

ORALCHIRURGIE JOURNAL



| Special

Optimale Knochenregeneration erreichen |
Möglichkeiten der Sedierung in der oralchirurgischen Praxis

| Marktübersicht

Implantologiemarkt

| Fachbeitrag

Präparodontalchirurgische OP-Planung

| Anwenderbericht

Gesamtrehabilitation nach partieller Entfernung von multiplen Odontomen

| Interview

Implantologiemarkt 2012 – Exklusivinterview

| Berufspolitik

BDO Nordrhein und Westfalen-Lippe Oralchirurgie Symposium

| Fortbildung

Erfolgreiche erste Gemeinschaftstagung von BDO und DGMKG





4. INTERNATIONALER

CAMLOG KONGRESS

3.–5. MAI 2012

LUZERN, SCHWEIZ



FEEL THE PULSE OF SCIENCE IN THE HEART OF SWITZERLAND

- »State of the art« der dentalen Implantologie
- International renommiertes wissenschaftliches Komitee, anerkannte Referenten
- Außergewöhnliche Workshops
- Luzern – weltbekannter Kongressort in einzigartiger Lage
- Fetzige alpine Party – »Let's rock the Alps!«
- Attraktive Partnerprogramme in Luzern und Umgebung
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

Prof. Dr. Jürgen Becker, Prof. Dr. Fernando Guerra, Prof. Dr. Frank Schwarz,
Prof. Dr. Thomas Taylor, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden,
Prof. Dr. Dr. Georg Watzek, Prof. Dr. Axel Zöllner



EDITORIAL



Angst beim Zahnarzt – ein Teufelskreis

Die Angst vor der Zahnbehandlung ist so alt wie die Zahnbehandlung selbst. Es sollte daher unsere tägliche Aufgabe sein, der Entstehung von Zahnbehandlungsängsten entgegenzuwirken und bestehende Ängste abzubauen. Durch die frühzeitige Gewöhnung an regelmäßige Routineuntersuchungen kann der „Schrecken vor dem Zahnarzt“ bereits im Kleinkindalter genommen und Ängste langfristig abgebaut werden.

Dennoch, so berichtet die Bundeszahnärztekammer in ihrer aktuellen Pressemitteilung, hat jeder Zehnte in der Bundesrepublik große Angst vor dem Zahnarztbesuch. Jeder Zweite berichtet in einer repräsentativen Umfrage des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) in Zusammenarbeit mit dem Institut für Demoskopie Allensbach, dass sie emotionale Anspannungen bei dem Gedanken an eine zahnmedizinische Behandlung hätten. Nur knapp die Hälfte habe etwas oder wenig Angst und ein gutes Drittel habe gar keine Angst vor dem Zahnarztbesuch.

Studien konnten zeigen, dass die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit starken Zahnbehandlungsängsten erheblich beeinträchtigt ist (u.a. Tönnis, John, Michaelis, 2007). Und so beginnt der Circulus vitiosus, dass die Angst vor der Zahnbehandlung eine frühzeitige Behandlungsmaßnahme erschwert, was dazu führt, dass es zu einer deutlichen Verschlechterung der Erkrankungsverläufe kommt, was wiederum die mundbezogene Lebensqualität weiter einschränkt. Dieser Teufelskreis sollte frühzeitig durchbrochen werden.

Andererseits darf man nicht aus dem Blick verlieren, dass nicht jeder Behandler seine Patienten zu den notwendigen Verhaltensänderungen führen kann, da er diese verhaltensformenden Techniken und die biopsychologischen Aspekte während seiner Ausbildung nicht in dem Ausmaß gelernt hat. Quast hat bereits 1996 gezeigt, dass die Behandlungen von Phobikern oder Ängstlichen auch bei 80 Prozent der Zahnärzte eine erhebliche Stressbelastung darstellen. Es sollten fächerübergreifende Behandlungsmöglichkeiten, wie die Psychotherapie oder die Hypnose verstärkt auch in den zahnärztlichen Praxen zum Einsatz kommen, bevor bei ärztlich attestierter (und nur bei psychotherapieresistenter) Phobie eine Behandlung in Vollnarkose in Betracht gezogen wird.

Zu Recht erlebt daher die dentale Sedierung mittels Lachgas eine Renaissance, wobei vor allem in den angloamerikanischen Ländern diese Technik einen festen Stellenwert besonders in der Kinderzahnheilkunde besitzt und sich hervorragend auch zur Anxiolyse bei Erwachsenen eignet.

Es bleibt zu hoffen, dass die Prävalenz der „Zahnarztangst“ in Deutschland nicht weiter ansteigt und wir es lernen, die emotionale Anspannung der (Angst-)patienten – und unsere eigene – bei der Behandlung zu reduzieren.

Viel Spaß beim Lesen der ersten Ausgabe im neuen Jahr wünscht Ihnen



Torsten W. Remmerbach

NSK



Surgic Pro

Die erste Wahl für Profis

Leistung, Sicherheit & Präzision. Keine Kompromisse.

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

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

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



Neues zerlegbares Winkelstück X-DSG20L (20:1 Untersetzung)

Mit einer einzigen Drehung wird das X-DSG20 zerlegt und kann anschließend von innen gereinigt werden.

- | | | |
|-------------------|--------------------------------|------------|
| Licht | MODELL: X-DSG20L
REF: C1068 | € 1.045,-* |
| Ohne Licht | MODELL: X-DSG20
REF: C1067 | € 849,-* |

- | | | |
|-------------------|---|------------|
| Licht | MODELL: Surgic Pro+D (USB Data),
inkl. zerlegