühzeitige Diagnostik kann sie jedoch rechtzeitig erkannt und behandelt werden.

▶ Seite 4f



Ereignis der Spitzenklasse

Beim International Congress 2014 treffen sich am 16. und 17. Mai nordamerikanische und europäische Prothetiker zum Erfahrungsaustausch in Bern. Prof. Dr. Hans-Peter Weber im Interview.

▶ Seite 8f



Effektive Mundspülung

Die neue Listerine® Professional Sensitiv-Therapie™ wurde speziell für schmerzempfindliche Zähne entwickelt. Sie basiert auf der patentierten Kristall-Technologie und wirkt lang anhaltend.

▶ Seite 14

ANZEIGE

Cupral®

Bewährt in Endodontie und Parodontologie

Siehe auch Seite 15



HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

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

Bereit für Verhandlung

Zahnspangen erneut in der Diskussion.

WIEN – „Die soziale Krankenversicherung begrüßt, dass sich die Politik auf eine Verbesserung des Leistungsangebotes im Bereich der Kieferorthopädie für Kinder und Jugendliche verständigt hat. Wir werden den Auftrag des Gesetzgebers selbstverständlich Gönne tun und so rasch wie möglich in konstruktive Verhandlungen mit der Österreichischen Zahnärztekammer eintreten. Ziel ist es dabei, bis Jahresende zum Abschluss eines Gesamtvertrages zu kommen, der eine Sachleistungsversorgung für unsere Versicherten entsprechend dem Gesetzesbeschluss vorsieht“, reagiert der Vorsitzende des Verbandsvorstands im Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Dr. Hans Jörg Schelling, auf den Beschluss des Nationalrats. Schelling weiter: „Die Sozialversicherung ist verhandlungsbereit. Im Hinblick auf die Tatsache, dass im Bereich der Zahnmedizin zusätzliches Geld bereitgestellt wird, erhofft sich die Sozialversicherung faire Verhandlungen mit der Zahnärztekammer.“

„Der Hauptverband der Sozialversicherungsträger erwartet aber auch“, so Schelling, „dass uns die Zahnärztekammer nicht mit unerfüllbaren Forderungen konfrontiert, sondern dass die Vertragstarife für festsitzende Zahnspangen so festgelegt werden können, dass die prognostizierten Gesamtkosten von 80 Millionen Euro pro Jahr gegenüber den Steuer- und Beitragszahlern auch eingehalten werden können.“ **DI**

Quelle: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger

WID 2014 verstärkt die Innovationen des Vorjahres

Vom 16. bis 17. Mai geht die wichtigste Dentalmesse Österreichs in die achte Runde: Die Wiener Internationale Dentalausstellung. Erstmals wird im Rahmen der WID der „ODV-Wissenschaftspreis des ZIV“ vergeben.

WIEN – Die Vorbereitungen zur Wiener Internationalen Dentalausstellung (WID) laufen hervorragend. Die Ausstellungsflächen sind bis auf wenige Restplätze vollständig vergeben. Durch die flexible Gestaltung der Ausstellungshalle können bei Bedarf aber noch weitere Flächen zur Verfügung gestellt werden. Dentalindustrie und Dentalhandel werden wieder Neuheiten zeigen, welche Zahnärzten sowie Zahntechnikern für ihre berufliche Tätigkeit hilfreich sind oder sie bei der Einhaltung der zunehmenden Flut von gesetzlichen Vorschriften unterstützen. Das umfassende Angebot an bewährten Produkten und Anwendungsmöglichkeiten wird den Besuchern Gelegenheit geben, sich darüber zu informieren, in welcher wirtschaftlichen Form das Behandlungsangebot der Praxis für die Patienten ausgeweitet werden kann. Darüber hinaus werden für die Ordination und das zahn-technische Labor Möglichkeiten aufgezeigt, den Workflow zu verbessern.

Die Präsentation der breiten Palette von Dienstleistungen, Geräten, Materialien und Informationen über deren Anwendung in der Ausstellung



wird ergänzt durch die Vorträge im Rahmen des Forums. Auch in diesem Jahr werden namhafte nationale und internationale Referenten aus Wissenschaft und Praxis sowohl zahnärztlicher als auch zahntechnischer Tätigkeit zu Wort kommen.

Das Generalthema „Zukunftstrends oder Irrweg“ wird in den

Themen „Digitale Volumentomografie (DVT) versus Orthopantomografie (OPG)“, „Implantatplanung“, „CAD/CAM-gestützte Fertigung“, „Implantatprophylaxe“ und „Digitale Prothetik“ präsentiert und diskutiert. Selbstverständlich wird auch heuer das WID-Forum zur Zertifizierung für das zahnärztliche

Diplomfortbildungsprogramm angemeldet. Die ZDFP-Punkte werden auf der Website der WID 2014 publiziert.

Im Vorfeld und in den Räumen des WID-Forums wird das ZAFI am Freitag, 16. Mai, unter dem Titel „Zahnerhaltung – State of the Art“

Fortsetzung auf Seite 2 →

Gleichbehandlung von Narkosepatienten für Zahnarzt und Ambulatorium

Gleiche Bedingungen vor Gericht durchgesetzt. Von Jürgen Pischel.

KREMS – Die NÖ Gebietskrankenkasse bietet bereits seit Jahren in einzelnen eigenen Zahnambulatorien eine Zahnbehandlung in Narkose für Kinder und Menschen mit Behinderungen an, ohne die entstehenden Kosten an die Versicherten weiter zu berechnen. Da beim niedergelassenen Zahnarzt der Versicherte die Kosten selbst ohne Kassenzuschuss oder einer Erstattung durch die GKK tragen muss, klagten ein Zahnarzt und ein Anästhesist aus dem Bezirk Melk im Einzugsgebiet des Zahnambulatoriums St. Pölten wegen unlauteren Wettbewerbs. Gleichgültig, ob GKK-

Patienten in die Zahnarztordination kommen oder das Zahnambulatorium aufsuchen, sollen nach dem Verlangen des Zahnarztes und des Anästhesisten alle Patienten eine Zahnbehandlung unter Vollnarkose zu denselben Bedingungen bekommen. Das Gericht folgte in einer einstweiligen Verfügung dem Zahnarzt-Begehren nach Gleichbehandlung der Leistungserbringung, ob im Ambulatorium oder in einer Zahnarztordination.

Die NÖ Gebietskrankenkasse trete mit der Privatleistung Vollnarkose zur Zahnbehandlung in ihrem Zahnambulatorium St. Pölten bewusst als Konkurrent zu niedergelassenen Zahnärzten und Anästhesisten auf, so die Anwälte PALLAS Rechtsanwälte Partnerschaft, und verzerre damit den Wettbewerb, wie das Gericht ebenso eindeutig feststellte. Ebenso klar sei, dass damit Patienten von der Zahnarztordination in das Zahnambulatorium St. Pölten „um-

geleitet“ werden sollen. Die NÖ Gebietskrankenkasse nutze dabei ihre überragende Marktmacht aus.

Die aus Sozialversicherungsbeiträgen von Versicherten stammenden Gelder der NÖ Gebietskrankenkasse seien im gesetzlich zulässigen Rahmen zu verwenden und nicht zum Erzielen von Lenkungseffekten weg von niedergelassenen Zahnärzten und Anästhesisten hin zu Zahnambulatorien. Eine Narkose eines Patienten verursache auch im Zahnambulatorium einen dreistelligen Euro-Betrag an Kosten. Gar nichts davon ersetze die NÖ Gebietskrankenkasse Patienten, die die Vollnarkose zur Zahnbehandlung beim Zahnarzt, verabreicht durch den Anästhesisten, bekommen.

Mit einer unglaublichen Fehlinformationskampagne in der Lokalpresse versuchten der NÖGKK-Obmann Gerhard Hutter und sein Generaldirektor Mag. Jan Pazourek

Fortsetzung auf Seite 2 →





Kieferorthopäden machen Druck

Jürgen Pischel spricht Klartext

In den letzten Wochen und Monaten gewinnt die Diskussion um die Einführung eines Fachzahnarztes für Kieferorthopädie neue Belebung. Gerade im Zusammenhang mit der „Gratis-Zahnspange“, die ja von der Gesundheitspolitik für Mitte 2015 den Zahnärzten versprochen ist – ohne dass die Rahmenbedingungen für die Erbringung auf Kasse wirklich abgestimmt und festgeschrieben wären und da noch viel Schlimmes zu erwarten ist –, beginnt in bestimmten Fachkreisen von bisher von der verfassten Berufspolitik als „Fachzahnarzt“ nicht anerkannten Kieferorthopäden bereits der Kampf um die Verteilung eines möglichen Sonderkuchens „KFO-Leistungen“ in der Kassen- wie Privatversorgung der Patienten.

Den Verantwortlichen in den Kassen und im Hauptverband ist dies gar nicht so unrecht, „Sonderleistungen“ zu definieren, die auch „nur von bestimmten Zahnärzten“ erbracht werden sollen. Die Kontrolle wird einfacher, ein Budget kann definiert und sozusagen als Privileg vergeben, der Gesamtleistungsumfang leichter begrenzt werden.

Nein, das Prinzip, dass jeder Zahnarzt, der bereit und durch selbstverantwortete Fortbildung auch fachlich in der Lage ist, eine bestimmte, auch vermeintlich spezifische Leistung in Beachtung seiner medizinischen Verantwortung zu erbringen, muss dies auch weiterhin umfassend können.

Er selbst muss die Entscheidung treffen können, welchen zahnmedizinischen Leistungskatalog er aus seiner hohen Verantwortung heraus anzubieten bereit ist, und dies muss auch umfassend berufspolitisch und

berufsrechtlich abgesichert bleiben.

Davon aber ganz abgesehen, und diese international fortschreitende Entwicklung ist auch in Österreich nicht dauerhaft abzuwehren, muss jeder Zahnarzt die Chance haben, sich nicht nur in notwendigem Maße breit gefächert fortzubilden, sondern auch – wie es ja vielfach geschieht – in einem Fachgebiet besonders zu „spezialisieren“. Vor allem die Fortschritte in den umfassenden und immer breiter werdenden Möglichkeiten der zahnmedizinischen Versorgung sind vielfach nur noch in einer Spezialisierung, ja auch in einer Schwerpunktbildung, sehr oft auch aus damit verbundenen Investitionen in die Praxis, zu bewältigen. Hier muss aber auch eine Möglichkeit einer „Auszeichnung“ eröffnet werden, gegenüber den Patienten wie gegenüber der Kollegenschaft, dies nicht in „Selbsterkennung“ oder in inflationär sich verbreitenden „Tätigkeitsschwerpunkten“ ohne wirkliche Grundlage, sondern eben nach internationalem Vorbild als „Fachzahnarzt“ in einem der üblichen Fachgebiete Kieferorthopädie, Parodontologie, Orale Chirurgie und anderen, wie z. B. der Endodontie. „Fachzahnarzt“ heißt international mindestens dreijährige universitäre Weiterbildung, also als Weiterbildungsassistent an der Universitätsklinik, oder ein dreijähriges postgraduales, auch berufs begleitendes Master of Science-Studium mit Master Thesis und Falldokumentationen in einem der Fachbereiche. Damit hat wie viele Probleme auch dieses zwei Seiten, aber es muss angegangen werden,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel



Infos zum Autor

Zehnjähriges Jubiläum

Pluradent Austria hat Grund zum Feiern.

WIEN – Die Firma Pluradent Austria feierte ihr zehnjähriges Jubiläum! Aber nicht nur das. Die neuen Räumlichkeiten in der Goldschlagstraße 172, im 14. Wiener Gemeindebezirk, in denen Pluradent Austria ein modernes und innovatives Kompetenzzentrum geschaffen hat, können sich absolut sehen lassen. Es steht den Zahnärzten, Studenten und zahn-technischen Laboren ein umfassend ausgestatteter Schauraum zur Verfügung. Hier können sich die Kunden professionell beraten lassen und Informationen zu diversen dentalen Geräten, sowie zu kompletten Ordinationsplanungen und -gestaltungen einholen. Die offizielle Eröffnungsfeier am 21. März 2014 fand



v.l.n.r.: Gerald Dorn, Geschäftsführer Pluradent Austria, Armin Assinger, Herbert Liebl, Vorstand der Pluradent AG (Foto: Robert Simon, dental journal)

in den neuen Räumlichkeiten der Pluradent Austria sowie im angrenzenden Veranstaltungsraum des architektonisch interessanten Wirtschaftspark Breitensee statt. Bei der feierlichen Eröffnung durfte man über 450 Gäste begrüßen. Neben

einer Führung durchs Haus, köstlichem Essen und hervorragenden Cocktails rundete ein tolles Showprogramm, durch welches Armin Assinger führte, den Abend ab. [DI](#)

Quelle: Pluradent Austria

Patentstreit beigelegt

Ivoclar Vivadent und Talladium einigen sich.

SCHAAN – Im Dezember 2013 reichte Ivoclar Vivadent gegen Talladium Inc. mit Sitz in Valencia (USA) Patentklage ein und gab an, dass von Talladium hergestellte bzw. vertriebene Blanks zur Herstellung von Dentalrestorationen mindestens ein Ivoclar Vivadent-Patent verletzt

wurde. Im Februar gab Ivoclar Vivadent bekannt, dass der Patentstreit mit Talladium Inc. beigelegt werden konnte und ein Lizenzvertrag unterzeichnet wurde, der bestimmte, von Talladium gefertigte und vertriebene Zirkonscheiben umfasst. Ihre Technologien und die damit verbundenen

Schutzrechte sind für Ivoclar Vivadent aus unternehmerischer Sicht von großer Bedeutung. Daher will das Unternehmen seine Patentrechte weiterhin entschlossen und konsequent durchsetzen. [DI](#)

Quelle: Ivoclar Vivadent AG

← Fortsetzung von Seite 1 oben

ein Seminar mit dem Fokus auf minimalinvasive Adhäsivtechnik – von der Fissur bis in den Wurzelkanal – durchführen.

Wie schon in den letzten Jahren wird mit der Viothek die Möglichkeit geboten, eine persönliche Weinverkostung durchzuführen. Mit der Viothek und dem geselligen Abend am Freitag ist auf breiter Basis Gelegenheit gegeben, in gemütlichem Rahmen Kontakte zu pflegen und Erfahrungen auszutauschen.

Erfolgreiches Konzept wird fortgeführt

Die Anzahl der Besucher – in Relation zu den im Umkreis der WID gesamt-tätigen Zahnärzten und

Zahn Technikern – wurde seit Jahren auf hohem Niveau gehalten, sodass sie im internationalen Vergleich gut positioniert ist. Das Konzept mit Ausstellung, Workshop und Forum hatte im letzten Jahr einen guten Start und wird daher auch in diesem Jahr den Ausstellern angeboten.

Erstmals wird im Rahmen der WID der „ODV-Wissenschaftspreis des ZIV“ vergeben. Die Auslobung dieses Preises durch den ODV ist als Zeichen zu verstehen, dass Dentalindustrie und Dentalhandel in Österreich nicht nur die wissenschaftliche Tätigkeit von Zahnärzten durch den „Austrian Dental Award“ unterstützen, sondern auch Arbeiten, die für die praktische Berufsausübung von großer Bedeutung sind. [DI](#)

Datum
16. und 17. Mai 2014

Öffnungszeiten
Freitag, 16. Mai, von 9.00–19.30 Uhr
(19.30–22.00 Uhr Dental Event)
Samstag, 17. Mai, von 9.00–15.30 Uhr

Veranstaltungsort
Messe Wien, Halle D
Trabrennstraße 5, 1020 Wien

Veranstalter
Österreichischer Dentalverband
Skodagasse 14–16
1080 Wien
Tel.: +43 1 5128091-22
www.dentalverband.at
www.wid-dental.at

Autor: Dr. Gottfried Fuhrmann,
Präsident des ODV

← Fortsetzung von Seite 1 unten

den klagenden Zahnarzt zu diffamieren, er handle nur aus „monetären Interessen“. Sie sprechen davon, dass aus „persönlichem Gewinnstreben“ die Kasse Kinder und behinderte Menschen nicht mehr „kostenlos“ behandeln dürfe. Diese Behauptung ist aus zweierlei Gründen falsch. Einmal hat der Zahnarzt nur „gleiche Bedingungen“ für beide Anbieter gefordert und zum anderen ist die Behauptung der Kasse auf „kostenlose Behandlung“ falsch.

Auch im Ambulatorium verursacht die Narkosebehandlung mehrere hundert Euro an Kosten – wird sie lege artis gemacht – wie in der Zahnarztordination, nur dass diese nicht an den Versicherten weiterberechnet wird, wozu die Zahnarztordination, da die Vollnarkose nicht im Kassenleistungskatalog verankert ist, gezwungen ist. Werden solche Leis-

tungen in Zahnambulatorien eines Versicherungsträgers angeboten, sind dafür vom Versicherungsträger kostendeckende Kostenbeiträge der Versicherten festzusetzen, zu veröffentlichen und ebenfalls einzuheben. Eine Gesetzesvorgabe, gegen die die NÖGKK verstößt. Aber auch in anderen Leistungsbereichen handeln die Träger der meist defizitären Ambulatorien ähnlich, erfolgt doch sowieso ein finanzieller Ausgleich aus Mitteln der Sozialkasse.

Mit der Forderung nach Gleichbehandlung – was auch die Eröffnung der Kostenerstattung von Narkosebehandlungen in der Ordination umfasst – steht für Zahnarzt und Anästhesist das Wohl der Patienten im Vordergrund. Freie Arztwahl und Gleichbehandlung für Patienten ohne Wettbewerbsverzerrung sind Voraussetzungen dafür. Und deshalb und nicht für ihnen unterstellte

Zwecke haben Zahnarzt und Anästhesist diese Entscheidung erwirkt.

Zahnarzt und Anästhesist setzen sich im Interesse der Patienten und Versicherten gezielt für die Übernahme der Vollnarkosekosten durch den Krankenversicherungsträger für alle Patienten ein, was nicht zu einer Besserstellung der Ordinationen führt, sondern zu mehr Gerechtigkeit für alle Versicherten. [DI](#)

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

DENTAL TRIBUNE
The International Magazine for Dental Professionals

IMPRESSUM

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

Verleger

Torsten R. Oemus

Verlagsleitung

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

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

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

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

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

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

Produktionsleitung
Gernot Meyer
meyer@oemus-media.de

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

Bob Schliebe
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt
l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz
Matteo Arena, Franziska Dachsel

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

Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2014 mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2014. Es gelten die AGB.

Druckerei

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

Verlags- und Urheberrecht

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

Tumor lässt Zähne im Gehirn wachsen

Es ist eine (zahn-)medizinische Sensation.

BALTIMORE – Ein Kraniopharyngeom, eine seltene Tumorart, die durch die Fehlbildung von Restge-

schnell wuchs, wurde er einem Gehirnscan unterzogen, bei dem die Mediziner auf den außergewöhnlichen Fund stießen: bei der im Johns Hopkins Children's Center in Baltimore durchgeführten Operation fanden die Hirnchirurgen mehrere vollständig ausgebildete Unterkieferzähne vor und entfernten diese.

Der leitende Hirnchirurg der Universität Maryland, Narlin Beaty, spricht von einer Sensation: Man sehe nicht jeden Tag Zähne in einem Hirntumor. Bei einem Kraniopharyngeom hätte es so etwas noch nie gegeben, äußerte er sich gegenüber *Live Science*.

Forscher hatten zuvor schon des Öfteren die Vermutung geäußert, dass sich diese Art von Tumoren aus demselben Gewebe bilden, aus dem auch Zähne entstehen. [DT](#)

Quelle: ZWP online



webe im Bereich der Hirnanhangdrüse entsteht, ließ im Kopf eines vier Monate alten Jungen Zähne wachsen. Als der Kopf des Babys ungewöhnlich

Mehr epileptische Anfälle durch Parodontitis?

Wissenschaftliche Studie zeigt Zusammenhang mit mangelnder Mundhygiene.

SÃO PAULO – Stehen refraktäre epileptische Anfälle direkt mit parodontalen Erkrankungen in Verbindung? Forscher der Universität São Paulo sind dieser Frage in einer Studie nachgegangen. Aufgrund von Daten, die einen schlechteren Zahnstatus von Epileptikern bestätigen, vermuteten die Wissenschaftler, dass Anzahl und Schwere von epileptischen Anfällen in direktem Zusammenhang mit der Mundgesundheit stehen.

Nach Tests mit 109 Patienten bestätigte sich ihre Annahme. Epilepsie-Patienten hatten deutlich schlechtere Zähne und häufiger Parodontitis. Der Mundhygienestatus zeigte auch eine signifikante Verschlechterung mit steigendem Alter der Patienten. Allgemein ließen sich bei den Testpersonen und der gegenüberstehenden Kontrollgruppe mangelnde Mundhygienegewohnheiten feststellen, die auf die Versor-



gungslücken des Landes zurückzuführen sind. Bei Patienten mit Epilepsie konnte gegenüber den Kontrollpersonen deutlich öfter Gingivitis und Parodontitis nachgewiesen werden. Umso häufiger Anfälle verzeichnet wurden, desto massiver war

der Erkrankungszustand. Von refraktären epileptischen Anfällen spricht man bei lang anhaltenden Anfällen, die nicht medikamentös beendet werden können. [DT](#)

Quelle: ZWP online

Mundspülung kann Blutdruck erhöhen

Täglichen Gebrauch chlorhexidinhaltiger Mundwasser möglichst vermeiden.

LONDON – Mundspülungen können Entzündungen im Mundraum lindern, eine Therapie gegen Halitosis unterstützen oder desinfizierend nach Eingriffen eingesetzt werden. Doch der tägliche Gebrauch von Mundspülungen mit antiseptischer Wirkung kann auch negative Folgen für den Körper haben.

haftem, sondern bereits nach einmaligem Gebrauch.

Die Ursache liegt in der Wirkung des Mundwassers: Indem es Bakterien bekämpft, entfernt es auch wichtige Signale. Es unterdrückt die Oxidation von Nitrat in Nitrit und unterbricht so die Selbstregulation des Nitritgehalts im Speichel. In den



Das Forscherteam um Frau Prof. Amrita Ahluwalia vom Londoner Queen Mary College untersuchte in einer Studie bei 19 Patienten die Auswirkungen eines täglichen Gebrauchs von antiseptischer Mundspülung. Es zeigte sich, dass während der Benutzungsphase bei den Probanden die Blutdruckwerte um bis zu 3,5 mmHg stiegen. Ein Anstieg zeigte sich nicht erst nach dauer-

Tests zeigte sich eine Verringerung der oralen Nitritproduktion um bis zu 90 Prozent.

Die Forscher raten vom täglichen Gebrauch chlorhexidinhaltiger Mundspülungen ab. Gegen die Anwendung bei akuten Beschwerden oder Entzündungen sei aber nichts einzuwenden. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

Merano

18. Frühjahrs - Seminar Meran

Alte Weisheiten Neue Wahrheiten ?

01. - 03. Mai 2014 Kurhaus Meran

Hans-Peter Bantleon und Ingeborg Watzke (Österreich)

Kieferorthopädische und ästhetische Aspekte in der interdisziplinären Planung und Lösung komplexer Dysgnathiefälle

Martin Lorenzoni und Gernot Wimmer (Österreich)

Aktuelle Behandlungskonzepte bei implantatgetragenen prothetischen Rehabilitationen

Susanne Scherrer (Schweiz)

Zirkonoxid: Wie schlau sind wir geworden?

Richard Steffen (Schweiz)

Neue Errungenschaften in der Kinderzahnmedizin - Kinderzahnmedizin als innovative Kraft

Franklin Tay (USA)

Dentin Bonding in Root Canals
Durability of bonds and success of adhesive restorations

Daniel Thoma (Schweiz)

Modernes Weichgewebemanagement in der Implantologie und der rekonstruktiven Zahnmedizin

Paul Wesselink (Niederlande)

Alle Zähne können erhalten werden?
Aktuelle endodontische Strategien und Entwicklungen

AssistentInnenprogramm

Ines Kapferer-Seebacher und Anton Mayr (Österreich)

Bedarfsorientierte Prophylaxe
Periimplantitis rechtzeitig erkennen und therapieren
Schallen, Kratzen oder Strahlen?



ÖGZMIK

VTZ Verein
Tiroler
Zahnärzte
www.vtz.at

VTZ, Kathrin Stradner, Anichstraße 35, A - 6020 Innsbruck,
Tel.: +43/(0)512/504-27189, +43/(0)699/15047190, office.vtz@uki.at

Parodontologie im Fokus der Medizin: Hygiene, Funktion und Gesundheit

Die Faktoren Entzündung, Belastung, Rauchen, Ernährung und Bewegung sind allen chronischen Erkrankungen in der Medizin und Zahnmedizin zugrunde liegende gemeinsame Merkmale. Dabei stehen Entzündung, Schmerz, Hygiene und Statik als Schwerpunktthemen im Fokus ärztlichen Interesses.

Von Prof. Dr. Rainer Buchmann*, Düsseldorf, Deutschland.

Die Parodontitis ist weltweit die am meisten verbreitete Erkrankung des Zahnhalteapparates. Von entscheidender Bedeutung ist, dass sie im Rahmen der Diagnostik frühzeitig festgestellt wird und gezielte Präventionsmaßnahmen getroffen werden. Zur Förderung einer verbesserten medizinischen Breitenversorgung ist eine fachübergreifende Beurteilung im Ordinationsalltag erforderlich. Der vorliegende Beitrag stellt die Bedeutung des Fachgebietes Parodontologie aus ärztlicher Sicht vor.

1. Relevanz

Die Effekte fehlender Hygiene und funktioneller Dekompensation auf das Immunsystem, das Fortschreiten bestehender Erkrankungen und die Aufrechterhaltung der Gesundheit werden häufig unterschätzt. Ähnlich wie durch multikausale Effekte ausgelöste chronische Rückenschmerzen verursachen Parodontalerkrankungen eine nachhaltige Veränderung der Lebensqualität,^{1,2} wiederholte Krankenschreibungen bei operativer Therapie, immense Folgekosten in der Rekonstruktion und eine umfassende langzeitmedizinische Betreuung.³

2. Prävention

Die Bedeutung eines gesunden Mundes für die Gesundheit und den Erkrankungsschutz ist in der Ärzteschaft fest verankert. Die Eigenverantwortung des Patienten für Gesundheit erfährt durch Angebote aus den Medien, der Industrie, Dienstleistern im Gesundheitswesen und Krankenversicherungen eine zunehmende Fremdbestimmung. Die Verantwortung für Gesundheit und ihre Behandlung wird vertrauensvoll an den Arzt übertragen. Bislang wurden nur für schwere Parodontalerkrankungen erhöhte Serumtriglycerid- (> 100 mg/dl) und Cholesterinkonzentrationen (> 200 mg/dl) sowie eine erhöhte Toxinreaktivität gegenüber LPS-Antigenen zusammen mit einem hohen IgG-Titer gegenüber *P. gingivalis* nachgewiesen.⁴

Auch leichte Formen parodontaler Entzündungen (Übergangsparodontitis) und ihre durch Enzymdegradation⁵ entstandenen Reaktionsprodukte finden nach Passage durch den Gefäßplexus in der Gingiva⁶ und die Tonsillen⁷ über die Funktionseinheit Arterie-Vene-Nerv Ausbreitung in den Respirationstrakt mit Anlagerung an das Nachbarorgan Herz und damit Weiterleitung in den großen Körperkreislauf mit Anschluss an den

Gastrointestinal- und Urogenitaltrakt.⁸ Die Degeneration von Schwachstellen wie chronisch belastetem, immungeschwächtem, medikamenten-

geschädigtem oder anfälligem Parenchym wird gefördert.

Labormedizinische Tests besitzen keine ausreichende Sensitivität

und Spezifität zum Nachweis des Schadenpotenzials von Zerfallsprodukten aus chronischer Entzündung.^{9,10} Dies gilt auch für die

aktuelle Studienlage, die aufgrund der Heterogenität der Daten (Rekrutierung, Intervention, Randomisierung) ...

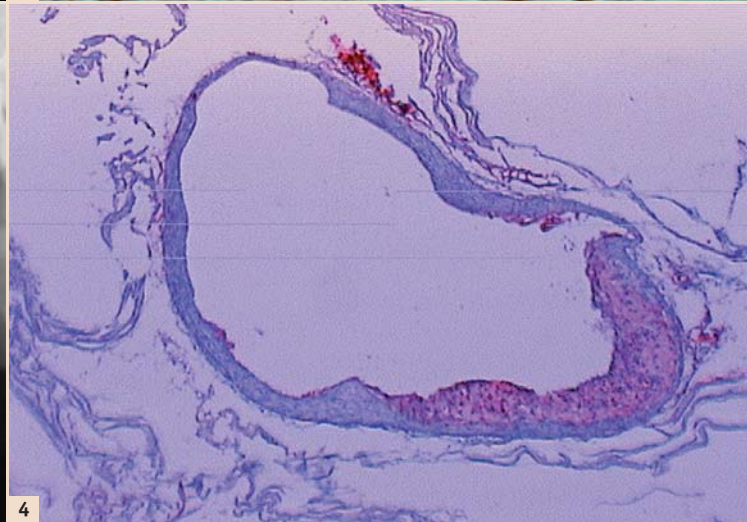
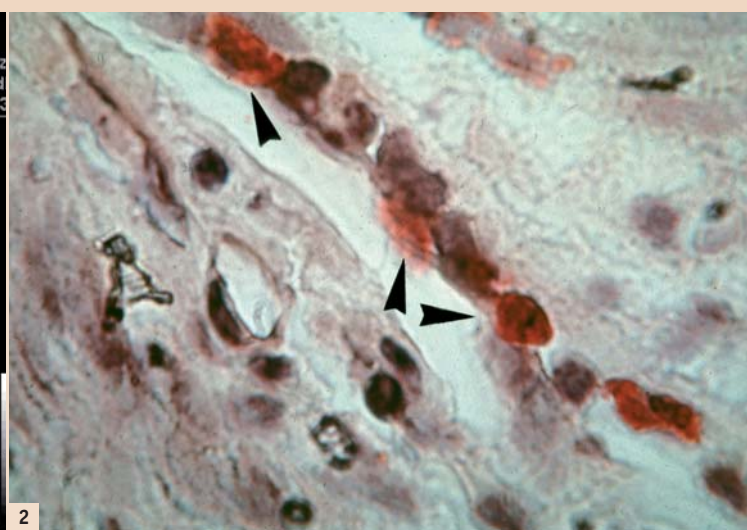
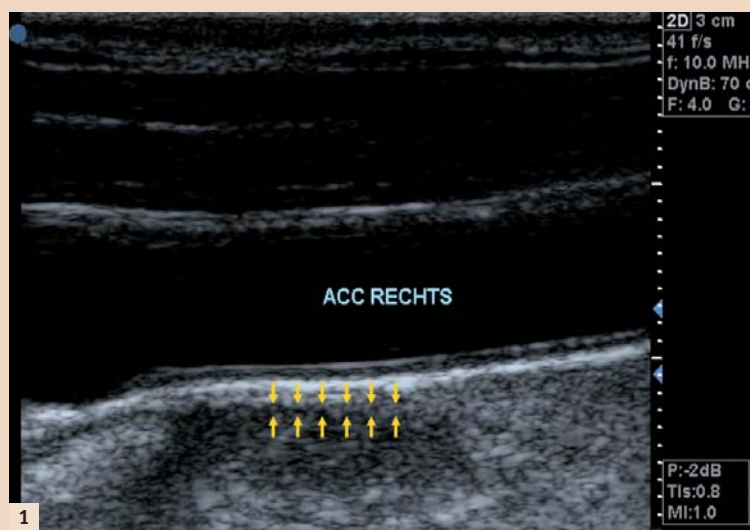


Abb. 1: Farbcodierte Duplex-Sonografie der rechten Carotis mit unauffälligem arteriellen Gefäßstatus und günstiger Intima-Media-Dicke (Horizontalmessung). Es besteht eine Korrelation zwischen Lipid-Profil und Dicke der Intima-Media (Preventon GmbH). – **Abb. 2:** Die erhöhte Gefäßdurchlässigkeit erleichtert den Austritt von Blutzellen in das Gewebe (Entzündung) und von Giftstoffen ins Blut (Bakteriämie). – **Abb. 3:** Durch Hüftfehlstellung aufsteigende Fehlbelastung mit kraniokaudaler Dysfunktion und fortgeschrittenen parodontalen Knochenschäden im rechten Oberkiefer. – **Abb. 4:** Schädigung der Endothelzellschicht durch Oxidation mit Bildung von Sauerstoffradikalen (Response to Injury). Anheftung von Leukozyten mit Aufnahme von Fettverbindungen und Umwandlung in Schaumzellen. Reaktive Bindegewebsvermehrung unter Verdickung und Einengung der Gefäßwand mit Anlagerung von Gefäßplaques.

*Fachpraxis für Parodontologie und Orale Präventivmedizin, Düsseldorf, Medizinische Fakultät, Westdeutsche Kieferklinik, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Das erste LISTERINE® Therapeutikum

für schmerzempfindliche Zähne



Verschließt 92 % der offenen Tubuli bereits nach 6 Spülungen und bietet langanhaltenden Schutz vor Schmerzempfindlichkeit.*^[1]

NEU

Ab April 2014 in
der Apotheke

Patentierte Behandlung mit Kristall-Technologie:

- ▶ Verschließt mehr offene Dentinkanäle als jede andere Sensitiv-Mundspülung.^[1]
- ▶ Oxalat bildet in Verbindung mit Speichel Kristalle.
- ▶ Die Kristalle lagern sich auf dem Dentin und tief im Innern der offenen Tubuli an und bilden einen physikalischen Schutzschild.
- ▶ Effektive Schmerzlinderung bereits nach wenigen Tagen – klinisch bestätigt.^[2]

Mehr zur Wirkweise erfahren Sie im Video ▶
www.listerine.at



* bei regelmäßiger Anwendung

[1] Sharma D. et al., A novel potassium oxalate-containing tooth-desensitising mouthrinse: A comparative in vitro study, Journal of Dentistry 41S4 (2013), S. 18–27.

[2] Sharma D. et al., Randomised clinical efficacy trial of potassium oxalate mouthrinse in relieving dentinal sensitivity, Journal of Dentistry 41S4 (2013), S. 40–48.

LISTERINE®
PROFESSIONAL

sierung, Prospektivität etc.) keine konkreten praxisrelevanten Hinweise liefert.^{11–18} Hier ist die evidenzbasierte Beurteilung überfordert und muss durch ärztlichen Sachverstand mit ganzheitlichem Urteilsvermögen ergänzt werden.

3. Gefäßregulation

Die Bedeutung der Parodontalbehandlung als präventivmedizinischer Faktor liegt in der Stabilisierung der Körperschutzzonen, der Kontrolle organbedingter Entzündungen und der Verminderung vorschneider Gefäßalterung (Abb. 1). Vergleichbar zum Säureschutzmantel der Haut mit seinem basischen pH-Wert oder der regulatorischen Muzinschichten des Gastrointestinaltraktes entlasten orale Biofilme den Körper vor Übersäuerung durch Entzündung und sind wichtige Schutzzonen mit Ausscheidungs- und Entgiftungsfunktion zur Umwelt. Langandauernde chronische Entzündungen als Folge eines strukturierten Erregerwachstums im Biofilm belasten den Körper, erhöhen die Gefäßpermeabilität (Abb. 2), beschleunigen bei Persistenz die Gefäßalterung und führen mit zunehmendem Lebensalter zu regionalen Durchblutungsstörungen mit Verhärtung und Einengung der Gefäßlumina in den Endstromgebieten der Extremitäten. Als Folgeerkrankungen treten Hypertonie, gestörter Fettstoffwechsel durch Überernährung und Bewegungsmangel mit resultierender Insulinresistenz auf. Bluthochdruck, Übergewicht, Hyperlipidämie und Insulinresistenz sind als metabolisches Syndrom der Risikofaktor Nr. 1 für koronare Herzkrankungen weltweit.^{19,20}

4. Körperhaltung

Die Einheit von Kiefergelenken und Halswirbelsäule steht in Wechselwirkung zu den Hüftgelenken. Kraniokaudale Dysfunktionen wie Fehlbisse, Seitenverschiebungen und Kieferfehlstellungen führen häufig zu Mundtrockenheit, Erkältungen, Bronchitiden oder Gleichgewichtsproblemen bis hin zu Verdauungsstörungen. Störungen im Bewegungsapparat (Fehlhaltungen, Asymmetrien, unterschiedliche Beinlängen etc.) resultieren bei mangelnder Dekompensation aufsteigend in erhöhter kraniomandibulärer Abnutzung und Degeneration. Davon ist nicht nur die Kiefergelenk- und Gebissentwicklung bei Kindern und Jugendlichen betroffen, sondern auch die Progression parodontaler Schäden im Erwachsenenalter (Abb. 3).

Zur Mitbeurteilung kraniokaudaler Haltungstörungen empfiehlt sich daher eine einfache Gang-, Haltungs- und Funktionsanalyse des Bewegungsapparates. Bei Handlungsbedarf erfolgt fachübergreifend eine osteopathische, physiotherapeutische oder orthopädische Behandlung. Zusammen mit einer intraoralen Schienentherapie resultiert eine funktionelle Entlastung mit nachfolgender Selbstregulation.^{21,22} Neben der Schmerzreduktion und Auflösung der körperlichen Fehlhaltung wird aufsteigend der funktionell geschwächte Kieferknochen entlastet.

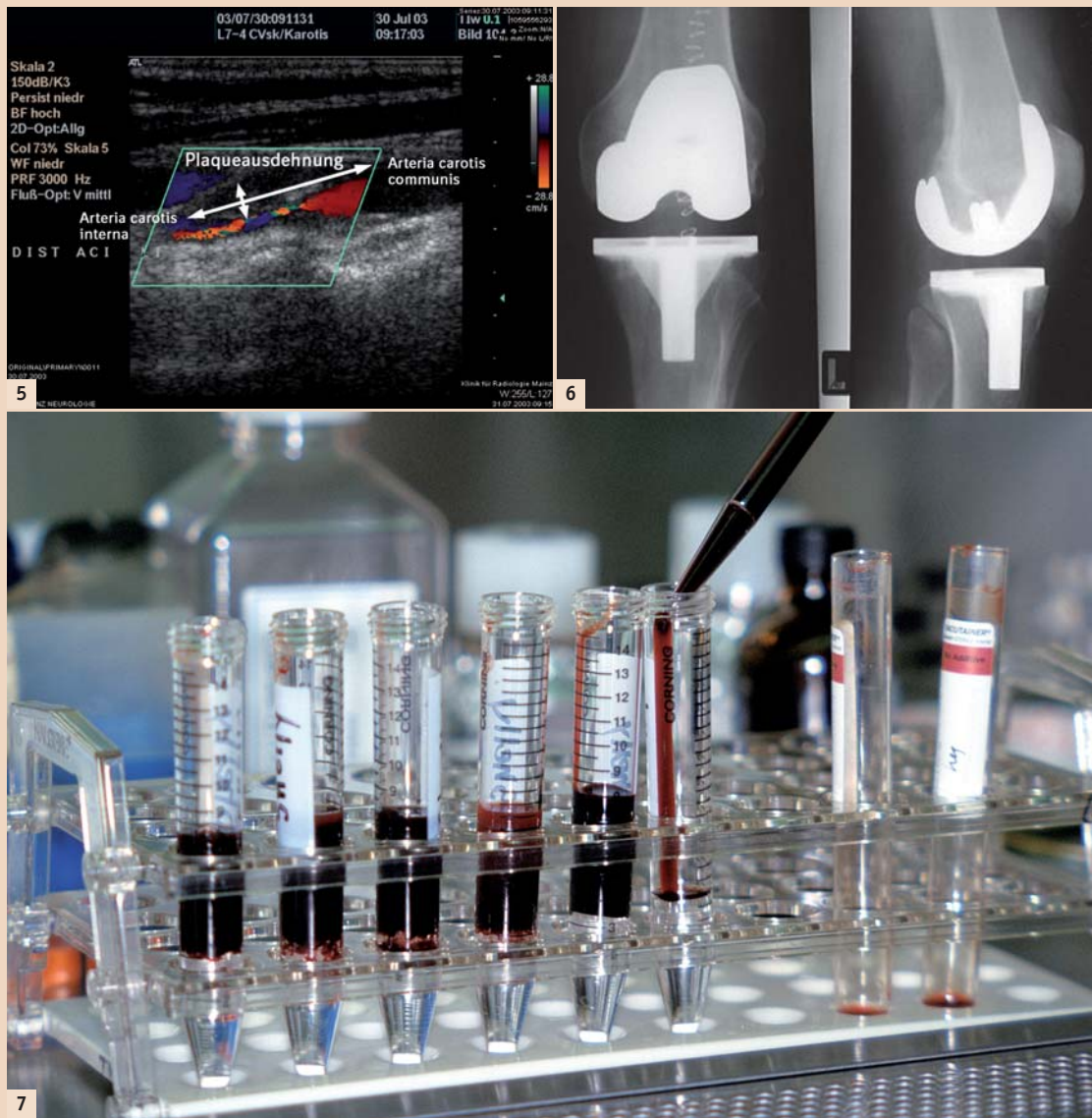


Abb. 5: Beginnender arteriosklerotischer Gefäßverschluss der Karotis als Folge der auf tiefere Bereiche der Arterienwand übergreifenden Entzündungsreaktion, Makroangiopathie (Neurologie, Universität Mainz). – Abb. 6: Bei Patienten mit Hüft- oder Kniegelenk- endoprothesen können sich mit zunehmender Implantationsdauer als Folge des Materialabriebs Entzündungszellinfiltrate mit makrophagenreicher Fremdkörperreaktion, lymphozytärer Infiltration und Aufweitung des Interfaces durch aseptische Lockerung entwickeln. – Abb. 7: Das große Blutbild mit dem Fokus auf Leukozytenzahl, Leberwerte, Blutfette und HbA1c erfolgt zur Ausschlussdiagnostik medizinischer Schadensfaktoren.

5. Lebensalter

In der Behandlung älterer Menschen mit chronischen Erkrankungen – dazu zählen auch die Erkrankungen des Mundes – nimmt mit zunehmendem Lebensalter (50 plus) die Reservekapazität des Immunsystems ab, die Belastungsfähigkeit für komplexe Behandlungen sinkt. Müdigkeit, Erschöpfung, Kopf-, Muskel- und Gelenksbeschwerden oder Organdruckschmerz sind erste Symptome. Folgende Medizinbefunde mit resultierender Gesundheitsgefährdung werden diagnostisch sichtbar:

1. Gefäßablagerungen mit Schädigung der Endothelzellschicht aufgrund von stetigem Kontakt mit Abbau- und Zerfallsprodukten aus Körperstaufeldern (Entzündung), Fettverbindungen (Ernährung und Bewegung) und Giftstoffen (Rauchen) (Abb. 4).
2. Arteriosklerotisch verengtes Gefäßlumen als Folge der auf tiefere Bereiche der Arterienwand übergreifender Entzündungsreaktion (Abb. 5).
3. Endoprothesen mit Implantatlockerung als Folge des Materialabriebs mit Fremdkörperreaktion (Entzündung), Ödem (lymphozytärem Stau) und Aufweitung des Interfaces (mechanische Belastung) (Abb. 6).

Die klinisch bereits im Alter von 30 bis 40 Jahren einsetzende Dekompensation einzelner Organabschnitte wird verdrängt und führt erst nach klinischer Auffälligkeit im Lebensalltag durch Einschränkung oder Ausfall zur ärztlichen Unter-

suchung. Ein Zeitversatz zwischen Erkrankungs- und Behandlungsbeginn von mehr als 5 Jahren (Angst) ist medizinische Regel. Diese Analogie gilt ebenso für Parodontalpatienten und verdeutlicht die medizinische Notwendigkeit der parodontalen Therapie bereits im mittleren Lebensalter.^{23,24}

6. Lebenserwartung

Die in höherem Lebensalter (65 plus) auftretenden Risikofaktoren wie geschwächte körperliche Reservekraft, Infektanfälligkeit (insbesondere gegenüber unbekanntem Erregern), verzögerte Heilung mit zeitintensiver Pflege und erhöhtem Komplikationsrisiko bei endo- und implantatprothetischer Therapie (Dekompensation, Gefäßembolie) werden mit einer konsequenten Lebenshygiene (Ernährung, Pflege, Schlaf) weitgehend aufgefangen. Die persönliche Lebensführung beinhaltet eine ausgewogene Ernährung und Bewegung zur Balancierung der Energiebilanz von Kohlenhydraten und Fetten. Zum Aufbau und Stabilisierung der Körperschutzzonen (Biofilme) und weiteren Schutz vor Entzündungen wird eine bewusste Körperpflege immer wichtiger.^{25,26}

Im Zusammenhang mit einer kontrollierten Körperhygiene liegt der medizinische Nutzen einer optimierten Mundpflege einschließlich der Parodontalbehandlung in einer Verringerung der Gefäßpermeabilität und dem daraus resultierenden erhöhten „Schadensschutz“. Dieser Kommunikationsfokus sollte im ärztlichen Tagesgeschäft kompetent

und mit Vorbildfunktion realisiert werden.

7. Implantatmedizin

Endoprothetische und kardiale Implantate sind von Natur aus funktionell in den Körper integriert. Sie entwickeln sich zum Gefährdungspotenzial, sobald Implantatknochenschäden (Hüfte, Knie) durch Zementverluste oder Aufbiegung, Überlastung oder Infektion aus Streuregionen (Mund) ein Eindringen von Erregern in die Haversschen Kanäle ermöglichen. Das Risiko bei kardialen Implantaten (Schrittmacher) liegt in der Dislokation in Spalträume, der Inaktivierung (Klappen) durch Zerfallsprodukte, Fibrinnetze etc. oder in thromboembolischem Verschluss mit Nekrosen (Stent). Gelenkimplantate reagieren mit Entzündung, Schmerzbildung und nachfolgender Bewegungseinschränkung, orale Implantate mittels Mukositis mit resultierender Periimplantitis. Zur Optimierung des Körperschutzes vor Entzündungen im Zusammenhang mit Implantatersatz ist eine systematische Parodontaltherapie (Hygiene) vor jeder Implantatversorgung (Schrittmacher, Klappen, Hüft- und Knieendoprothesen) dringlichst zu empfehlen.²⁷ Bei weit fortgeschrittener Parodontitis und nicht mehr hygienefähigen Zähnen sind Zahnentfernungen unumgänglich.

8. Handlungsempfehlungen

Aus den genannten Strukturbausteinen Alter (Immunabwehr), Prävention (Verantwortung), Gefäßschutz (Vaskularisation) und Ortho-

pädie (Statik) sind zum Entzündungsschutz folgende medizinische Beobachtungen ratsam. Sie dienen vornehmlich der zielgerichteten Ausschlussdiagnostik von Schadensfaktoren für Parodontalerkrankungen und sollten bei jeder ärztlichen Untersuchung durchgeführt werden:

- a. **Mundgeruch:** Olfaktorische Beurteilung (Geruch) und Trockenheit.
- b. **Rauchen:** Gilt als Suchterkrankung und wird auch als solche mit dem Patienten besprochen.
- c. **Stoffwechselerkrankungen:** Diabetes mellitus Typ I und II mit reduzierter Vaskularisation in den Endstromgebieten (Auge, Zahnhalteapparat, Extremitäten).
- d. **Großes Blutbild** mit besonderer Beachtung der HbA1c-Werte, der Leukozytenzahl, der Leberwerte (Transaminasen GOT, GPT etc.), des Gesamtcholesterins sowie der HDL- und LDL-Fraktion und der Osteoporose-Marker (alkalische Phosphatase) (Abb. 7).^{28,29}
- e. **Funktions- und Haltungsschäden:** Gang (schief), Haltung (Torsion, Flexion), und funktionelle Belastung (Asymmetrie, Gelenkcompression usw.).

Zur Therapie kardialer Erkrankungen (Herzinfarkt, Bypass, Herzrhythmusstörungen, Endokarditis), Immunerkrankungen (Rheuma, CED, HIV-Infektion, Schilddrüsenunterfunktion und Hashimoto, Tumorerleiden, Organtransplantation) oder hirnorganischer Schäden (Transitorische ischämische Attacke [TIA] und Schlaganfall) sollte der parodontale Schadenszustand unmittelbar beurteilt und therapiert werden.

9. Zusammenfassung

Langfristige Behandlungserfolge in der Medizin setzen ein ganzheitliches Verständnis für die Erkrankungen des Menschen, ein hohes Maß an Urteilsfähigkeit für die notwendige Therapie und eine defensive Therapiewahl voraus. Die Wertschöpfung der Parodontalbehandlung liegt in der Kontrolle organbedingter Entzündungen, der Stabilisierung der Körperschutzzonen und der Verminderung vorschneider Gefäßalterung. Die Therapie der Parodontitis liefert einen Grundbeitrag zur Förderung der Allgemeingesundheit. Die systematische Parodontalbehandlung ist forensisch wichtig vor kardiologischer, kardiochirurgischer und endoprothetischer Implantation. Bei internistischer und orthopädischer Therapie ist eine therapiebegleitende Sanierung erforderlich. [D](#)



Prof. Dr. Rainer Buchmann
 Facharzt Parodontologie
 Königsallee 12
 40212 Düsseldorf, Deutschland
 Tel.: +49 211 8629120
 info@rainer-buchmann.de
 www.rainer-buchmann.de

OZONYTRON®

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

THE ORIGINAL.
MADE IN
GERMANY.



Die „all inclusive“ Variante für die Therapie mit Plasma:

OZONYTRON^{XP/OZ}

32 Parodontien desinfiziert in wenigen Minuten unter einer kontrollierten Schutzatmosphäre!

Bewährt: OZONYTRON-XP/OZ das Multitalent, bietet die Behandlung mit den Plasma-Elektroden und **CAP** (cold-atmospheric-plasma) für Aphthen, Herpes, Karies, Zunge etc., die Beflutung mit CAP über eine Düse (Handstück mit aufgesetzter Kapillare) für Zahnfleischtaschen, Wurzelkanäle. Es bietet die Full-Mouth-Disinfection mit CAP über einen doppelseitigen Mund-Applikator (FMT) zur Keimeliminierung aller 32 Parodontien und Zähne in wenigen Minuten. Und das XP/OZ bietet darüber hinaus mit **COP** (cold-oxygen-plasma) biologisches In-Bleaching eines de-vitalen Zahnes über den Wurzelkanal sowie BIO-Bleaching aller 32 Zähne unter der Schutzatmosphäre des weichen Mund-Applikators FMT, ohne Zusätze, ohne Personalbindung, vollautomatisch. „Löffel in den Mund, einschalten, das war's“.

Die preiswerte Variante für die Full-Mouth-Disinfection mit Plasma :

OZONYTRON^{XO}

32 Parodontien desinfiziert in wenigen Minuten unter einer kontrollierten Schutzatmosphäre!

Bewährt durch Erfahrungen mit dem Multitalent OZONYTRON-XP/OZ, biologisch mit reinem Sauerstoff, leistungsstark, blutstillend, keimeliminierend in Sekunden, effektiv, erfolgreich, nachhaltig, zuverlässig, vollautomatisch, einfach im handling, **preiswert**.

NEU!



Ozonytron® ist eine Produktmarke von:
is a product brand of:



MIO International
OZONYTRON GmbH

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

www.ozonytron.de

Ein wissenschaftliches Ereignis der Spitzenklasse: Beim International Congress 2014 treffen sich nordamerikanische und europäische Prothetiker zum Erfahrungsaustausch

Der International Congress of the Academy of Prosthodontics 2014 findet Mitte Mai erstmals in Europa statt. Prof. Dr. Hans-Peter Weber, Präsident der Akademie sowie Ordinarius und Leiter des Department of Prosthodontics and Operative Dentistry an der Tufts University School of Dental Medicine, im Gespräch mit der *Dental Tribune*.

BERN—Am 16. und 17. Mai 2014 treffen sich Spezialisten aus Nordamerika und Europa zum International Congress 2014, der von der Academy of Prosthodontics in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD) veranstaltet wird. Thematisiert werden alle wesentlichen Punkte der modernen Prothetik in der Zahnmedizin: hochaktuelle Aspekte der Digitalisierung, aber auch Aspekte der Ästhetik in der konventionellen und implantologischen Prothetik.

Dental Tribune: Herr Professor Weber, in der prothetischen Zahnmedizin haben wie in kaum einem anderen Fach moderne Materialien und Technologien Einzug gehalten, welche den medizinischen Fortschritt prägten. Zirkonoxid und CAD/CAM eröffnen der modernen Prothetik neue Möglichkeiten – ästhetisch wie funktional. Zugleich stellen sie neue Anforderungen an Arbeitsweisen und Präzision. Wie können wir dem gerecht werden?

Prof. Dr. Hans-Peter Weber: Wichtig ist zu erkennen, dass die neuen Materialien und Technologien als moderne „Mittel zum Zweck“ in der Diagnose, Planung und Herstellung von Zahnersatz zu sehen sind. Sie erlauben eine verbesserte Standardisierung der Prozesse, erhöhte Präzision und Reproduzierbarkeit in der Herstellung und versprechen, dank Automatisierung mit CAD/CAM und der Anwendung neuer Materialien, eine kostengünstigere Produktion von Zahnersatz. Sie ersetzen aber die (zahn-)ärztliche Kunst per se nicht. Allgemein- und zahnmedizinische Diagnose und Prognose, patientenbezogene, synoptische Behandlungsplanung und Behandlung, sowie klinisch-technisch sorgfältige Ausführung der (prothetischen) Behandlungsschritte sind weiterhin Vorbedingung für einen Behandlungserfolg. Auch die Kunst des Zahntechnikers, speziell in der Herstellung von ästhetisch anspruchsvollem Zahnersatz, wird nach wie vor gebraucht. Um ein einfaches aber konkretes Beispiel zu nennen, ungenü-

gende Zahnpräparationen und Abformungen werden auch mit CAD/CAM-Technologie nicht zu optimalen Restaurationen führen.

Wird die klassische Abdrucknahme durch den Intraoralscanner abgelöst werden?

Ich bin davon überzeugt, dass dies geschehen wird. Die Technologie wird laufend verbessert, gebrauchsfreundlicher, und irgendwann auch einmal in der Anschaffung kostengünstiger. Eine genaue Zeitabschätzung, wann die „Ablösung“ wirklich stattfinden wird, ist derzeit allerdings nicht möglich. Wir befinden uns immer noch in der sogenannten „frühen Adaptationsphase“ mit dieser Technologie.

Computerassistierte Planung großer und komplexer Implantatrekonstruktionen, vor allem für den Oberkiefer, ist heute aus dem zahnärztlichen Instrumentarium nicht mehr wegzudenken. Wie ausgereift ist die heutige Software? Gibt es noch Potenzial in der Anwenderfreundlichkeit?

Verschiedene der erhältlichen Softwareprodukte für computerassistierte Implantatbehandlungsplanung sind soweit fortgeschritten, dass sie den erwähnten Zweck vollumfänglich erfüllen können. Allerdings muss der Anwen-

der schon einigermaßen „computerfit“ und lernwillig sein. Weiterentwicklungen muss und wird es geben. So gibt es derzeit immer noch zu viele sogenannte geschlossene und zu wenige wirklich offene Systeme auf dem Markt. Das Tempo diesbezüglicher Verbesserungen in der Anwenderfreundlichkeit wird stark davon abhängen, wie gewillt die Herstellerfirmen sind, die Öffnung zu bewerkstelligen.



Prof. Dr. Hans-Peter Weber

Sehen Sie auch Nachteile einer digitalen Behandlungsplanung – beispielsweise hinsichtlich Okklusion ...?

Außer den erhöhten Anschaffungskosten und der Tatsache, dass ein Cone Beam Computer Tomogram

Falles mehr oder weniger steil ist, kann man ja nicht als Nachteil bezeichnen. Als Gegenleistung ergibt sich daraus eine präzisere chirurgische Planung und grössere Sicherheit für die optimale Implantatsetzung. Es ist auch wichtig

„Neben dem technologischen Fortschritt muss der Schwerpunkt auch auf der Interaktion zahnmedizinischer Materialien und Technologien mit der Biologie liegen.“

zu verstehen, dass eine rein digitale Planung unabhängig vom Patienten nicht praktikabel ist. Gewisse Schritte in der Planung und Herstellung von Zahnersatz müssen am Patienten erfolgen, speziell in komplexen Fällen. Ästhetische oder funktionelle Veränderungen durch neue Zahnaufstellungen, Erhöhung der vertikalen Dimension, usw., sind ohne direkte Einproben am Patienten meiner Meinung nach unrealistisch.

Wo muss Ihrer Meinung nach der Fokus weiterer zukünftiger technologischer Entwicklungen für die Prothetik liegen?

Wie zuvor schon erwähnt, muss die Kommunikationsfähigkeit zwischen verschiedenen Hard- und Software-Produkten verbessert werden. Es gibt auf dem Markt kein CAD/CAM-System, das alles kann, was in Sachen Zahnersatzerstellung anfällt. Sich ein offenes System zusammenzustellen, das den Bedarf der gegebenen prothetischen Praxis abdeckt, das heisst, das auch umfangreichere Arbeiten erlaubt als nur Quadrantenrestaurationen, braucht es schon erhebliche Fachkenntnisse und die Bereitschaft, großzügig zu investieren. Dazu kommt, dass sich die Technologie laufend ändert, mit der Konsequenz, das, was ich heute für teures Geld anschaffe, in zwei bis drei Jahren schon wieder obsolet sein könnte. Wie viele andere Institutionen sind auch wir an der Tufts zurzeit daran, mehr und mehr CAD/CAM-Technologie in die vorklinische und klinische Ausbildung unserer Studenten einzubringen. Für eine große Schule, wie wir es sind, ein echt komplexes Unterfangen!

Auch prothetische Materialien müssen und werden weiterentwickelt werden. Der Trend zu metallfrei ist sicher wünschenswert. Aber er darf nicht allein auf Marketing von neuen Produkten vonseiten der Industrie beruhen, sondern sollte auf adäquater klinischer Erprobung basieren.

Neben dem technologischen Fortschritt muss der Schwerpunkt auch auf der Interaktion zahnmedizinischer Materialien und Technologien mit der Biologie liegen. Biomaterialien sollten nicht nur den biomechanischen Belastungen der Mundhöhle standhalten, sondern auch eine optimale Biokompatibilität aufweisen.

Was hat sich bewährt? Was sind die Biomaterialien der Zukunft?

Wenn wir weit voraus in die Zukunft schauen, werden die Biomaterialien dank Molekularforschung und Tissue Engineering immer mehr identisch werden mit den körpereigenen. So



Prothetik Klinik.



Prothetik Labor.



Rachel's Amphitheater für zahnärztliche Weiterbildung.

ist es zum Beispiel jetzt schon möglich, im Labor- oder Tiermodell komplette Zähne inklusive Parodont zu generieren. Die große Frage ist, inwiefern und wann solche Techniken praktikabel werden, weil sie in der Anwendung sensibel und auch erheblich teurer wären als die Ersatzmittel, die wir heutzutage gebrauchen. Im derzeitigen Umfeld ist es für den Praktiker ratsam, Biomaterialien anzuwenden, für die wissenschaftliche Evidenz besteht, dass sie biokompatibel sind, und dass sie die ihnen zugeordnete Rolle biologisch und biomechanisch mit großer Voraussagbarkeit langfristig erfüllen werden. Ein gutes Beispiel dafür sind zahnärztliche Implantate aus Titan.

Aufgrund der demografischen Entwicklung hat die Alterszahnmedizin bereits jetzt an Bedeutung zugenommen. Welche besonderen Anforderungen stellt diese heute und zukünftig an die Prothetik?

Als Prothetiker sind wir dafür ausgebildet, komplexe Zahnsanierungen durchzuführen, um ästhetische und funktionelle Missverhältnisse im Zahnsystem zu beheben. Die Behandlung sogenannter „großer Fälle“ gibt vielen von uns die höchste Genugtuung. Ältere und alte Patienten stellen einen stetig wachsenden Anteil unserer Gesellschaft dar. Sie sind besser ausgebildet und haben höhere Ansprüche in Bezug auf Sozial- und Gesundheitsleistungen, als dies in früheren Generationen der Fall war. Wegen der langjährigen Nutzung oder Abnutzung ihrer eigenen Zähne kommen sie oft mit ausgedehnten Schädigungen oder Störungen im Kausystem zu uns. Theoretisch also ein ideales Betätigungsfeld für den Prothetiker. Demgegenüber steht aber, dass manche dieser älteren Patienten eine angeschlagene Allgemeingesundheit – physisch und/oder psychisch – und eine redu-

zierte Mobilität aufweisen. Auch die enormen Kosten für aufwendige prothetische Behandlungen sind für viele ein zu großes Hindernis. Es ist deshalb wichtig, dass wir in der zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildung allgemein und in der Prothetik speziell unseren studierenden und praktizierenden Kollegen das nötige Wissen über die biologischen, psychologischen, sozialen und medizinischen Aspekte des Alterns vermitteln. Dazu gehören auch prakti-

Prothetische Versorgung heißt Vernetzung: Bei der interdisziplinären Zusammenarbeit übernimmt die Prothetik eine Wegweiser-Funktion. Was können Sie als Präsident der Academy of Prosthodontics tun, um diese Schnittstelle Zahnmediziner – Zahn-techniker weiterhin in den Fokus zu rücken?

Die Academy of Prosthodontics ist eine Spezialistenorganisation von führenden Akademikern und Praktikern in der Prothetik, die dazu prädestiniert sind, die angesprochene Wegweiserfunktion der Disziplin auszuführen. Dabei haben wir nicht nur die Prothetik als Disziplin, sondern die Zahnmedizin in ihrer Gesamtheit im Blick. Wir wollen prothetische Konzepte durch Lehre, basisorientierte und klinisch-praktische Wissenschaft vermitteln, die auf Evidenz basieren und damit für Zahnmediziner und Zahn-techniker in der Patientenbehandlung wertvoll sind. Unser Aushängeschild ist das jeweilige Jahresmeeting, das 2014 zum ersten Mal in Europa stattfinden wird (13.–17. Mai im Kongresszentrum Kursaal Bern in der Schweiz). Die zweite Hälfte des Meetings, d.h. Freitag und Samstag, 16. und 17. Mai, wird in Form eines internationalen Kongresses organisiert, der für Kollegen aller zahnärztlichen Disziplinen offen ist. Das Programm enthält eine breite Palette hochaktueller Themen. Besonders attraktiv wird die Mischung von Referenten aus Europa und Nordamerika sein, die für die Teilnehmer einen einmaligen Vergleich zwischen den zahnmedizinischen Welten erlauben wird. Hauptziel

über bestehende Disziplingrenzen hinweg vorantreiben? Inwiefern?

In den Prothetikprogrammen in den USA wird großes Gewicht auf interdisziplinäre Vernetzung in der Spezialistenausbildung gelegt. Dies ist im amerikanischen System, welches viel mehr auf Spezialisierung ausgerichtet ist als in Europa, unabdingbar. Die Überweisungspraxis und die dafür notwendige Kommunikation werden im wahrsten Sinne des Wortes zwischen den Studenten der verschiedenen Spezialdisziplinen praktiziert. Der Prothetiker hat dabei in vielen Fällen die koordinierende Führungsrolle. Währendem das Solopraxismodell für Allgemeinpraktiker und Spezialisten bisher die Grundeinheit für die zahnärztliche Versorgung der Bevölkerung darstellte, ist es in den USA mittlerweile so, dass nur noch etwa 25 Prozent der jungen Kollegen in eine Einzelpraxis gehen. Eine klare Entwicklung zur Gruppenpraxis oder zu Gesundheitszentren, in der nicht nur Zahnmedizin abgedeckt wird, hat sich bereits etabliert. Die Experten sehen voraus, dass dies das Versorgungsmodell der Zukunft sein wird; das heißt Gruppenpraxen oder kommunale Gesundheitszentren, die Allgemeinpraktiker, Spezialisten, Zahn-techniker und auch Personal für die medizinische Basisversorgung im prophylaktischen Sinn unter einem Dach zusammenbringen.

Herr Professor Weber, gibt es ein Schlüsselerlebnis, welches Sie den Weg zur (abnehmbaren) Prothetik hat einschlagen lassen?

Das eigentliche Schlüsselerlebnis war, so banal es tönt, ein Telefonanruf, den ich kurz nach meinem Staats-

examen 1976 vom Sekretariat von Professor Dr. Alfred Geering erhielt. Er war damals der Chef der Klinik für zahnärztliche Prothetik an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Ich hatte eigentlich die feste Absicht, eine Privatpraxis in der Ostschweiz zu übernehmen, wo ich aufgewachsen bin. Deshalb hatte ich für die ersten drei bis vier Jahre nach dem Studiumabschluss Assistenzstellen bei routinierten Privatpraktikern arrangieren können, die da-

müssen. Etwas Besseres gab es ja gar nicht, als diese anspruchsvolle Behandlungssparte von den anerkannten Experten an der Uni zu lernen. Aus meinen darauffolgenden Erfahrungen und der Erkenntnis der Limiten der abnehmbaren Prothetik (damals noch ohne den Gebrauch von Implantaten) erwuchs mein Interesse an der Parodontologie als zahnerhaltende Disziplin und speziell der Paroprothetik. Als sich mir dann die Chance eröffnete, dies in der Klinik von Niklaus Lang zu erlernen, habe ich zugegriffen.

für bekannt waren, für frisch gebackene Zahnärzte eine klinische Weiterbildungsmöglichkeit zu bieten. Noch bevor ich die erste Stelle antrat, kam das erwähnte Telefonat. Eine Assistenzstelle in der abnehmbaren Prothetik war frei geworden, und sie wurde mir angeboten. Ich habe nicht lange überlegen

Sie haben den Vergleich zwischen den zahnärztlichen Ausbildungswegen sowohl in der Schweiz als auch in den USA. Haben beide in Ihren Augen Bestand oder halten Sie eine von beiden für den optimaleren Studienablauf?

Ich meine, dass man – abgesehen von den Studienkosten – nicht sagen kann, dass der eine Ausbildungsweg besser ist als der andere. Die Systeme sind ja über lange Jahre in den entsprechenden Ländern und Systemen gewachsen und dementsprechend an die gesellschaftlichen und (gesundheits-)politischen Gegebenheiten und Veränderungen angepasst worden. Wichtig ist, dass beide Ausbildungswege fähig sind, kompetente junge Zahnärzte auszubilden, welche die Versorgung der ihnen anvertrauten Bevölkerung auch in der Zukunft sichern werden. Und dies ist meiner Meinung nach für die Schweiz wie für die USA der Fall.

Seit 2013 sind Sie Präsident der Academy of Prosthodontics. Was hat Sie bewogen, dieses Amt zu übernehmen und welche Ziele haben Sie sich für die Zeit Ihrer Präsidentschaft vorgenommen?

Die Academy of Prosthodontics wurde 1918 von einer Gruppe von nordamerikanischen Zahnärzten mit speziellem Interesse an prothetischen Belangen mit dem Ziel gegründet, die Unterschiede in den prothetischen Konzepten und Techniken zwischen den Landesteilen besser zu verstehen. Sie ist heute die älteste existierende prothetische Organisation. Ihre Mitglieder sind führende Persönlichkeiten aus der Prothetik in Nord- und Mittelamerika und Europa; Akademiker und Praktiker, die sich um die Belange der Zahnmedizin allgemein und jene der Prothetik speziell kümmern. Mitgliedschaft (Fellowship) beruht auf Einladung, meistens zuerst für einen Vortrag an einem der Jahresmeetings. Für mich geschah dies 1995. Die engagierte und dennoch familiär-freundliche Atmosphäre der Academy hat mir imponiert. So fiel es mir leicht, mich in den darauffolgenden Jahren für die Interessen der Gruppe aktiv einzusetzen, zunächst in verschiedenen Komitees und ab 2005 als Mitglied des „Executive Council“. Die Präsidentschaft stellt die Kulmination in der „Karriere“ als Council Mitglied dar. Als Hauptziel für mein Präsidentschaftsjahr sehe ich die Organisation eines erstklassigen Jahreskongresses in Bern, der Mitgliedern und Gästen einen hochstehenden beruflichen und gesellschaftlichen Austausch auf internationaler Ebene erlauben wird. Im Namen der Academy of Prosthodontics und dem ganzen Organisationsgremium hoffe ich sehr, dass wir viele Kollegen aus Ihrem Leserkreis in Bern begrüßen dürfen.

Vielen Dank für das Gespräch! 



„Die Academy of Prosthodontics ist eine Spezialistenorganisation von führenden Akademikern und Praktikern in der Prothetik, die dazu prädestiniert sind, die angesprochene Wegweiserfunktion der Disziplin auszuführen.“

zierte Mobilität aufweisen. Auch die enormen Kosten für aufwendige prothetische Behandlungen sind für viele ein zu großes Hindernis. Es ist deshalb wichtig, dass wir in der zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildung allgemein und in der Prothetik speziell unseren studierenden und praktizierenden Kollegen das nötige Wissen über die biologischen, psychologischen, sozialen und medizinischen Aspekte des Alterns vermitteln. Dazu gehören auch prakti-

für mein Präsidentenjahr ist es, das Meeting in Bern für alle Beteiligten zu einem Schlüsselerlebnis zu machen und die erwähnte Schnittstellenrolle der Academy of Prosthodontics einem weiten internationalen Publikum vorzustellen. Ich hoffe natürlich sehr, viele europäische Kollegen als Teilnehmer in Bern begrüßen zu dürfen.

Wird die prothetische Zahnmedizin zukünftig nicht auch die Vernetzung

examen 1976 vom Sekretariat von Professor Dr. Alfred Geering erhielt. Er war damals der Chef der Klinik für zahnärztliche Prothetik an den Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern. Ich hatte eigentlich die feste Absicht, eine Privatpraxis in der Ostschweiz zu übernehmen, wo ich aufgewachsen bin. Deshalb hatte ich für die ersten drei bis vier Jahre nach dem Studiumabschluss Assistenzstellen bei routinierten Privatpraktikern arrangieren können, die da-

Was bewog Sie, nach 22 Jahren an der Harvard Dental School an die Tufts University School of Dental Medicine nach Boston zu wechseln?

Meine Harvard-Jahre waren toll und haben mir sehr viel gebracht. Ich habe eigentlich nie wirklich an einen Wechsel gedacht. Als dann vor ein paar Jahren der Chef der Prothetik an der Tufts University in den Ruhestand trat, haben mich Kollegen von dort aufgemuntert, doch meinen Hut in den



Beeindruckende Skyline von Boston.

„Weniger ist Mehr“ – diesem Oxymoron sind die 6. Swiss Biomaterial Days auf der Spur

Internationaler Kongress setzt Schwerpunkt auf minimalinvasive Behandlungskonzepte.

Prof. Dr. Walter Lückerrath von der Universität Bonn, der den wissenschaftlichen Vorsitz der Tagung innehat, stellte sich den Fragen der *Dental Tribune*.

LUZERN – Zukunftsorientierte minimalinvasive Konzepte werden auf dem am 9. und 10. Mai 2014 stattfindenden 6. Swiss Biomaterial Days in Luzern Thema sein. Interessenten aus ganz Europa erwartet ein komplexes wissenschaftliches Programm mit erstklassigen Spezialisten.

Dental Tribune: Herr Prof. Lückerrath, die 6. Swiss Biomaterial Days haben den Anspruch, sich von anderen Veranstaltungen abzuheben. Sie haben ein bemerkenswertes Referententeam zusammengestellt, in dem sowohl Experten aus dem universitären Bereich als auch Praktiker vertreten sind. Worauf dürfen sich die Teilnehmer in diesem Jahr freuen?

Prof. Dr. Walter Lückerrath: Die Veranstaltung wartet mit vielen anwenderrelevanten Herangehensweisen

auf, wie Gewebe im dentalen Bereich regeneriert werden kann. Hierbei wird nicht nur Wert auf die Knochenbildung gelegt, sondern auch die Regeneration des Weichgewebes ist wichtig im Hinblick auf guten Langzeiterfolg und eine ansprechende Ästhetik.

„Less is more.“ Das Bestreben, weniger invasive Maßnahmen durchzuführen, liegt ganz im Interesse des Patienten. Welche minimalinvasiven Behandlungskonzepte werden auf der Tagung vorgestellt?

Minimalinvasive Methoden haben zum Ziel, möglichst viel „Biologie“ intakt zu lassen, sprich, die für die



Prof. Dr. Walter Lückerrath

Regeneration zentral wichtige Blutversorgung möglichst nicht zu unterbinden. Sie sollen bei allen Behandlungskonzepten eine Rolle spielen. Es werden Aufbaumethoden mittels Untertunnelung des Periosts vorgestellt, mittels Vortrag, aber auch als Workshop. Aber ein minimalinvasives Vorgehen findet auch Eingang in die Ridge Preservation, bei welcher es das Ziel ist, möglichst viel rote Ästhetik zu erhalten.

Modifikationen aktueller chirurgischer und klinischer Vorgehensweisen zur Erhaltung des Kieferkammes werden vorgestellt. In

welche Richtung gehen die Veränderungen und welche Vorteile bringen diese für den Patienten?

Der Erhalt des Kieferkammes nach Zahnextraktion wird immer noch stiefmütterlich behandelt. Der Trend muss in Richtung sofortiger Wundversorgung des Defekts mittels einem Knochenaufbaumaterial oder – wo möglich – in Richtung Sofortimplantation gehen. Am Kongress werden drei verschiedene Vorgehensweisen dargestellt.

Die Verwendung von Biomaterialien wird von den Patienten immer mehr gefordert. Wie definieren Sie den Begriff „Biomaterial“?

Als Biomaterial werden synthetische oder nicht lebende natürliche Implantatwerkstoffe bezeichnet. Optimal vertragen sich Implantatwerkstoffe mit dem umliegenden Gewebe reaktionslos, was man Biokompatibilität nennt. Im Bereich der Geweberegeneration erwartet man vom Biomaterial mehr, nämlich, dass dieses die Regeneration durch eine Platzhalter-, aber auch eine Leitschiene-funktion unterstützt. Man spricht im Bereich des Knochens dann von Osteokompatibilität.

Das Ziel der Ridge Preservation ist die Erhaltung des Knochenvolumens. Welche Materialien haben sich hier bewährt und welche Vor-



teile bietet diese Methode gegenüber anderen Vorgehensweisen zur Zahntentfernung?

Wichtig ist eine erste Unterscheidung zwischen Knochen volumenerhalt oder -aufbau. Primäres Ziel ist es wirklich, den bestehenden Knochen nicht auch noch zu verlieren. Dass dieses mit

6. Swiss Biomaterial Days

«Weniger ist Mehr»
9./10. Mai 2014 | Luzern



SUNSTAR
GUIDOR

in situ aushärtenden synthetischen Knochenersatzmaterialien einfach machbar ist, wird sowohl im Vortrag von Prof. Dr. Engelke, aber auch beim von mir vorgestellten Bonner Konzept in optimaler Weise dargestellt.

Wir danken Ihnen für das Gespräch und wünschen Ihnen und den 6. Swiss Biomaterial Days nur das Beste.

Schnell sein lohnt sich

Dr. Dan Fischer im Mai 2014 on Tour!

KÖLN – Der Zahnarzt, Gründer und Chef des Hauses Ultradent Products, USA, wird im Mai 2014 zu Gast in Europa sein.

Mit seiner einzigartigen und überall beliebten Art referiert Dr. Fischer über die minimalinvasive Adhäsivtechnik, von der Fissur bis in den Wurzelkanal. Die Teilnehmer erhalten ein General-Update der konservierenden Zahnheilkunde zu ästhetischen, adhäsiven und minimalinvasiven Möglichkeiten des Zahnarztes.

Die moderne Zahnheilkunde gibt dem Zahnarzt heute Techniken und Materialien in die Hand, mit denen die Patienten gesunde und schöne Zähne bis ins hohe Alter behalten können. Mit diesen sollte sich der Praktiker vertraut machen und sie anbieten; so werden die Mundgesundheit, die Patienten-



Dr. Dan Fischer

bindung und der ökonomische Erfolg der Praxis gefördert.

Die Vorträge werden in Wien, Amsterdam (Niederlande), Brüssel (Belgien), und Münster (Deutschland) stattfinden. Die genauen Zeiten und Daten sind auf der deutschen Website von Ultradent Products zu finden unter dem Button

„Veranstaltungen“:
www.updental.de,
oder zu erfragen unter der Hotline +49 2203 3592-15.



Ultradent Products
USA
Tel.: +49 2203 3592-15
www.updental.de

ANZEIGE



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Fakultät Medizin/Zahnmedizin

MASTER OF SCIENCE ENDODONTIE (M.SC.)



PATIENTEN FINDEN, PATIENTEN BINDEN
DURCH TOP UNIVERSITÄRE
WEITERBILDUNG FÜR
PRAKTIZIERENDE ZAHNÄRZTE

»Der „M.Sc.“ ist mehr als nur ein Titel! Seitdem im November 2005 der erste postgraduale Universitätslehrgang „Studiengang M.Sc. Endodontie I“ bei PUSH-DUK an den Start ging, ist es erstmalig für praktisch tätige Zahnärzte möglich geworden, nebenberuflich einen soliden weltweit anerkannten akademischen Grad, den „Master of Science“, im Fach Endodontie zu erlangen. Was international schon jahrzehntelanger Standard ist, war im Jahr 2005 ein absolutes Novum in Deutschland. Der Master of Science Endodontie ist seit dem Beginn des ersten Lehrgangs etabliert und grenzt sich als Studiengang mit klaren akademischen und praktischen Inhalten in seiner Konzeption und Ausrichtung von herkömmlichen Curricula und Fortbildungskursen ab. In sechs Semestern wird die Endodontie von der Basis bis zum State of the Art im „High-End“-Bereich vermittelt. Ein nebenberufliches Studium bedeutet selbstverständlich einen gewissen Zeit- und Lernaufwand. Demgegenüber steht allerdings die Freude an der Sache, die Abwechslung zum beruflichen Alltag, der Kontakt zu den Kommilitonen, das Meistern von persönlichen Herausfor-

derungen, das Erreichen einer fachlichen Spitzenposition und letztendlich den Erhalt des akademischen Titels „Master of Science“! Es ist eine Frage, wie man sich und seine berufliche Situation in der Praxis sieht und sich in der Zukunft positionieren möchte. Spezialisierungen im Bereich der Zahnheilkunde werden zunehmend gefragt ist. Die Endodontie wird dabei in Zukunft eine große Rolle spielen. Um persönlich und beruflich erfolgreich zu sein, ist es meist notwendig, seine Wünsche und Ziele über die Ebene der Befürchtungen zu stellen. Die Teilnahme an einem Masterstudiengang kann dabei, wie sie in den letzten Jahren schon viele Kollegen erfahren haben, als Katalysator für zukünftigen persönlichen und beruflichen Erfolg dienen.«

Start November 2014,
Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. Karl-Thomas Wrbas

Interessenten wenden sich an:
Mag. Irene Streit
Tel.: +49 228 96942518
E-Mail: streit@duk-push.de



paroknowledge[©] 2014

Konzept der Frankfurter Klinik wird während der 22. Parodontologie Experten Tage präsentiert.

KITZBÜHEL – Vom 5. bis 7. Juni 2014 bringt die Österreichische Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) Prof. Dr. Eickholz & Team aus Deutschland mit dem Schwerpunktthema „Parodontologie von A – Z in Frankfurt am Main“ zur paroknowledge[©] 2014 nach Kitzbühel. Mit renommierten Experten der Goethe-Universität präsentiert Prof. Dr. Eickholz ein umfassendes

therapie, behandelt, die sich spezifisch den Herausforderungen der modernen Zahnarztpraxis widmen. Abgerundet wird der Kongress mit einem Rahmenprogramm, das bereits bei der paroknowledge[©] 2013 von allen Teilnehmern das Prädikat „begeistert“ verliehen bekam. Das Konzept der paroknowledge[©] sieht vor, jedes Jahr ein umfassendes Behandlungskonzept



Kitzbühel © Andrea Seemann

parodontales Behandlungskonzept für Zahnärzte und Assistentinnen. Das Schwerpunktprogramm, welches mit dem bewährten Hands-on-Workshoptag beginnt, vermittelt den Teilnehmern an drei Kongresstagen aktuelle wissenschaftliche und praktische Erkenntnisse (Referenten: Dr. Otto Zuhr, Prof. Dr. Petra Ratka Krüger, Dr. Rita Arndt, Dr. Bettina Dannewitz, Dr. Beate Schacher, Dr. Katrin Nickels u.v.a.). Darüber hinaus werden weitere Themen, wie beispielsweise Marketing und Kommunikation, Digitale Zahnheilkunde oder Implantat-

für das zahnärztliche Team vorzustellen. 2013 wurde mit dem „Berner Konzept“ – präsentiert von Prof. Dr. Anton Sculean & Team, Schweiz – erstmals das neue Schwerpunktprogramm für die Parodontologie Experten Tage in Kitzbühel etabliert.

paroknowledge[©] ist das Synonym für Wissenstransfer, Netzbildung, Expertenaustausch und lebenslanges Lernen des Leitthemas Parodontologie, einem der wichtigsten Bereiche der Zahn- und Mundgesundheit.

Weiterführende Informationen: www.paroknowledge.at

35. Sportweltspiele

Wels erwartet 2.500 sportbegeisterte Mediziner, Ärzte, Apotheker und Kollegen aus den medizinischen und pflegenden Berufen.

WELS – Mitten im Herzen Österreichs, zwischen Salzburg und Linz liegend, wird Wels vom 21. bis 28. Juni 2014 Austragungsort der 35. Sportweltspiele der Medizin und Gesundheit sein.

ziner, Ärzte, Apotheker und Kollegen aus den gesundheitlichen und pflegenden Berufen von mehr als 50 Ländern in Wels eintreffen. Teilnehmen können alle Mediziner sowie Kollegen aus den medizinischen und pflegenden Berufen. Auch Studenten und Auszubildende aus den Fachbereichen können akkreditiert werden. Ein gesundheitliches Attest und der Spaß am Leistungssport sind Voraussetzung.

Von Tennis und Golf, über Leichtathletik und Schwimmen, bis hin zu Radrennen und Fußball reicht die Liste der Sportarten, bei denen auch Freunde und Angehörige der Teilnehmer ohne Wertung mitstarten können. Neben den sportlichen Wettkämpfen gibt es einen internationalen Kongress für Sportmedizin und einen freundschaftlichen Erfahrungsaustausch mit Kollegen aus aller Welt. Das tägliche folkloristische Programm des Gastgeberlandes und die internationalen allabendlichen Siegerehrungen runden das Sportevent ab.

Anmeldungen werden noch bis zum 15. Juni 2014 entgegengenommen, notfalls kann man sich auch noch vor Ort am 21. Juni in die Starterlisten einschreiben.

Weiterführende Informationen: www.sportweltspiele.de

Sportliche Leistung auch in der Freizeit und im Wettkampf mit Gleichgesinnten ist die Devise der Veranstaltung, die seit 1978 stattfindet.

Aller Voraussicht nach werden wieder 2.500 sportbegeisterte Medi-



Wels © Jüssi S.

Zahnmedizin für die tägliche Praxis

14. Kärntner Seensymposium am Wörthersee vom 8. bis 10. Mai 2014.

PÖRTSCHACH – Auch heuer laden die Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Kärnten (ÖGZMK Kärnten) zusammen mit dem Zahnärztlichen Interessenverband (ZIV) Österreichs wieder auf das Seensymposium nach Pörtlach am Wörthersee ein. Vom 8. bis 10. Mai 2014 wird die nunmehr 14. Auflage der traditionellen Veranstaltung unter der Tagungsleitung von DDr. Martin Zambelli, Klagenfurt, und Dr. Bettina Schreder, Wien, im Parkhotel Pörtlach stattfinden. Das Tagungsmotto lautet: „Zahnmedizin für die tägliche Praxis“.

Die Themenpalette reicht von „Richtiger Zahnputztechnik“, DH Bernita Bush-Gissler, bis hin zu „Laser“, Dr. Manfred Wittschier, Univ.-Doz. Dr. Michael Honikel, Dr. Elisabeth Pittschier und Dr. Johann Riegler werden über aktuelle Trends aus dem Fachbereich der Kieferorthopädie und Priv.-Doz. Dr. David Sonntag über das Thema „Wie viel Technik braucht die Endo wirklich?“ referieren. Präsident OMR DDr. Hannes Westermayer wird



Pörtlach am Wörthersee © Robert Jalek

die aktuelle standespolitische Situation der Zahnärzteschaft in Österreich darstellen.

Auch in diesem Jahr wird eine repräsentative Fachaussstellung vorbereitet.

Rahmenprogramm

Eine Schifffahrt auf dem Wörthersee ist wohl eine der besten Möglichkeiten, die zauberhafte Atmosphäre des Sees hautnah zu erleben. Empfehlens-

wert ist auch ein Altstadtspaziergang in Klagenfurt sowie eine Wanderung zum St. Oswaldhof. Des Weiteren gibt es die Möglichkeit, sich auf eine Entdeckungsreise in das Dreiländereck Österreich-Italien-Slowenien zu begeben. www.seensymposium.at

Zahnärztekammer Kärnten

Frau Karin Brenner
Tel: +43 050511 9022
www.seensymposium.at

ANZEIGE

WID WIENER INTERNATIONALE DENTALAUSSTELLUNG

WID-FORUM
Energimix für die Praxis!



Namhafte nationale und internationale Referenten aus Wissenschaft und Praxis sowohl zahnärztlicher als auch zahntechnischer Tätigkeit geben einen Überblick über Produkte und Entwicklungen. Auf den Messeständen können dann gezielt Informationen vertieft werden.

SAVE THE DATE
16. und 17. Mai 2014

Aktuelle Informationen finden Sie online auf:
www.wid-dental.at

Ihre WIDamin-Themen für 2014

Das WID-Forum im Rahmen der WID 2014 bringt seinen Besuchern die wichtigsten Marktentwicklungen und Neuheiten in konzentrierter Form nach Wien.

ZUKUNFTSTRENDS ODER IRRWEGE

Wohin führen uns die Entwicklungen der Zahnmedizin und Dentalindustrie? Ersetzen virtuelle, digitale Entstehungsprozesse konventionelle Methoden? Diese Fragen stellen wir im WID-Forum, wo wir folgende Themen vertiefend präsentieren und diskutieren:

- Digitale Volumentomographie (DVT) versus Orthopantomographie (OPG)
- Virtueller Artikulator
- Digitaler, intraoraler Abdruck
- Implantatplanung
- CAD/CAM-gestützte Fertigung
- Implantatprophylaxe
- Digitale Prothese

Dental Campus: Zertifiziertes, praxisnahes E-Learning

DC Dental Campus

Dental Campus ist eine neue CME-zertifizierte E-Learning-Plattform in der Implantologie. Anders als andere Online-Angebote zeichnet sich die Plattform durch einen klaren, sehr strukturierten Aufbau, einen hohen praktischen Bezug und große Interaktivität aus. Die Lerninhalte können Sie individuell zusammenstellen.

Systemunabhängige Online-Vorträge bieten Ihnen aktuelles, umfassendes Fachwissen. Bei jedem Vortrag finden Sie die entsprechenden implantatspezifischen Produktin-

formationen. So können Sie neu Erlerntes sofort in konkretes Behandlungs-Know-how umsetzen. Zahlreiche Fallbeispiele demonstrieren Ihnen das klinische Vorgehen bei verschiedenen Therapien Schritt für Schritt. **Pro Fall können Sie zwei CME-Punkte erwerben.**

Verantwortlich für Qualität und Inhalt der Plattform ist das Implant Campus Board, dem international anerkannte Experten angehören. Weitere Informationen und Fälle finden Sie unter www.dental-campus.com.

Umfassende prothetische Versorgung bei einem Gaumenspalten-Patient

Im dritten Fall der Dental-Campus-Serie stellen Dr. Michael Peetz und Dr. Thomas Hitz, Schweiz, die prothetische Sanierung bei einem komplexen Fall vor.

Haben Sie schon viele Komplett-sanierungen durchgeführt? Wussten Sie immer sofort, welche Lösung die optimale war? Wahrscheinlich nicht. Denn selten haben diese Patienten nur ein isoliertes Problem. Unsichere Prognosen der vorhandenen Zähne, schlechte Mundhygiene oder orale und systemische Begleiterkrankungen können die Wahl der richtigen Therapie zu einer echten Herausforderung machen. Umfangreiches klinisches Wissen ist hier gefragt.

Bei der neuen E-Learning-Plattform Dental Campus können Sie Ihr klinisches Wissen anhand von Fallbeispielen unterschiedlicher Komplexität erweitern. Profitieren Sie von der Erfahrung anderer Behandler, diskutieren Sie die Fälle mit Ihren Kollegen und sammeln Sie gleichzeitig, unabhängig von Zeit und Ort, Fortbildungspunkte.

Dental Campus enthält zahlreiche, gleichartig strukturierte Fallbeispiele. Vom Anfangsbefund bis zur Erhaltungstherapie können Sie die Behandlungen Schritt für Schritt und sehr detailliert nachvollziehen. Dank der interaktiven Funktionen können Sie die Entscheidungen des Behandlers und alle Therapieschritte mit anderen Nutzern im Forum diskutieren.

Im Folgenden stellen wir Ihnen einen Dental-Campus-Fall vor, bei dem die klinische Ausgangssituation sehr komplex war. Den kompletten Fall finden Sie unter www.dental-campus.com/cases/complete-rehabilitation-of-a-cleft-patient.

Befundaufnahme

Der Patient, ein gesunder Nichtraucher, stellt sich mit anteriorem Restgebiss in der Ordination vor (Abb. 1, 2). Er wünscht sich eine verbesserte orale Gesundheit und erhöhte Stabilität seiner Prothese. Bei der Geburt hatte er eine Gaumenspalte, die in der Kindheit behandelt wurde. Alle Zähne bis auf 13, 33 und 43 fehlen, 13 und 43 sind endodontisch versorgt. Vor vier Jahren wurden im Rahmen einer vollständigen prothetischen Sanierung Implantate in Regio 11, 21, 22 und 41, 42 inseriert. Unter- und Oberkiefer sind kombiniert festsitzend/ herausnehmbar versorgt. Der Patient hat einen offenen Biss in der Frontzahnregion, zu kurze Schneidezähne im Oberkiefer sowie eine instabile Okklusion im Seitenzahnbereich. Im Unterkiefer ist eine schwere, im Oberkiefer eine mittelschwere Parodontitis feststellbar. Die insuffiziente Mundhygiene hat eine Plaqueakkumulation mit resultierender Gingivi-

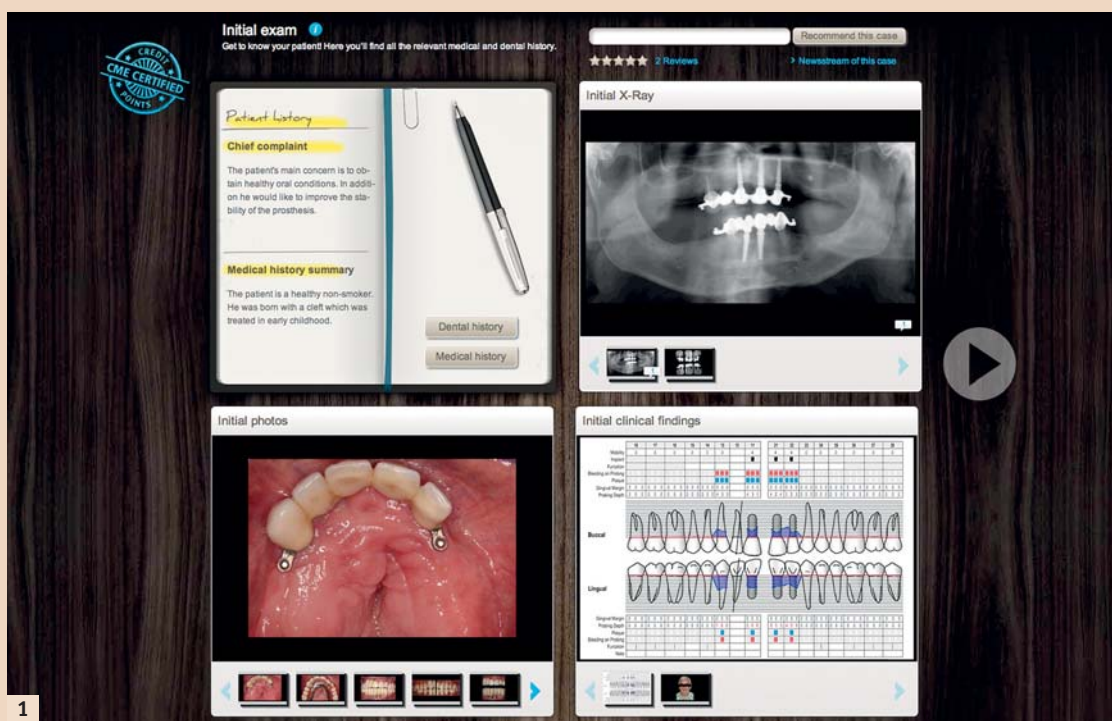


Abb. 1: Bildschirmfoto des Anfangsbefundes. Die Falldarstellung simuliert die Situation auf dem Schreibtisch des Behandlers.

tis zur Folge. An den Implantaten finden sich ausgeprägte Rezessionen mit freiliegenden maschinerten und zum Teil auch rauen Oberflächenanteilen.

Radiologisch wird eine Periimplantitis an den Implantaten (Bauer-

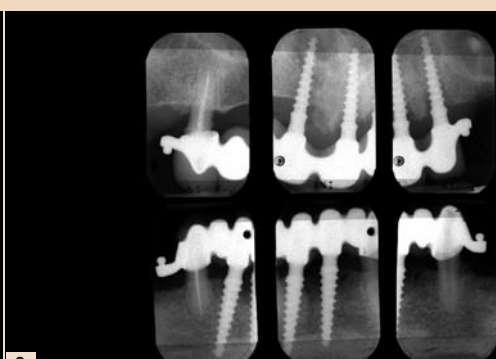
schrauben) 11, 21, 22 diagnostiziert (Abb. 3). In Regio 26 besteht Verdacht auf einen Fremdkörper. Regio 13 zeigt einen insuffizienten Kronenrand. Mesiale Kroneneinbrüche sind in Regio 31, 41 feststellbar.

Wie würden Sie vorgehen?

Würden Sie dem Patienten konventionelle oder implantatgetragene Lösungen empfehlen? Oder kommt im Unterkiefer vielleicht eher eine Option mit Wurzelkappen infrage?



2



3



4

Abb. 2: Klinischer Anfangsbefund. – Abb. 3: Intraorale Röntgenaufnahmen bei Befundaufnahme. – Abb. 4: Intraorales Wax-up mit korrigierter vertikaler Dimension.

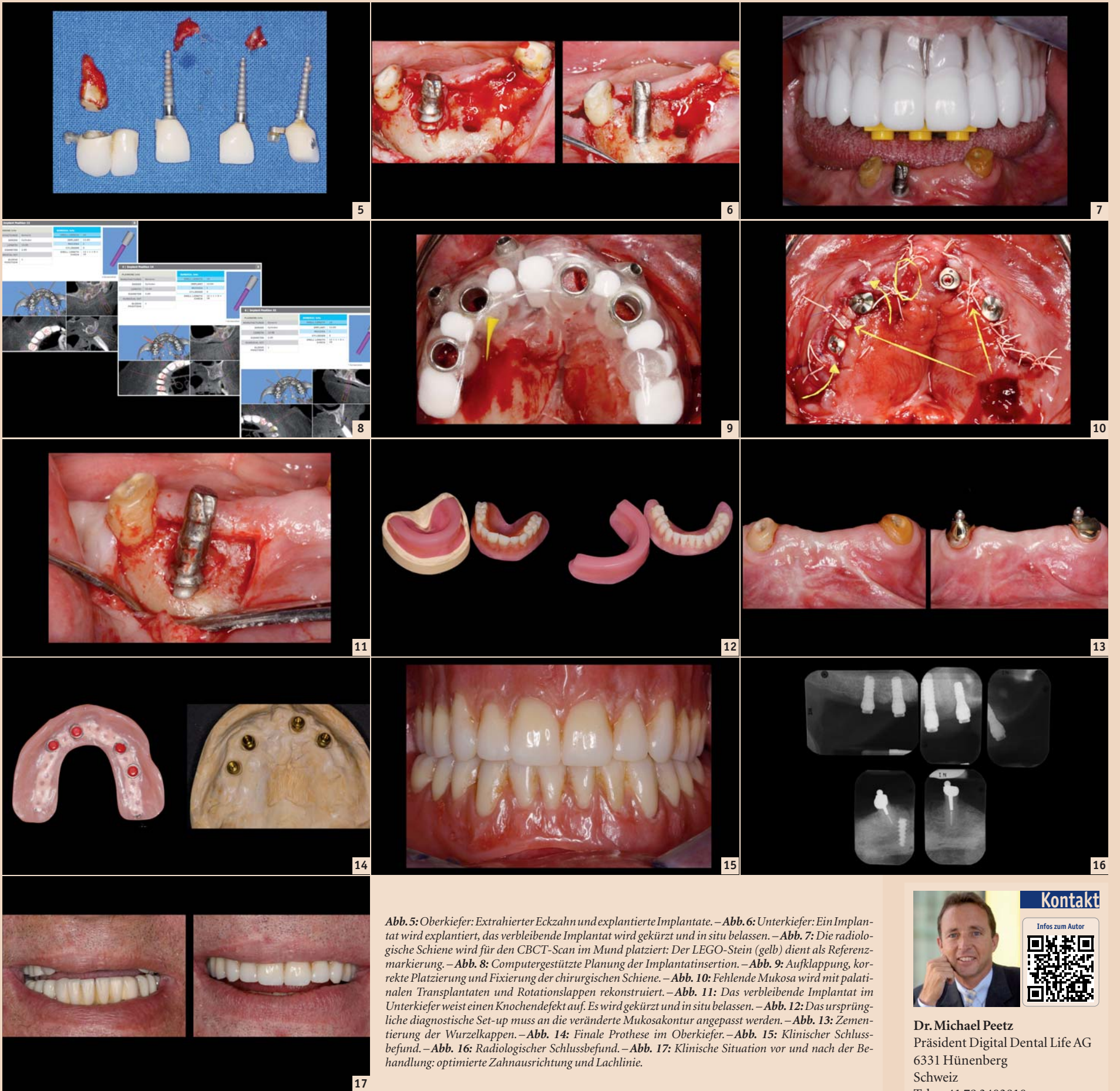


Abb. 5: Oberkiefer: Extrahierter Eckzahn und explantierte Implantate. – Abb. 6: Unterkiefer: Ein Implantat wird explantiert, das verbleibende Implantat wird gekürzt und in situ belassen. – Abb. 7: Die radiologische Schiene wird für den CBCT-Scan im Mund platziert: Der LEGO-Stein (gelb) dient als Referenzmarkierung. – Abb. 8: Computergestützte Planung der Implantatinsertion. – Abb. 9: Aufklappung, korrekte Platzierung und Fixierung der chirurgischen Schiene. – Abb. 10: Fehlende Mukosa wird mit palatinalen Transplantaten und Rotationslappen rekonstruiert. – Abb. 11: Das verbleibende Implantat im Unterkiefer weist einen Knochendefekt auf. Es wird gekürzt und in situ belassen. – Abb. 12: Das ursprüngliche diagnostische Set-up muss an die veränderte Mukosakontur angepasst werden. – Abb. 13: Zementierung der Wurzelkappen. – Abb. 14: Finale Prothese im Oberkiefer. – Abb. 15: Klinischer Schlussbefund. – Abb. 16: Radiologischer Schlussbefund. – Abb. 17: Klinische Situation vor und nach der Behandlung: optimierte Zahnausrichtung und Lachlinie.

Sehen Sie sich die Befunde dieses komplexen Falles online im Detail an. Definieren Sie selbst anhand einfacher „Klicks“ die Prognose für jeden Zahn und erstellen Sie Ihre eigene Fallplanung mithilfe des digitalen Zahnschemas. Vergleichen Sie dann Ihre Planung mit den Planungen anderer Nutzer sowie der tatsächlich gewählten Therapieoption und diskutieren Sie darüber im Forum.

Therapie des Behandlers

Der Patient wird mit einem herausnehmbaren Zahnersatz versorgt, der von vier Implantaten im Oberkiefer und von zwei Wurzelkappen im Unterkiefer getragen wird.

Hygienephase

Nach der Bissnahme wird die Vertikaldimension in der Wachsschiene erhöht (Abb. 4). Im Oberkiefer werden die Brücke entfernt und

die Implantate explantiert, Zahn 13 wird aufgrund des hohen Substanzverlustes extrahiert (Abb. 5). Implantat 31 wird explantiert, während am Implantat 41 eine Implantatplastik und Abtrennung der koronalen Anteile vorgenommen wird (Abb. 6). Aufgrund seiner Lage würde eine Explantation den Erhalt des Zahnes 43 gefährden. Aus diesem Grund wird der enossale Anteil unterhalb des kortikalen Knochenniveaus belassen. Der Patient wird sofort mit einer Interimsprothese versorgt. Um die ästhetisch optimale Zahnform auszuwählen, werden danach zwei alternative Set-ups für den Oberkiefer erstellt.

Chirurgische Phase

Die Implantatversorgung im Oberkiefer erfolgt mithilfe computergestützter Navigation (Abb. 7–9). Die fehlende keratinisierte Mukosa

wird im Oberkiefer mit palatinalen Transplantaten und einem Rotationslappen rekonstruiert (Abb. 10). Das verbleibende Implantat im Unterkiefer zeigt bei der Aufklappung einen Knochenverlust, der auf ein unzulänglich gesetztes Implantat zurückzuführen ist (Abb. 11). Das Implantat wird gekürzt und in situ belassen, um die Entstehung eines ausgedehnten Knochendefekts durch Explantation zu vermeiden.

Prothetische Versorgung

Die Eckzähne werden mit Wurzelstiften versorgt. Das ursprüngliche diagnostische Set-up wird an die veränderte Weichgewebestruktur angepasst. Die prothetische Versorgung ist auszugsweise in den Abbildungen 12 bis 14 dargestellt. Das detaillierte Vorgehen können Sie anhand zahlreicher Fotos online nachvollziehen.

Behandlungsergebnis – was denken Sie?

Der Patient hat sich gut an die neue Prothese gewöhnt. Er ist zufrieden mit der Stabilität und dem ästhetischen Erscheinungsbild (Abb. 15–17).

Der hier beschriebene Fall zeigt exemplarisch eine Falldokumentation auf Dental Campus. Zahlreiche Hintergrundinformationen sowie die detaillierte Darstellung der einzelnen Behandlungsschritte ermöglichen Ihnen, die Therapieplanung und -umsetzung nachzuvollziehen und so einen hohen praktischen Nutzen für Ihre eigene Ordination zu erzielen.

Wie bewerten Sie die Therapiewahl und den Schlussbefund des hier vorgestellten Patienten? Registrieren Sie sich als Nutzer, diskutieren Sie die Behandlung mit Ihren Zahnarztkollegen und erhalten Sie zwei CME-Punkte für die Bearbeitung des Falles. [DT](#)

Kontakt
 Infos zum Autor

Dr. Michael Peetz
 Präsident Digital Dental Life AG
 6331 Hünenberg
 Schweiz
 Tel.: +41 79 3403810
 michael.peetz@digitaldentallife.com

Infos zum Autor

Dr. med. dent. Thomas Hitz
 Zahnarzt SSO
 Zahnarztpraxis an der Murg
 Metzgerstrasse 1, 8500 Frauenfeld
 Schweiz
 Tel.: +41 052 720 17 30
 Fax: +41 052 720 17 21

Dental Campus
 Englischviertelstr. 32
 8032 Zürich
 Tel.: +41 44 5156010
 Fax: +41 44 5156011
 info@dental-campus.com
 www.dental-campus.com

Für schmerzende Zähne

Listerine® Professional Sensitiv-Therapie™ – effektiv und lang anhaltend wirksam.

Erhöhte Dentinsensibilitäten sind mit einer durchschnittlichen Prävalenz von 20 bis 50 Prozent bei Patienten zwischen 20 und 40 Jahren ein

wie Druck Schmerzen verursachen können. Dabei drückt der in den Tubuli enthaltene Dentinliquor auf die Nerven im Zahn und löst den Schmerz aus.

Das neue Listerine Professional Sensitiv-Therapie™ von Johnson & Johnson bietet eine innovative Therapie bei hypersensitiven Zähnen: Das in der Mundspülung enthaltene Oxalat (1,4 Prozent) bildet in Verbindung mit Speichel Kristalle, die sich tief in den offenen Dentinkanälen ablagern und zu einem Verschluss der Tubuli führen. Die Wirkung hält täglichen Belastungen wie Zähneputzen oder säurehaltigen Getränken stand. Die Wirksamkeit von Listerine Professional Sensitiv-Therapie™ ist wissenschaftlich belegt: Dank der patentierten Kristall-Technologie verschließt die Mundspülung bereits nach neun Spülungen 100 Prozent der offenen Dentinkanälchen.² Bei zweimal täglicher Anwendung baut die Mundspülung einen besonders stabilen und widerstandsfähigen Schutz auf und sorgt für eine effektive Schmerzlinderung bereits nach wenigen Tagen.

Mehr zu Listerine finden Sie auf www.listerine.at 

Johnson & Johnson GmbH

Tel.: +43 1 725 15-0
www.jnjaustria.at



weitverbreitetes orales Gesundheitsproblem.¹ Ursachen können Abrasionen und Abfraktionen sowie der Verlust an Zement sein. Ehemals geschützte Dentinkanälchen werden dabei offengelegt, sodass Reize wie Hitze, Kälte, Süßes oder Säuren so-

¹ Wicht M.: Mundspüllösungen und überempfindliche Zähne. Vortrag im Rahmen des DGZ-Symposiums auf dem Deutschen Zahnärztetag 2013 in Frankfurt am Main.
² in Labortests.

Befestigungszement überzeugt!

RelyX Unicem erhält Höchstbewertung in Langzeitstudie.

Der zuverlässige selbstadhäsive Composite-Befestigungszement RelyX Unicem von 3M ESPE überzeugt im Langzeittest der unabhängigen Publikation *The Dental Advisor* (kürzlich erschienen im *Ten-year Clinical Performance Report*).


Für die Untersuchung wurden insgesamt 6.000 Front- und Seitenzahnrestaurationen mit RelyX Unicem befestigt und über einen Zeitraum von zehn Jahren beobachtet.

schon Bewertung im Langzeiteinsatz ausgezeichnet.

Zuverlässige Haftung

RelyX Unicem eignet sich für die definitive Eingliederung von Inlays, Onlays, Kronen und Brücken aus Vollkeramik, Composite oder Metall sowie für die Zementierung von Wurzelkanalstiften und Restaurationen auf Implantatabutments. Das dualhärtende Befestigungsmaterial wurde zunächst in Kapseln und nachfolgend im beliebten Clicker Dispenser eingeführt.

Schließlich stellte 3M ESPE eine weiterentwickelte Variante auch in einer Automix-Spritze unter dem Namen RelyX Unicem 2 Automix zur Verfügung. Ganz unabhängig von der Wahl der Darreichungsform ermöglicht RelyX Unicem einen vereinfachten Befestigungsprozess, da das Material selbstadhäsiv und feuchtigkeitstolerant ist.

Dank dieser Eigenschaften entfällt die Notwendigkeit, den Zahn durch Ätzen, Primern und Bonden zu konditionieren. Gleichzeitig haftet er zuverlässig. 

3M Österreich GmbH
3M ESPE

Tel.: +43 1 86686-321
www.3Mespe.at



RelyX Unicem 2 Automix

Nach dieser Zeitspanne standen 1.311 Versorgungen für eine Beurteilung zur Verfügung, die hinsichtlich postoperativer Sensitivitäten, Randverfärbungen und Retention untersucht wurden. Das Resultat war beeindruckend: sehr gute Bewertungen hinsichtlich aller Kriterien. Das Produkt wurde mit fünf Pluszeichen und einer 98-prozentigen positiven klini-

Parodontitis mit weitreichenden Folgen

Ein neues Therapiekonzept für die Behandlung der Erkrankung des Zahnhalteapparates beinhaltet die Anwendung von Plasma. Von Dr. Jens Hartmann, München, Deutschland.

Dass die Parodontitis das Zahnfleisch zerstört und den Kieferknochen angreift, ist hinlänglich bekannt. Darüber hinaus wurde aber auch schon länger vermutet, dass die Parodontitis auch für die Arteriosklerose mitverantwortlich ist. Nun kamen Forscherteams der Universitäten Kiel (CAU), Schleswig-Holstein (UKSH), Bonn (FWU) und der Freien Universität Amsterdam der Ursache auf die Spur und konnten damit den evidenzbasierten Beweis durchführen.

Das RNA-Gen zur Behebung von DNA-Schäden, „ANRIL“ (Antisense Non-coding RNA in the INK4 Locus), wurde erst jüngst in einem bedeutenden Teil entschlüsselt. Es wurde als ein gemeinsames Risiko-Gen der Parodontitis und des Herzinfarktes enttarnt. Demnach scheinen die Entzündungsmediatoren der Parodontitis dieses Gen auszuschalten, was den Fettstoffwechsel verändert und nachfolgend zur Entstehung der Arteriosklerose als primäre Ursache des Herzinfarktes führt.

Entzündungsmediatoren der Parodontitis

Bei der Entschlüsselung des ANRIL-Gens waren Wissenschaftler imstande, die Genfunktion ab- und einzuschalten, um die Auswirkungen auf die menschliche Zelle zu beobachten.

Dabei wurden weitere Risikovarianten entdeckt. Bei einem Defekt des ANRIL-Gens verändert sich auch der Zuckerstoffwechsel, was wiederum einhergeht mit der Entstehung von Diabetes mellitus, Bluthochdruck und Fettleibigkeit, aber auch chronisch entzündliche Darmerkrankungen hervorruft.

Dem Funktionsausfall des ANRIL-Gens wird auch die Begünstigung der Entstehung diverser Krebsarten zugeschrieben; demnach zerstört die Zelle ganz spezifisch ihre eigene RNA, was nachfolgend zur Entartung der Zelle führt.

Weltweit größte Kollektivuntersuchung

Bei mehr als 21.000 Herzinfarktpatienten konnte man in der weltweit größten Kollektivuntersuchung des European Periodontitis Genetics Consortium, publiziert im Oxford Journal *Human Molecular Genetics*, den Zusammenhang des Herzinfarktes mit dem Vorhandensein krankmachender Parodontalkeime nachweisen. Dabei war die Zielgruppe der Untersuchung – um die Unabhängigkeit der Befunde von anderen Krankheiten im höheren Alter zu gewährleisten – normalgewichtige Personen unter 35 Jahren, unabhängig von Geschlecht und

Alter. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten unter anderem, dass der frühzeitigen Erkennung und entsprechenden Heilung von Parodontitis heute, in Anbetracht dessen, dass die Prävalenz der Parodontitis in den Altersgruppen jenseits des 30-Jährigen in Europa bei 80 Prozent liegt, zweifellos eine bedeutende Rolle zukommt.

Etablierte Therapiekonzepte

Das allgemeine Therapiekonzept bei Parodontitis lässt sich zunächst sehr einfach definieren: Es soll antiinfektiv therapiert, dabei sämtliche lokale Reize ent-

Anwendung. Nach der Depuration werden die oralpathogenen Keime im Mundraum, unter der Schutzatmosphäre eines doppelseitigen, weichen Mundapplikators (Full Mouth Tray – FMT), in nur wenigen Minuten durch die FMD mit Plasma beseitigt, ohne den Patienten dabei zu belasten. Selbst Keime in verbleibenden Konkrementen werden vom Plasma erreicht und eliminiert. Durch den atomaren Sauerstoff innerhalb des FMT kommt es zur Oxidation, d.h. zur Zerstörung einiger der anorganischen Stoffe, sodass die Konkreme weicher werden, bis nach mehrfacher Plasmatherapie die Konkreme sich mit der Zahnbürste entfernen lassen.

Behandlungsablauf mit Plasma

Speichel, Blut und Sulkusekret werden abgesaugt. Das gasartige Plasma flutet dabei in die Unterdruckatmosphäre der Taschen, penetriert in die Mukosa bis tief in das

Gewebe ein, utillisiert in Keime und desinfiziert dabei zielorientiert in nur wenigen Minuten. Die Zellmembranen der oralpathogenen Keime werden in Bruchteilen von Sekunden zerstört, Resistenzen existieren nicht. Die Unterdruckatmosphäre wird dabei alternierend verändert, was zu einer tiefen Penetration des Plasmas

in das Gewebe führt und gleichzeitig das Gewebe massiert.

Der Wechsel der Unterdruckatmosphäre ist außerordentlich wichtig, um nicht nur die oralpathogenen Keime zu erreichen, die sich an der Gewebsoberfläche befinden, sondern auch jene Keime zu eliminieren, die tiefer im Gewebe sitzen. Der Patient hat im Anschluss einer Depuration, einer Chirurgie, einer Implantation etc. keine Nachblutung, keine Nachschmerzen und keine Schwellung im Gesicht. In der Regel werden auch keine Schmerzmittel nach der Behandlung benötigt.

COP

Durch die Nutzung medizinisch reinen Sauerstoffs zur Plasmaumwandlung, kurz COP (Cold Oxygen Plasma) genannt, wird gleichzeitig auch biologisch therapiert. Durch die mit COP zusätzlich erreichte Sauerstoffsättigung der Zelle wird der systemische Heilungsprozess beschleunigt.

Kontraindikationen

Unter Einsatz von COP sind unter der Schutzatmosphäre des Mundapplikators (FMT) keine Kontraindikationen angezeigt. „Niemand reagiert allergisch auf Sauerstoff“, so verweist der ehemalige Charité-Parodontologe Prof. Dr. Hans-Georg Scheider in diesem Zusammenhang.

[Fortsetzung auf Seite 15](#) →



OZONYTRON-XO

fernt und die Keimbelastung auf ein Minimum reduziert werden. So simpel dieses Ziel erscheinen mag, es stellt eine nahezu unmöglich zu erfüllende Herausforderung dar. Die konservative Parodontistherapie, deren Depuration mit eingeschränkten Instrumenten subgingival und ohne Sichtzugang erfolgt, entfernt nicht alle hartstofflichen Ablagerungen. Zudem kann es im Rahmen der Dekontaminationstherapie durch die Blutung zu einer Infiltration von oralpathogenen Keimen ins



OZONYTRON-XP/OZ

Gewebe kommen. Der Grund dafür sind die kaum zu vermeidenden mechanischen Verletzungen periparodontaler Weichgewebsstrukturen. Das seltener angewandte Behandlungskonzept der Full Mouth Disinfection (FMD) mit Chlorhexidin kann ebenso aufwendig wie patientenbelastend sein und kann zudem kontraindizierend wirken.

Neues Therapiekonzept mit Plasma

Ein weiteres, neueres Therapiekonzept beinhaltet die Anwendung von Plasma (eine Wolke aus Atomen, Ionen und Elektronen). Dabei ist die antiinfektive Therapie, mit aus der Umweltluft gewonnenem kaltem Plasma – abgekürzt CAP (Cold Atmospheric Plasma) – simpel in der

← Fortsetzung von Seite 14

Dasselbe gilt auch für CAP, gesetzt den Fall, die Umweltluft ist nicht smogbelastet. Bei stark smogbelasteten Luftverhältnissen beinhaltet die Plasmawolke auch Gase, welche als toxisch spezifiziert sind und den Heilungsprozess eventuell negativ beeinflussen können. In dieser Umgebung sollte man für die FMD COP anstatt CAP verwenden.

Erhaltungstherapie

Die therapeutische Relevanz der Erhaltungstherapie bei parodontal erkrankten Patienten ist elementar. Während der anfänglichen Therapie genügen in der Regel drei bis fünf Sitzungen bis zur Ausheilung. Wobei eine FMD nur wenige Minuten in Anspruch nimmt und delegierbar ist. Der erste Recall im Anschluss an die Therapie erfolgt nach drei Tagen, der zweite nach einer Woche, der dritte nach einem Monat; dann kann der Patient in der Regel in die halbjährliche Erhaltungstherapie mit der FMD-Plasmamedizin entlassen werden.

Geräte für die neue Plasmamedizin

Durch die Zusammenarbeit an der vom Bund geförderten Initiative Campus PlasmaMed der Universitäten Greifswald, Rostock, Wismar und Stralsund sowie Berlin, Göttingen, Homburg/Saar und München wurde ein Plasmastift entwickelt, welcher durch Mikroentladung der

Raumluft punktuell Plasma-TtP (Tissue tolerable Plasma) erzeugt. Darüber hinaus befinden sich bereits praxiserprobte Geräte für die Plasmamedizin auf dem Markt. Zum Beispiel bietet das Unternehmen MIO Int. OZONYTRON mit der Gerätefamilie OZONYTRON zur FMD (Full Mouth Disinfection) mit CAP oder COP, zur Behandlung von Karies und Fisteln, zur Keimeliminierung und Förderung der Osseointegration in der Implantologie mit dem Zubehör für die direkte TtP-Medizin das multifunktionelle OZONYTRON-XP/OZ und das OZONYTRON-XO an. Des Weiteren sind die Geräte auch in der Dermatologie z.B. zur Therapie von diabetischer Gangrän am Fuß/Bein, zur Behandlung von Tumoren an der Hautoberfläche sowie für den Bereich der HNO-Medizin einsetzbar. [DT](#)



Dr. med. dent. Jens Hartmann
jens.hartmann@ozonytron.com

MIO International
OZONYTRON GmbH
Tel.: +49 89 24209189-0
www.ozonytron.de

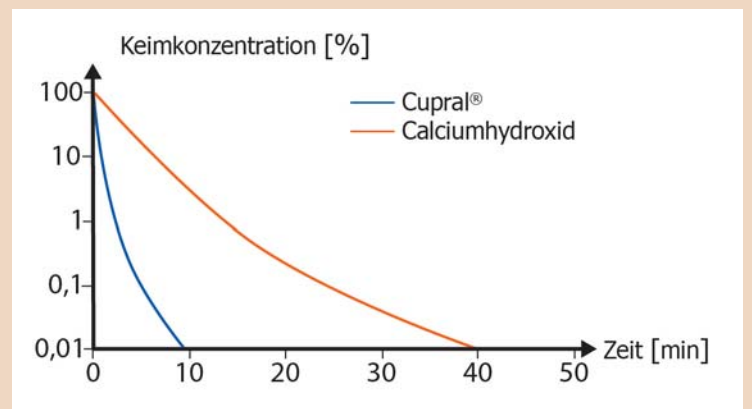
Schnelle Ausheilung ohne Antibiotika

Cupral® – hochwirksam gegen parodontalpathogene Bakterien.

Die Ursache einer Parodontitis sind parodontalpathogene Bakterien, die die Mundhöhle besiedeln, wobei allerdings nur wenige der insgesamt mehr als 500 in der Mundhöhle vorkommenden Bakterienspezies als solche einzustufen sind.

Cupral® bietet eine schnelle Ausheilung von Parodontalerkrankungen, oftmals ohne operativen Eingriff oder Antibiotikaeinsatz. Dabei handelt es sich um einen Wirkstoffkomplex aus hochdisperssem Kalziumhydroxid mit einem pH-Wert > 12,0 und einer hohen Dotierung mit nichtmetallischen Kupfersalzen. Diese komplex gebundenen Kupfersalze führen zu einer signifikant höheren Wirksamkeit gegenüber parodontalpathogenen Bakterien im Vergleich mit konventionellen Kalziumhydroxidpräparaten (siehe Grafik).

Unterschiedliche Reaktionswege und ein spezieller Regenerationsprozess führen zu einer permanenten, polyvalenten keimtötenden Wirkung, auch bei Anaerobiern und Pilzen. Durch die von Kalziumhydroxidpräparaten bekannte Membranbildung ist Cupral® dabei gegenüber nicht infiziertem Material gewebeschonend. Durch die selektive Auflösung des Taschenepithels und seine starke augmentative Wirkung



hat es sich als Breitbandtherapeutikum ohne Resistenzbildung in der Parodontologie vielfach bewährt.

In der Praxis sind verschiedene Anwendungen erprobt, die sich durch die einfache Handhabung und Anpassungsmöglichkeit an die Taschengröße auszeichnen: Üblicherweise wird der Wirkstoff mit einem Spatel oder direkt mit der Dosierspritze appliziert. Bei deutlicher Taschenbildung kann auch ein mit Cupral® getränkter Baumwollfaden in die Tasche eingebracht werden. Weiterhin ist es möglich, die Tasche mit dem Wirkstoff auszuspülen oder mit einem getränktem Schwämmchen oder Pellet auszutamponieren. [DT](#)



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

ANZEIGE

Fahren statt tragen



E3

IDEAL FÜR ENDO-EQUIPMENT



- Drei oder vier voll ausziehbare und höhenverstellbare Fachböden
- Staufach unter der verschiebbaren Arbeitsplatte
- Integrierte Stromversorgung mit automatischem Kabeleinzug
- Drei Normschienen zum Anbringen von Haltern und Zubehör
- Alle Gerätewagen auf vier integrierten Rollen 360° drehbar
- ab 2.200,00 €*

Becherhalter



Halter-Set Endo



P1

ALLE ABFORMMATERIALIEN IN EINEM CART



- Ausgestattet mit drei Schubladen
- Ein höhenverstellbarer Fachauszug hinter Glastür
- Integrierte Mehrfachsteckdose mit automatischem Kabelaufroller und Kabelführungen
- Arbeitsplatte in Korpusfarbe, wahlweise mit Edelstahlauflege
- Satinierte Glastüre aus ESG-Sicherheitsglas, auf Wunsch mit Ihrem Logo
- Alle Gerätewagen auf vier integrierten Rollen 360° drehbar
- ab 1.590,00 €*

Schubladen-Einsätze aus Edelstahl



Halterung für Dispenser



EIN NEUER STERN BRINGT ÄSTHETIK PUR.



Eine echte Innovation erblickt schon bald das Licht: das neue, selbstligierende, vollästhetische TruKlear Bracket. Gefertigt aus verfärbungsfreier Keramik. Einfach im Handling, splitterfrei beim Debonding. Seien Sie von Anfang an dabei und folgen Sie uns auf www.truklear.com. Auf der AOO in New Orleans erleben Sie die Vorstellung vom 25. bis 29. April im Ernest N. Morial Convention Center, Stand Nr. 2519.

www.forestadent.com



FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

IMPLANT TRIBUNE

The World's Implant Newspaper · Austrian Edition

No. 4/2014 · 11. Jahrgang · Wien, 2. April 2014



Erfolgreiches Symposium

Mit rund 120 Teilnehmern war das 9. Internationale Wintersymposium der DGOI in Zürs wieder ausgebucht. Prof. Dr. Georg H. Nentwig hatte ein spannendes Programm auf die Beine gestellt. ▶ Seite 19



Minimalinvasiv zu festen Zähnen

Frank Schrader veranschaulicht in seinem Beitrag das Vorgehen einer Unterkieferrehabilitation mittels 15 einteiligen Implantaten und zeigt so die Vorteile der minimalinvasiven Implantation. ▶ Seite 20



Produkt des Monats

Die neuartige No-Itis®-Oberfläche von Dr. Ihde Dental speziell für Implantate ist äußerst sauber und bakterienabweisend. Zudem trägt sie zur Vorbeugung gegen Periimplantitis bei. ▶ Seite 23

Fortschritte in der digitalen Implantatprothetik

Computer und Implantate in der Zahnmedizin: (R)Evolution in der Planung und Herstellung von implantatgetragenen Rekonstruktionen? Von Priv.-Doz. Dr. med. dent., MAS Joannis Katsoulis, Bern, Schweiz.

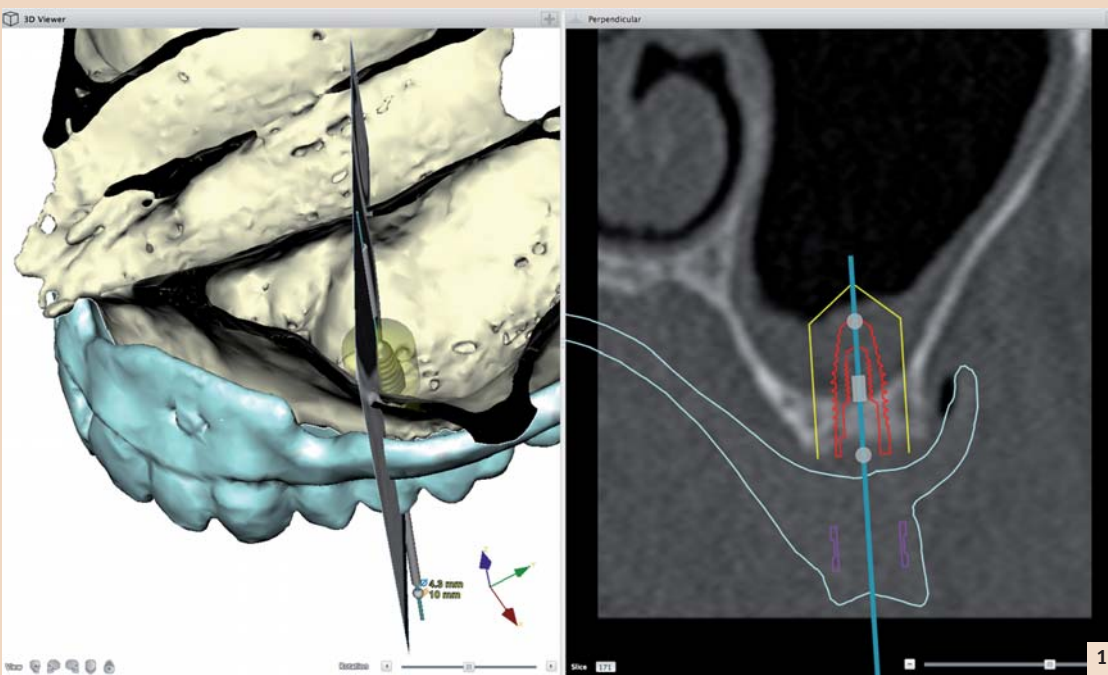


Abb. 1: Das Beispiel einer virtuellen Planung zeigt in der 3-D-Rekonstruktion und im Schnittbild eindeutig die enge Lagebeziehung zwischen prospektiver Kronen- und Implantatposition, Kieferknochen und Kieferhöhle.

Die zahnärztliche Prothetik befasst sich mit der Wiederherstellung verloren gegangener Zähne und zahntragendem Gewebe in der Mundhöhle. Im Alter treten Zahnverlust und Zahnlosigkeit gehäuft auf und sind oft der Grund für den Zahnarztbesuch. Das dentale Implantat ist dabei ein wichtiges Therapiemittel geworden und computerunterstützte Verfahren sind kaum noch aus dem zahnärztlichen Alltag wegzudenken.

Es ist somit kein Widerspruch, wenn bei jungen und alten Menschen gleichermaßen moderne Computertechnologien und neue Materialien zum Einsatz kommen.

Die stetige Weiterentwicklung von spezialisierten Fachgebieten in der radiologischen Bildgebung, der Fabrikationsmethoden in der Maschinenindustrie und der dentalen Implantologie, haben die Möglichkeiten der Entscheidungsfindung,

der Planung, der chirurgischen und der prothetischen Umsetzung eines Therapieplanes erweitert. Die Zusammenführung dieser vormals unabhängigen Disziplinen hat diesen Fortschritt in der Zahnmedizin eigentlich erst möglich gemacht. Sie basieren im Grunde auf der enorm gestiegenen Leistung der digitalen Rechner.

Fortsetzung auf Seite 18 →

Es kommt immer auf den individuellen Fall an!



Statement von Christian Berger*

Die Implantologie hat sich zu einer der erfolgreichsten Disziplinen in der Zahnmedizin entwickelt – mit positiven Langzeitergebnissen von 90 Prozent und mehr. Wenn aber etwas schiefliegt, ist es schwer zu korrigieren, deshalb hat sich der BDIZ EDI mit Fehlpositionierungen von Implantaten beschäftigt.

Beim 9. Experten Symposium des BDIZ EDI ging es um den Einfluss der Implantatposition auf den Behandlungserfolg. Gelernt haben wir aus den Vorträgen, dass eben nicht jede Situation feststehend versorgt werden kann und sollte. Auch wir Behandler müssen uns Gedanken machen, wie wir Probleme beherrschen können, oder dafür sorgen, dass sie gar nicht erst entstehen. Feststehender Zahnersatz ist eben nicht in jedem Fall die beste Lösung. Es kommt auf den Einzelfall an.

In der Literatur wird von Fehlpositionierung nur bei einem Prozent aller Implantate berichtet, aber in die Zähnung fließen dabei möglicherweise nur grobe Fehlstellungen ein. Schon kleine Abweichungen von der Idealposition können Probleme bei der Versorgung verursachen. Die größten Schwierigkeiten bei der Weiterbehandlung entstehen durch Implantate, die zu tief oder in der falschen Achse gesetzt werden. Leitfäden und Leitlinien wie die der Konsensuskonferenz Implantologie helfen in der Vielzahl der Fälle. Dabei sind die Indikationsklassen für Implantatver-

sorgung zur Regelversorgung der Konsensuskonferenz Implantologie seit 2002 unverändert.

Zur Unterstützung für den Praktiker soll der in Köln entstandene Praxisleitfaden der Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC) dienen, der sich sowohl an Einsteiger als auch an erfahrene Behandler richtet. Als Ursache einer Fehlpositionierung nennt die EuCC fehlerhafte oder nicht ausreichende bzw. nicht angemessene Planung und Diagnostik; chirurgische und/oder prothetische Fehler im Allgemeinen; Ungeübtheit/Unkenntnis des Implantologen sowie die fehlende Abstimmung zwischen Prothetiker und Chirurg. Die ausführliche Literaturliste gibt dabei beste Möglichkeiten zur Vertiefung. Die wichtigste Empfehlung unserer Konferenz ist sicher: durch geeignete Planung und Ausführung die Fehlpositionierung zu vermeiden. Neben der Fehlpositionierung in mesio-distaler, oral-fazialer oder koronal-apikaler Richtung sind auch eine falsche Neigung des Implantats und die Schädigung von Nachbarstrukturen zu vermeiden. Nötigenfalls muss das Implantat entfernt und ggf. nach Knochenaufbau eine erneute Implantation durchgeführt werden. Das ist aufwendig, kostet Zeit und Geld und sollte möglichst vermieden werden. Die korrekte Beachtung aller Parameter ist also *Conditio sine qua non*.

* Präsident BDIZ EDI

ANZEIGE

Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular – Spezialisten-Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



← Fortsetzung von Seite 17

Für viele Kollegen in der Privatpraxis jedoch scheint der Computer im zahnärztlichen Alltag kein wirklicher Helfer zu sein. Jede Digitalisierung eines Teilbereichs einer Ordination bedeutet, je nach Umfang, Umrüsten und Anpassen der Arbeitsabläufe im ganzen Team. Das erfordert großen Einsatz der Beteiligten und die Bereitschaft, aus anfänglichen Fehlern zu lernen und die Technologie Schritt für Schritt optimal auszunutzen. Viele finden schlicht und einfach nicht die Zeit, die Mittel oder die Motivation, um mit den stetig fortschreitenden digitalen Technologien Schritt zu halten. Die Neuerungen in der Zahnmedizin kommen immer häufiger und immer schneller.

Evolution oder Revolution hängt demnach nicht mehr von den gebotenen digitalen Möglichkeiten, sondern vielmehr von der eigenen Erfahrung und vom Know-how ab.

Eine echte technologische Revolution stellt die Computertechnologie in der Zahnmedizin also schon lange nicht mehr dar. Virtuelle Implantatplanungen, basierend auf einer Volumetomografie, erleichtern die Entscheidungsfindung und die Information des Patienten (Abb. 1).

Die computerunterstützte Implantatplatzierung erfolgt mittlerweile bei teilbezahnten und auch zahnlosen Patienten mit hoher Präzision.¹ Das sogenannte „Backward-Planning“ sichert eine hohe Voraussagbarkeit des chirurgischen und prothetischen Resultates. Die chirurgische Umsetzung der 3-D-Planung mittels einer stereolithografischen Schiene ist für komplexe Fälle ein wichtiger Fortschritt und kann in ausgewählten Fällen zu einem weniger invasiven und rascheren Vorgehen beitragen. Es kann präzise vorhergesagt werden, ob ein vollständiges „flapless“-Vorgehen für einzelne oder alle geplanten Implantate eines Kiefers möglich ist und welche augmentativen Techniken indiziert sind.² Speziell bei älteren Patienten, welche oft mehrere relative Implantationsrisiken haben, ist ein gut geplantes minimalinvasives Vorgehen mit verkürzter Operationszeit von Vorteil.^{3,4}

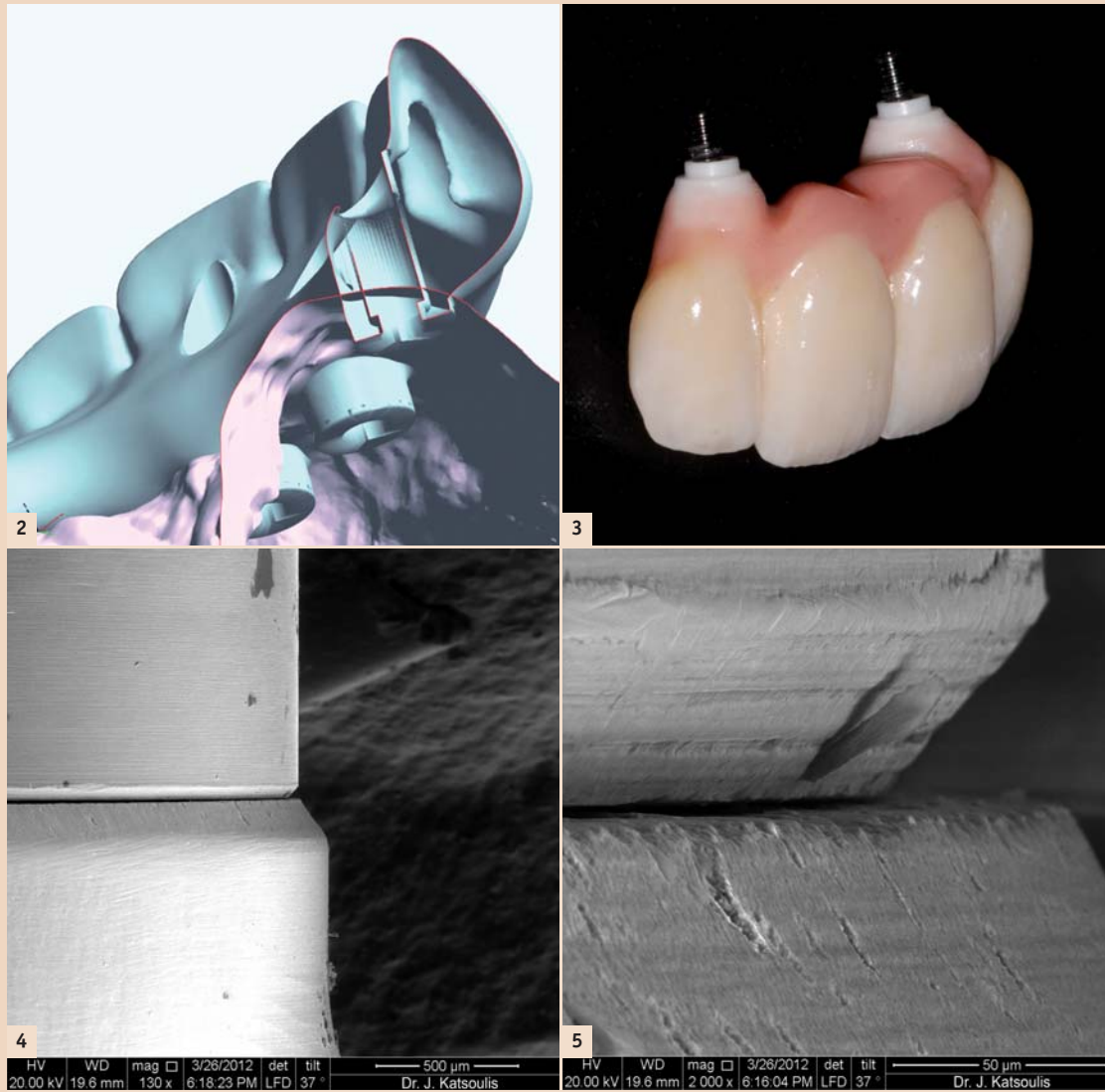


Abb. 2: Digitale Formgebung (CAD) einer verschraubbaren implantatgetragenen Rekonstruktion. – Abb. 3: Beispiel einer viergliedrigen Implantatbrücke aus einem Zirkoniumdioxid-Gerüst und konventioneller Verblendkeramik. – Abb. 4 und 5: Die elektronenmikroskopischen Aufnahmen zeigen bei 130- und 2000-facher Vergrößerungen den mesialen Mikrosplatt zwischen der Implantatanalog-Plattform und der zehngliedrigen CAD/CAM-Brücke (Einschraubentest).

Darüber hinaus können die digitalisierten anatomischen und prothetischen Voraussetzungen virtuell analysiert und mithilfe von klaren Kriterien bereits in der Planungsphase zur Entscheidungsfindung der implantatgetragenen Rekonstruktionen – feststehend oder herausnehmbar – beitragen.⁵ Es hat sich dabei gezeigt, dass der Knochenanteil im Oberkiefer klinisch sehr häufig überschätzt wird.⁶ Entsprechend der Ausprägung der Kammatrophy wird die prothetisch ausgerichtete Planung die Implantatpositionierung und die Art der Rekonstruktion virtuell und im Vorfeld des Eingriffes steuern.

CAD/CAM-Technologien in der Implantatprothetik

Eng verbunden mit der computerunterstützten Implantatplanung ist die CAD/CAM-Technologie (Computer-Aided Designing/Computer-Assisted Manufacturing), welche die Zahnmedizin im Verlauf der letzten zwanzig Jahre deutlich verändert hat.⁷ Je paralleler dentale Implantate geplant und klinisch platziert werden können, umso einfacher und stabiler kann das Design (Abb. 2) von CAD/CAM-Brückengerüsten und Stegen aus Titan oder Zirkoniumdioxid gehalten werden. Diese Materialien zeichnen sich zudem durch verbesserte materialtechni-

sche und biologische Eigenschaften aus. Infolgedessen sind biologische und technische Komplikationen weniger häufig zu erwarten.^{8,9}

Abhängig vom Verbindungstyp des Implantatsystems können auch vollkeramische Rekonstruktionen direkt auf Niveau des Implantates verschraubt werden (Abb. 3).

Die Passgenauigkeit von implantatgetragenen CAD/CAM-Titan- und Zirkon-Rekonstruktionen ist mit den heutigen CAD/CAM-Systemen signifikant höher als die konventionell hergestellten Brücken mit Gusslegierungen.¹⁰ Mittlerweile bieten die meisten großen Hersteller ihre eigenen CAD/CAM-Systeme an und verfügen

über zentralisierte Produktionsstätten für die Fabrikation von Gerüsten und Stegen. Eine Passgenauigkeit unter 50 µm (Abb. 1–2) scheint dabei auch für bogenumspannende Rekonstruktionen mit der nötigen Sorgfalt und Erfahrung in der Produktionskette routinemäßig möglich zu sein.^{11–13} Die CAD/CAM-Herstellung ist dabei spezifisch für Metalle wie Titan und Keramiken wie Zirkoniumdioxid. Für die Fräsung mit den CNC-Maschinen werden speziell dafür geeignete Fräswerkzeuge verwendet. Bei Zirkon erfolgte nach der Fräsung im überdimensionierten Grün-/Weißkörper die Schlusskristallisation (Sinterung und HIP) des Werkstücks. Der CAM-Arbeitsschritt benötigt trotz der automatisierten maschinellen Vorgänge viel Erfahrung von spezialisierten Ingenieuren, welche die Abläufe überblicken und bei Problemen einschreiten können.

Die aktuellen Entwicklungsbestrebungen und Fortschritte spielen sich auf Ebene der Softwaremöglichkeiten und in der Vernetzung der einzelnen digitalen Teilbereiche ab. Ein universelles Datenformat (STL) ermöglicht dabei die Weiterleitung der Daten von intra- oder extraoralen Scannern über die CAD- und CAM-Software. Bis zur völligen Öffnung der verschiedenen Systemanbieter mit der Möglichkeit, zwischen den digitalen Arbeitsschritten frei zu wählen, wird es aber wohl noch eine Weile dauern. **II**



**Priv.-Doz. Dr. med. dent.,
MAS Joannis Katsoulis**
Klinik für Zahnärztliche Prothetik
Zahnmedizinische Kliniken
Universität Bern
Freiburgstr. 7, 3010 Bern, Schweiz
Tel.: +41 31 6322586
joannis.katsoulis@zmk.unibe.ch
www.zmk.unibe.ch

Neue implantologische Fachgesellschaft gegründet

Zu den Initiatoren gehören renommierte Implantologen aus dem In- und Ausland. Werden Sie jetzt Mitglied!

Im Januar 2014 wurde in Konstanz die International Society of Metal Free Implantology (ISMI) gegründet. Gründungspräsident der neuen Gesellschaft ist der Konstanzer Implantologe und Pionier auf dem Gebiet der Keramikimplantate Dr. Karl Ulrich Volz. Zum Gründungskreis gehören renommierte Implantologen aus dem In- und Ausland.

Ziel der auf Initiative von Spezialisten für Keramikimplantate gegründeten



Dr. Karl Ulrich Volz,
Gründungspräsident der
neuen Gesellschaft ISMI.

neuen Fachgesellschaft ist es, die metallfreie Implantologie als eine innovative und besonders zukunftsweisende Richtung innerhalb dieser Disziplin zu fördern.

In diesem Kontext unterstützt die ISMI ihre Mitglieder mit Fortbildungsangeboten sowie regelmäßigen Fach- und Marktinformationen. Darüber hinaus setzt sich die ISMI in ihrer Öffentlichkeitsarbeit, d.h. in den Fachkreisen sowie in der Patientenkommunikation, für eine um-

ISMI | INT. SOCIETY OF METAL FREE IMPLANTOLOGY



fassende Etablierung metallfreier implantologischer Behandlungskonzepte ein.

Neben Patientenwerbung und Öffentlichkeitsarbeit bietet die ISMI ihren Mitgliedern eine Reihe von Vorteilen, wie die individuelle Homepage für jedes aktive Mitglied der Gesellschaft, ein Online-Facharchiv und Chat zum Thema „Metallfreie Implantologie“, interessante Fortbildungsangebote und einen monatlichen Newsletter.



Metallfreie Implantologie

Dr. Volz hat in den letzten 13 Jahren selbst über 8.000 Zirkonoxid-Implantate gesetzt und den Trend zur metallfreien Implantologie mitgeprägt. Heute ist Zirkonoxid als Implantatmaterial anerkannt, Stabilität, Osseointegration und prothetische Möglichkeiten sind zunehmend mit Titan auf einer Stufe zu sehen.

Die Nachfrage nach dem hochästhetischen, unglaublich gewebefreundlichen, anti-

allergischen und metallfreien Material Zirkonoxid steigt auf Patientenseite von Jahr zu Jahr. Dies vor allem

auch unter dem Einfluss der zunehmenden Unverträglichkeiten auf Titan, welche durch den großflächigen Einsatz von Titanoxid in Kosmetika und Medikamenten verursacht wird. Marktkenner schätzen den zu erwartenden Anteil an Zirkonoxid-Implantaten in den kommenden Jahren auf mindestens zehn Prozent, eher 25 Prozent, ein. **II**

Quelle: ISMI



Von A wie allogenen bis Z wie Zirkonoxid

9. Internationales Wintersymposium 2014 der DGOI in Zürs, Arlberg, mit spannenden Diskussionen.

Das Internationale Wintersymposium der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) in Zürs ist seit Jahren bei Zahnärzten und Technikern beliebt. In diesem Jahr fand es vom 8. bis 15. Februar statt und war mit rund 120 Teilnehmern wieder ausgebucht. Prof. Dr. Georg H. Nentwig, Fortbildungsreferent der DGOI und wissenschaftlicher Leiter des Symposiums, hatte ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt. Mehr als 40 namhafte Referenten lieferten den Teilnehmern ein wissenschaftlich fundiertes Update rund um die implantologische Therapie. Die freundliche Atmosphäre unter den Kollegen und Referenten bot über das Mainpodium hinaus viele Gelegenheiten, um sich über die alltäglichen Problemstellungen in der Praxis auszutauschen. Großen Zuspruch fand der Workshop-Tag, der zum ersten Mal angeboten wurde.

In den verschiedenen Workshops konnten die Teilnehmer auch Hands-on trainieren, zum Beispiel: Das intraorale Schweißen, das Inserieren von angulierten Implantaten, um auf vier Implantaten einen festsitzenden Zahnersatz zu realisieren, und das Erarbeiten einer digitalen Fallplanung.



Abb. 1: Das Referententeam stellte sich vor. – Abb. 2: Prof. Dr. Georg-H. Nentwig (links) und Dr. Georg Bayer.



Breites Themenspektrum

In Zürs wurden erste Ergebnisse von histologischen Untersuchungen nach Augmentation und Implantation mit allogenen Knochenringen vorgestellt, die einen Zeitraum von sechs bis zwölf Monaten abbildeten. Es zeigt sich ein spongioser Verbundknochen, Nekrosen und Entzündungen seien nicht aufgetreten. Auch wenn Knochenaugmentationen aufgrund ihrer guten Doku-

mentation erfolversprechend sind, hat man auch über kurze Implantate als eine mögliche Alternative diskutiert.

Bei dem Thema Sofortimplantation ging es um die biologischen Zusammenhänge, die für den Entscheidungsprozess Sofort- oder Frühimplantation eine wichtige Rolle spielen. Die fortschreitende Entwicklung bei den Zirkonimplantaten war ein weiteres Thema. So wurde ein zwei-

teiliges Keramiksystem vorgestellt, das eine Lösung für das Problem des eingeschränkten Indikationsspektrums sein kann. Noch seien allerdings langfristige Daten hinsichtlich der Stabilität abzuwarten.

Um Risikofaktoren wie Bisphosphonate für die Implantattherapie ging es in Zürs ebenfalls.

Die weiteren Themen: 3-D-navigierte Chirurgie, vertikaler Knochenaufbau, CMD, kieferorthopädische

Aspekte, neue Materialien in der Prothetik, customized Abutments, Therapiekonzepte für den zahnlosen Kiefer, Qualitätsmanagement, GOZ, Hygiene-Vorschriften und Patientenrechtgesetz.

Das 10. Internationale Wintersymposium der DGOI findet vom 15. bis 21. März 2015 wieder im Robinson Club Alpenrose in Zürs statt.

Quelle: DGOI

ANZEIGE

No-Itis® - Die innovative Implantatoberfläche von Ihde Dental



Neuartige Oberfläche in der Dentalimplantologie! - nur bei Ihde Dental erhältlich!

- **Innovative Oberfläche:**

Implantate mit der neuen No-Itis®-Beschichtung werden doppelt sandgestrahlt und anschließend heiß geätzt. Abschließend erhalten Sie eine gelbe elektro-chemische Ti-Einfärbung, die für den Verschluss von kleinen Unebenheiten (im Bereich von 5 Mikrometern) sorgt. Glattflächige Implantate (z.B. Systeme BCS, BOI) werden nur elektro-chemisch nachbehandelt.

- **Vorbeugung gegen Peri-Implantitis:**

Diese in der Dentalimplantologie neuartige Oberfläche ist extrem sauber und bakterienabweisend. Sie wird in der Traumatologie seit langem verwendet und hat sich bewährt. Die Reduktion der Oberflächenrauigkeit dient der Vorbeugung gegen Peri-Implantitis.

- **Eindrehwiderstand verringert sich:**

Anwendungstechnisch ergibt sich aus der neuen Oberfläche der Vorteil, dass sich das Implantat leichter eindrehen lässt und weniger Reibungswärme entsteht.

- **Alle anderen Parameter bleiben unverändert:**

Die Auswahl der Bohrer, Vorbohrer etc. sowie ggf. die Einheilzeiten bleiben unverändert.

Implantate mit der neuen Beschichtung No-Itis® werden nach und nach die Osmoactiv® verpackten Implantate von Ihde Dental ersetzen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns:

IHDE DENTAL

Kontakt:
KLIEN DENTAL Handel e.U.
Bühelstr. 8
AT-6845 Hohenems

Tel.: +43 (0)5576 73230
Fax: +43 (0)5576 732306
www.ihde-dental.de

„Feste Zähne an einem Tag“ – unter Verwendung einteiliger Implantate

Die minimalinvasive Methode der Implantation (MIMI) ermöglicht sowohl den Ersatz von fehlenden Einzelzähnen als auch die Versorgung kompletter Kiefer. Der Autor Frank Schrader, Zerbst/Anhalt, Deutschland, veranschaulicht das Vorgehen einer Unterkieferrehabilitation mittels 15 einteiligen Champions-Implantaten.

Die minimalinvasive Implantation gewinnt im zahnärztlichen Alltag im Vergleich zum klassischen Implantologieverfahren immer mehr an Bedeutung. Zu den Vorteilen gegenüber einer klassischen Implantation zählen vor allem:

- der periostschonende, transgingivale Zugang
- die damit verbundenen geringeren postoperativen Beschwerden und Schwellungen
- die verkürzte Behandlungszeit
- die geringeren Kosten.

Unser Fallbeispiel zeigt die Implantation von 15 Champions-Implantaten mit teilweiser Sofortimplantation, die Versorgung mit einem Laborprovisorium am nächsten Tag und die Eingliederung von drei Zirkonoxidblöcken.

Der konkrete Fall

Die 55-jährige Patientin stellte sich im April 2010 bei uns vor. Der klinische Befund zeigte eine defekte Brückenversorgung im Unterkiefer mit kariösen Defekten (Abb. 1). Aufgrund der von ihr geschilderten sehr zeitintensiven (circa ein Jahr) Vorgehensweise im Oberkiefer hinterfragte die Patientin nach Möglichkeiten einer schnelleren und preiswerteren Versorgungsvariante im Unterkiefer. Daraufhin boten wir ihr das nachfolgend beschriebene Vorgehen an, für das sie sich sofort entschied. Die Abbildung 2 zeigt die Planung von 15 einteiligen Champions-Implantaten mit Sofortimplantation der Zähne 34, 33, 32, 42, 43 und 44.

Am 15. Juni 2010 erfolgte die Implantation in den folgenden Schritten. Wir begannen im rechten Unterkiefer mit der Extraktion des Zahnes 44 und der Implantation von fünf Champions-Implantaten (Abb. 3). Danach extrahierten wir den Zahn 34 und inserierten fünf Champions-Implantate im Unterkiefer links (Abb. 4).

Der dritte Schritt bestand in der Extraktion der Zähne 32 und 42 und der Implantation von vier Champions-Implantaten in der Unterkieferfront (Abb. 5). Danach erfolgte die Präparation der Implantatköpfe bzw. der zementierten Prep-Caps, damit eine korrekte Bissregistrierung möglich war. Dafür ist das Belassen der Eckzähne bis zu diesem Zeitpunkt von entscheidender Bedeutung.

Erst nach der Bissregistrierung wurden die restlichen Zähne extrahiert (Abb. 6). Im Anschluss wurde in

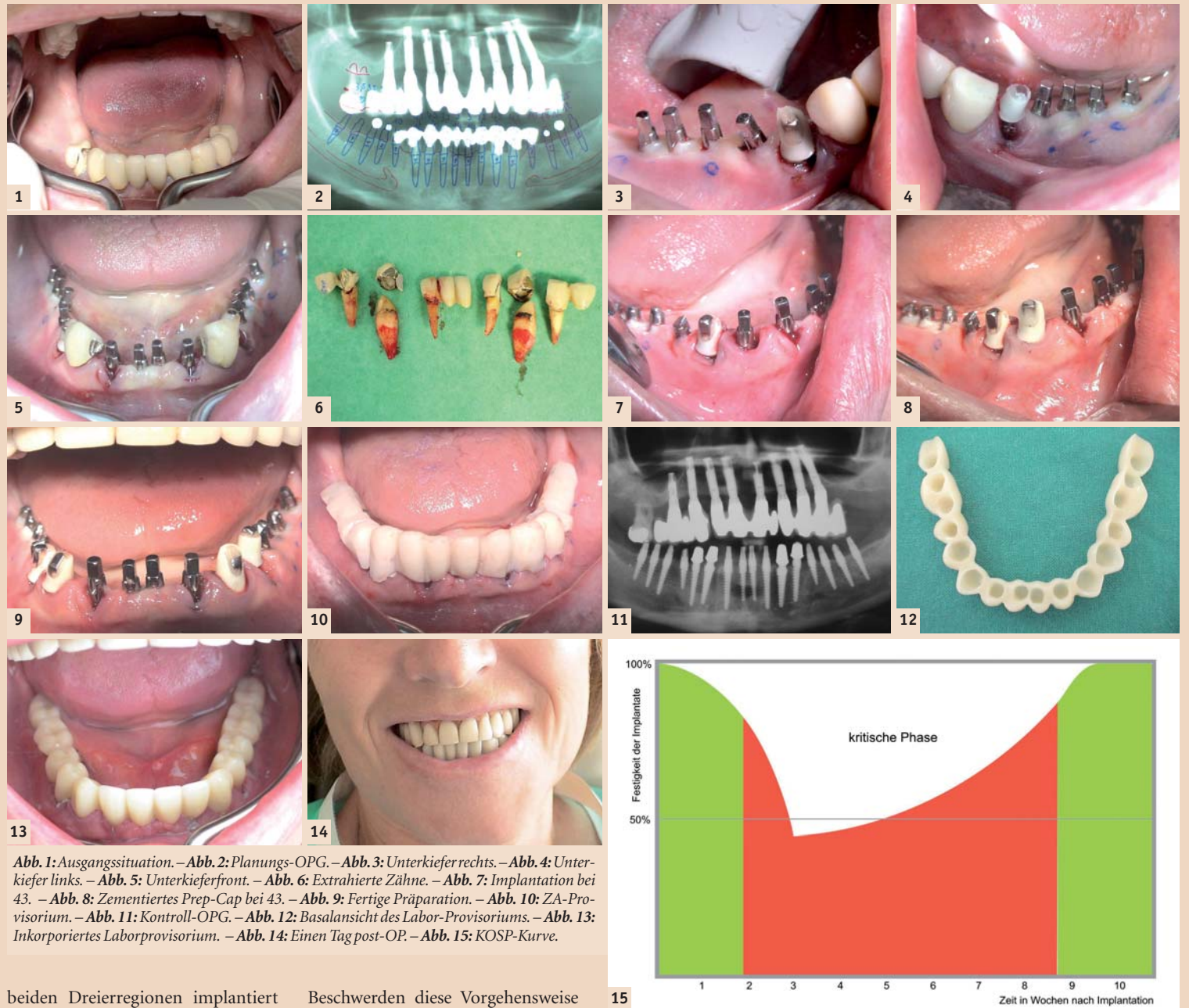


Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Planungs-OPG. – Abb. 3: Unterkiefer rechts. – Abb. 4: Unterkiefer links. – Abb. 5: Unterkieferfront. – Abb. 6: Extrahierte Zähne. – Abb. 7: Implantation bei 43. – Abb. 8: Zementiertes Prep-Cap bei 43. – Abb. 9: Fertige Präparation. – Abb. 10: ZA-Provisorium. – Abb. 11: Kontroll-OPG. – Abb. 12: Basalansicht des Labor-Provisoriums. – Abb. 13: Inkorporiertes Laborprovisorium. – Abb. 14: Einen Tag post-OP. – Abb. 15: KOSP-Kurve.

beiden Dreierregionen implantiert (Abb. 7) und die passenden Zirkon-Prep-Caps zementiert (Abb. 8). Die Abb. 9 zeigt die Situation nach vollständiger Präparation vor der Abdrucknahme für das Laborprovisorium. Im Anschluss daran wurde ein einteiliges Zahnarztprovisorium erstellt und zementiert (Abb. 10). Das nach der Implantation angefertigte OPG zeigt den korrekten Sitz aller inserierten Implantate (Abb. 11).

Am 16. Juni 2010, einen Tag nach Implantation, wurde das einteilige Laborprovisorium zementiert (Abb. 12 und 13). Die Abb. 14 zeigt die Patientin am Tag nach der Insertion aller 15 Champions-Implantate.

Nach circa 3.500, überwiegend minimalinvasiv inserierten, einteiligen Champions-Implantaten, ist es immer wieder erstaunlich für uns, mit welchen geringen postoperativen

Beschwerden diese Vorgehensweise verbunden ist.

Erklärung der Implantanzahl

Aus Messungen an über 5.000 einteiligen Implantaten weiß man, dass während der Phase der Proliferation und des Remodellings (kritische Osseostabilisierungsphase [KOSP]) der Halt auf unter 50 Prozent gegenüber der Stabilität nach der Insertion zurückgeht. Rechnerisch bedeutet diese Tatsache, dass am Anfang der 4. Woche die Abstützung statisch gesehen auf nur circa 6,5 Implantaten erfolgt (Abb. 15).

Diese Problemphase gilt es zu überwinden. Aus statischer Sicht ist dies am einfachsten durch Erhöhung der Implantanzahl zu erreichen. Nach circa acht Wochen ist die Osseointegration abgeschlossen und die Implantate sind fest. Dann kommt ein

weiterer Vorteil zum Tragen. Sollte das eine oder andere Implantat locker sein und explantiert werden müssen, muss nicht nachimplantiert werden.

Am 6. September 2010 wurde das Provisorium entfernt. Es erfolgte die Abdrucknahme mit Impregum und unter Verwendung der vorhandenen Bissregistrierung wurden drei Kronenblöcke im Labor erstellt (Abb. 16). Am 13. September 2010 wurden die definitiven Kronenblöcke zementiert (Abb. 17 und 18).

Die Abb. 19 zeigt den röntgenologischen Knochenbefund fast vier Jahre nach Implantation. Aufgrund der Einteiligkeit der Implantate und der damit nicht verbundenen Entstehung von Saug- bzw. Pumpeffekten ist keinerlei Knochenschwund zu verzeichnen.

Fazit

Durch das Überdenken allgemeingültiger Implantationsregeln, die überwiegende Verwendung minimalinvasiver Implantationstechniken und einteiliger Implantate ist es möglich, das Ziel schmerzärmer und schneller zu erreichen. Aufgrund der wenigen Arbeitsschritte durch das implantologische Team und das Labor belaufen sich die Kosten dafür, trotz einer wesentlich größeren Implantanzahl, auf 20 bis 50 Prozent unter denen der klassischen Implantologieverfahren. ■



Abb. 16: Definitive Kronenblöcke. – Abb. 17: Okklusalanansicht. – Abb. 18: Frontalanansicht. – Abb. 19: Kontroll-OPG ca. vier Jahre post-OP.

Kontakt
Infos zum Autor

DS Frank Schrader
Albertstraße 33
39261 Zerbst/Anhalt
Deutschland
Tel.: +49 3923 2097
Fax: +49 3923 612521
info@zahnarzt-zerbst.de
www.implantologisches-zentrum-zerbst.de

**Metallfrei.
Mehrteilig.
Verschraubt.**



Noch Fragen?

www.zeramex.com

Zahnaufhellung geht vor

Bleaching-Gel Opalescence® für ein strahlend weißes Lächeln.

Unfälle, Erkrankungen oder starker Kariesbefall können zur Notwendigkeit einer Implantatbehandlung führen. Der operative Eingriff kann sich dabei auf einen oder mehrere Zähne beziehen, die durch Implantate ersetzt werden. Betrifft dies den Bereich der Molaren, kann eine Behandlung auch ohne vorheriges Bleaching vorgenommen werden. Sind jedoch die Prämolaren oder Zähne aus dem Frontbereich betroffen, sollte der Zahnarzt den

Patienten im Vorfeld des Eingriffs auf dessen Zahnfarbe ansprechen und die Zufriedenheit mit dieser abklären. Die Keramik der Zahnkrone ist chemisch nicht aufhellbar. Diese Weitsicht kann dem Patienten mitunter beim Beratungsgespräch fehlen.

Folglich zeugt es zahnarztseitig von entsprechender Expertise und einem optimalen Servicegedanken, den Patienten vor einer Implantation auf etwaige langfristige Schwierig-

keiten mit der Zahnästhetik hinzuweisen.

Auch wirtschaftlich ist die Integration von kosmetischem Bleaching vor jeder Implantattherapie sinnvoll, ergeben sich daraus doch weitere Optionen, die als Privatleistung abrechenbar sind. So resultiert daraus im ersten Schritt eine Pulverstrahlbehandlung, deren Notwendigkeit vor einer Zahnaufhellung erforderlich ist. Eine Kariesbehandlung, der Austausch von bereits vorhandenen Kunststofffüllungen sowie die Erneuerung von Kronen in der geplanten Ergebniszahnfarbe sind ebenfalls Leistungen, die im Zuge eines Bleachings anfallen können.

Kariesprävention

Für eine Aufhellung des gesamten Zahnbogens bietet sich das Bleaching-Gel Opalescence® PF an. Zur Zahnaufhellung mit individueller Tiefziehschiene, dem „Goldstandard“ des Bleachings, kommt 10- oder 16-prozentiges Carbamidperoxid-Gel zum Einsatz. Dank der klebrigen, viskosen

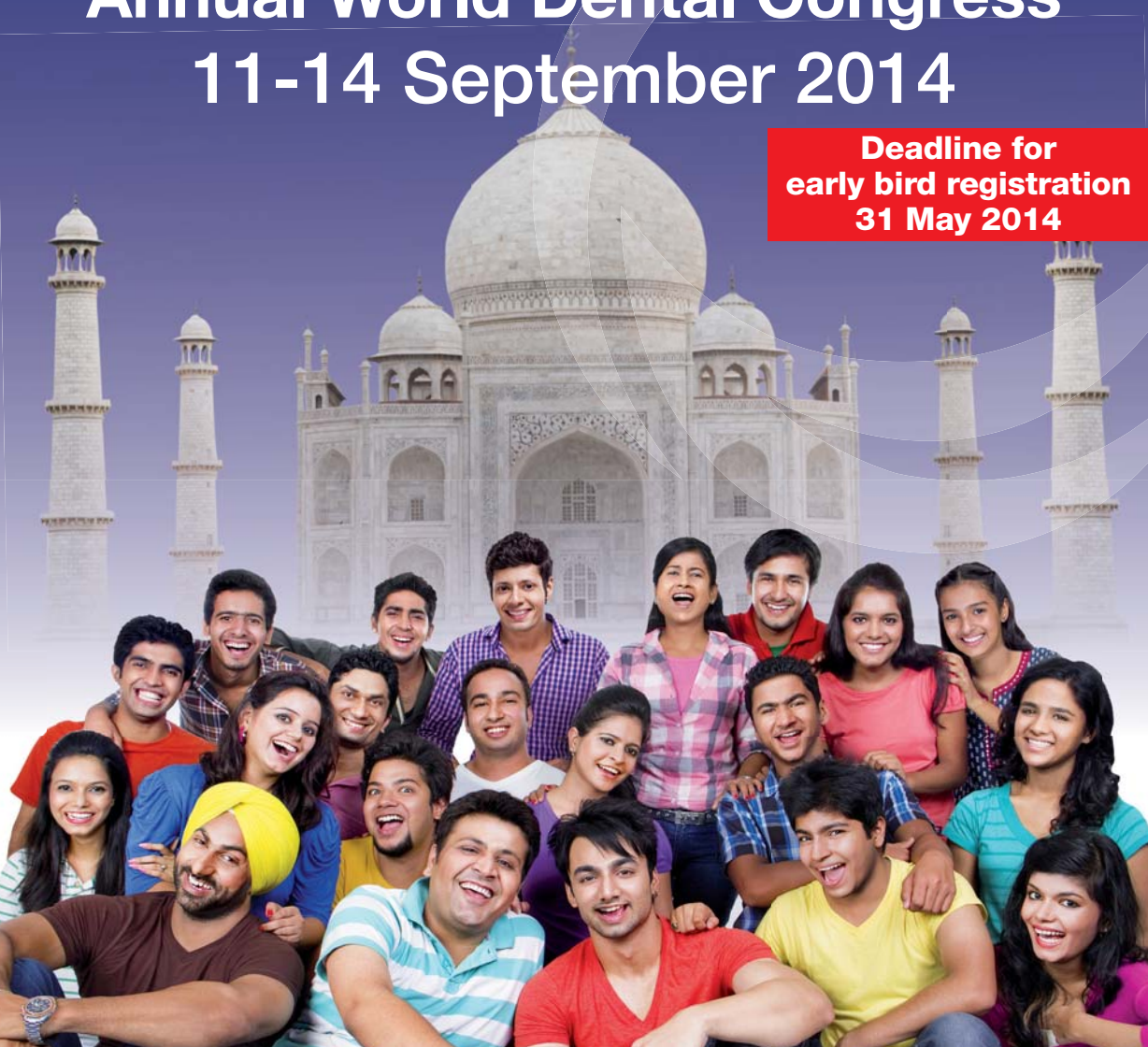


ANZEIGE

FDI 2014 · New Delhi · India
Greater Noida (UP)

Annual World Dental Congress
11-14 September 2014

**Deadline for
early bird registration
31 May 2014**



A billion smiles welcome the world of dentistry



www.fdi2014.org.in
www.fdiworldental.org



Formulierung läuft es nicht aus der Schiene heraus, und diese wird sicher an Ort und Stelle gehalten. Kaliumnitrat und Fluorid verringern zudem die Empfindlichkeit bei gleichzeitiger Stärkung des Schmelzes und Kariesprävention. 20 Prozent Wassergehalt verhindern eine Dehydrierung und er-

neute Verfärbung, was Opalescence zu einem der zuverlässigsten erhältlichen Bleaching-Gele macht.

Ultradent Products

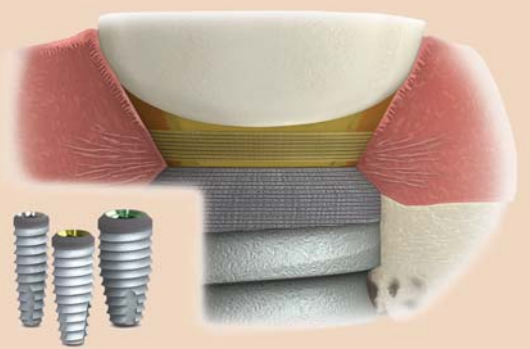
Tel.: +49 2203 359215
www.updental.de

Erfolgreich implantieren!

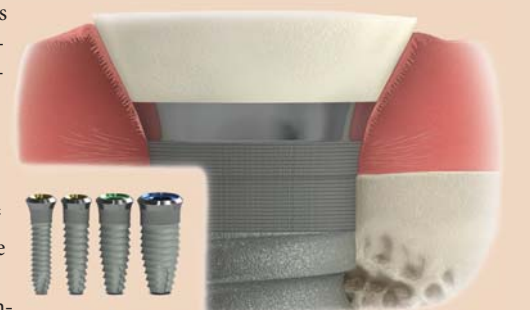
Neue Bone- und Tissue-Level-Systeme mit Mikrorillen.

Auf der Basis von Wissenschaft und langjähriger Erfahrung in engem Austausch mit Implantologen bietet BioHorizons dem Anwender erfolgreiche Implantatsysteme für unterschiedlichste Indikationen. Die Systeme sind so aufeinander abgestimmt, dass ein wechselnder Einsatz leicht möglich ist – einheitliche Farbcodierungen der Komponenten, nur ein einziges Chirurgie-Kit für alle Implantatsysteme und das umfangreiche „Simple Solutions“-Prothetikpaket machen es möglich. Die von zahlreichen Studien begleitete Laser-Lok®-Technologie wird auch in den aktuellsten Systemen „Tapered Internal Plus“ und „Tapered Internal Tissue Level“ angewandt.

Die Technologie bezeichnet zellgroße Rillennuster, die in die BioHorizons-Implantat- und Abutmentoberflächen eingelasert werden. Mit Laser-Lok® behandelte Implantate reduzieren das apikal gerichtete Wachstum des Epithels und fördern die Anlagerung von Bindegewebe. Diese Anlagerung bewirkt eine biologische Versiegelung um das Implantat, die den krestalen Knochen schützt und den Knochenabbau minimiert. Auf diesen biologischen Verschluss des Implantats mit dem Hart- und Weichgewebe bezieht sich das „Lo(c)k“ im zweiten Teil des Namens. Durch das



Tapered Internal Plus-Implantate.



Tapered Internal Tissue-Level-Implantate.

optimierte, selbstschneidende Buttress-Gewinde am konischen Implantatkörper verfügen beide Systeme über eine hervorragende Primärstabilität.

Der Hauptunterschied der beiden Implantatsysteme besteht in der Gestaltung des Implantathalses. Das Tapered Internal Plus-Implantat ist mit Plattform Switching primär als Knochenniveau-Implantat konzipiert. Der gesamte abgeschrägte Implantathals ist mit Laser-Lok® behandelt. Das neue Tapered Internal Tissue-Level-Dentalimplantatsystem wurde für den Einsatz auf Weichgewebeniveau entwickelt. Die konischen Implantate dieses Systems haben einen 1,8mm breiten transmukösen Hals für einzeitige Verfahren. Die konische Form des Implantatkörpers und das Gewindedesign sorgen auch hier für eine hervorragende Primärstabilität.

Fragen Sie für beide Systeme nach den aktuellen Frühlingseinstiegsangeboten.

Fortbildungs-Highlights 2014

- 7. bis 9.5.2014, Dubai, VAE: Internationales Symposium
- 26. bis 29.6.2014, Westerland (Sylt): 4. Neue Sylter Horizonte
- 5. und 6.9.2014, Istanbul, Türkei: Symposium – Dos & Don'ts in der Implantologie

In Österreich

- 5.7.2014, Wien: Laser-Lok®-Lounge
- 12. und 13.9.2014, Kitzbühel: Laser-Lok®-Lounge, mit Workshop
- 6.12.2014, Salzburg: Laser-Lok®-Lounge

BioHorizons GmbH

Tel.: +49 761 556328-0
www.biohorizons.com

Innovative Implantatoberfläche

No-Itis® – zur Vorbeugung gegen Periimplantitis.

Implantate mit der neuen No-Itis®-Beschichtung werden doppelt sandgestrahlt und danach heiß geätzt. Abschließend erhalten sie eine gelbe elektrochemische Ti-Einfärbung, die für den Verschluss von kleinen Unebenheiten (im Bereich von fünf Mikrometern) sorgt.

Diese in der Dentalimplantologie neuartige Oberfläche ist extrem sauber und bakterienabweisend. Sie wird in der Traumatologie seit Langem verwendet und hat sich bewährt. Die Reduktion der Oberflächenrauigkeit dient der Vorbeugung gegen Periimplantitis.

Auch anwendungstechnisch ergibt sich aus der neuen Oberfläche ein Vorteil: der Eindrehwiderstand ver-

ringert sich, d.h. das Implantat lässt sich leichter einarbeiten und es entsteht weniger Reibungswärme. Alle anderen Parameter, wie z.B. die Auswahl der Bohrer und Vorbohrer sowie ggf. die Einheilzeiten, bleiben unverändert.

Ti 6AL-4V ELL, auch „Grade 23“ genannt, ist die hochreine Version des herkömmlichen 6/4 Ti-Alloys, welches für weit mehr als 50 Prozent aller metallischen Humanimplantate verwendet wird. Dieses

Material ist geeignet in den Anwendungsgebieten, bei denen es auf hohe Stabilität, Korrosionsfestigkeit und mechanische Widerstandsfähigkeit ankommt. Deswegen werden heute die meisten modernen Designs



von Dentalimplantaten aus diesem Material hergestellt. Diese Titanlegierung weist gegenüber dem auch noch verwendeten Reintitan eine um mehr als 25 Prozent erhöhte Stabilität auf. Auch hinsichtlich der Biokompatibilität und der Unterstützung des Wachstums der Knochenzellen ist diese Titanlegierung dem Reintitan überlegen. **IT**

Dr. Ihde Dental GmbH

Vertrieb Österreich:
**KLIEN DENTAL
Handel e.U.**
Tel.: +43 5576 73230
www.ihde-dental.de



Einfach und flexibel mit System

ZERAMEX® ist die sichere Alternative zu Zahnersatz aus Titan.

Ein System, das die individuellen Patientenbedürfnisse erfüllt und dabei einfach im Handling ist, dafür steht die Marke ZERAMEX®. Das zweiteilige Keramikimplantatsystem wurde von der Schweizer Dentalpoint AG entwickelt und hat sich in den letzten Jahren als metallfreie Alternative zu Implantaten aus Titan bewährt. Es ist so flexibel gestaltet, das es bei allen Implantatindikationen zum Einsatz kommen kann. Ob Steg, Brücke, Einzelzahn oder Locator®, es bietet die entsprechenden, kombinierbaren Bausteine.

Einfach in der Anwendung heißt dabei auch, dass sich der Behandlungsablauf an bestehenden und sich bewährten Standards orientieren kann. Bei ZERAMEX®(P)lus kann daher zum großen Teil auf die meist in der Praxis bereits vorhandenen Instrumente zurückgegriffen werden. Die in diesem Jahr veröffentlichten Ergebnisse der Studien an den Universitäten

ZERAMEX® für alle Fälle



Einsteigerangebot
ZERAMEX® P(lus)
www.zra.mx/EAP

www.zeramex.com

von Genf und Bern zeigen zudem: Im Vergleich zu Titan und anderen Werkstoffen verfügt ZERAMEX® über vergleichbare Einheilzeiten und eine optimale Osseointegration. Die Basis dafür bietet die unternehmenseigene Oberfläche ZERAFIL™. Ein weiterer Vorteil ist die natürliche weiße Farbe des Zirkondioxids. Sie verhindert, dass sich mit der Zeit dunkle Ränder bilden, Metallränder sichtbar werden oder ein

dunkler Implantatkern durchschimmert. Konstant wurde in den letzten Jahren das Produktportfolio ausgebaut. Im Sommer werden nun verschraubte Abutments für ZERAMEX®(P)lus lanciert. **IT**

Dentalpoint AG

Bestellhotline: 00800 93556637
www.zeramex.com

24 Stunden – Sieben Tage die Woche

Nobel Biocare: Einfach und bequem über neuen Online Store bestellen.

Seit März 2014 bietet Nobel Biocare seinen Kunden einen zusätzlichen Service an: Den neuen Online Store. Damit setzt das Unternehmen zusätzlich zu dem persönlichen und telefonischen Kontakt im Kunden- und Produktservice auch auf Online als weiteren Vertriebs- und Informations-

kanal. Der einfachere Bestellprozess spart Zeit und schenkt den Kunden zeitlich vollkommene Flexibilität. Damit setzt Nobel Biocare 2014 seine Strategie fort, den Beziehern seiner Produkte klare Mehrwerte zu bieten.

Der neue Online Store verspricht seinen Nutzern eine unkomplizierte Auswahl an Produkten sowie eine komfortable Art und Weise des Bestellens. Ob über PC, Laptop, Tablet oder Smartphone, alle Produkte können ausgewählt und rund um die Uhr bestellt werden. Die Benutzerfreundlichkeit der Plattform zeichnet sich durch eine hohe Kundenorientiertheit aus. Neben einer selbsterklärenden Oberfläche hat der Besteller die Möglichkeit, sich zu seiner Auswahl ergänzende Produkte sofort anzeigen zu lassen oder sich seinen individuellen Wa-

renkorb zusammenzustellen. Somit sind eine einfache und schnelle, aber auch richtige Auswahl der Komponenten sowie eine Zeitersparnis garantiert.

Auch für Online-Einkäufer gelten das umfangreiche Garantieprogramm sowie die Rücknahmebedingungen von Nobel Biocare. Somit profitieren Behandler und Patienten gleichermaßen von allen Vorteilen und von der Sicherheit einer der Weltmarktführer für dentale Implantologie und CAD/CAM.

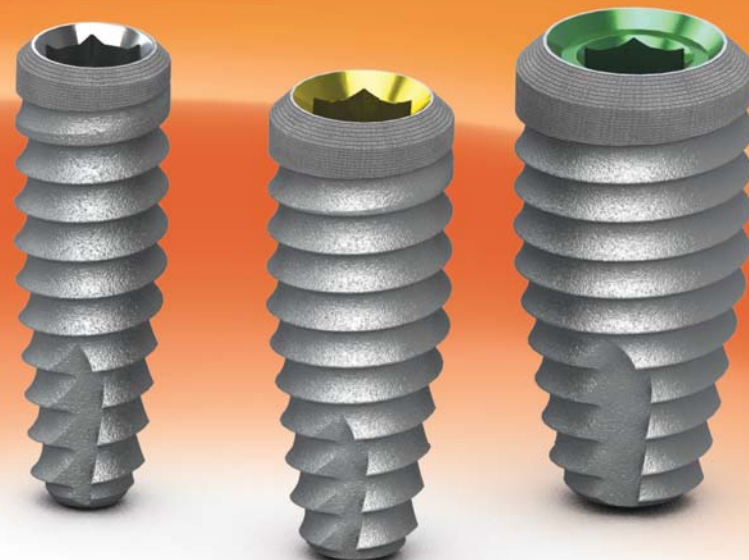
Darüber hinaus können zukünftige Online-Besteller von speziellen Angeboten profitieren, die exklusiv im neuen Store angeboten werden. **IT**

**Nobel Biocare
Deutschland GmbH**

Tel.: +49 221 50085590
www.nobelbiocare.com



Tapered Internal
plus
Implantatsystem



make the switch

Platform-Switching
Design zur Vermehrung des Weichgewebenvolumens auf der Implantatanschulter

Laser-Lok®-Bereich
Unterstützt die Anlagerung von Weichgewebe und erhält den krestalen Knochen



Optimiertes Gewindedesign
Selbstschneidendes Buttress-Gewinde zur Erhöhung der Primärstabilität



Restaurative Leichtigkeit
Farbkodierung der konischen Innensechskantverbindung zur schnellen Identifikation und eindeutigen Komponentenabstimmung



*Clinical and histologic images are courtesy of Myron Nevins, DDS and Craig Misch, DDS.

**Fragen Sie nach
unseren aktuellen Angeboten!**

Nutzen Sie unsere Kontaktdaten zur Anforderung weiterführender Informationen.

BioHorizons GmbH
Bismarckallee 9
79098 Freiburg
Tel. +49 761 55 63 28-0
Fax +49 761 55 63 28-20
info.de@biohorizons.com
www.biohorizons.com

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

EINE STARKE BASIS FÜR HOHE FLEXIBILITÄT

DAS STRAUMANN® Variobase™ SEKUNDÄRTEIL

Das Straumann® Variobase™ Sekundärteil bietet Dentallabors die Flexibilität, individualisierte Sekundärteile mit ihrem bevorzugten Verfahren – Pressen, Giessen oder Fräsen im Labor – herzustellen. Zudem bietet das Straumann® Variobase™ Sekundärteil den Vorteil der originalen Straumann® Verbindung mit dem einzigartigen Straumann® Verbindungsmechanismus.



Bitte rufen Sie uns an unter **01 294 06 60**.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.straumann.at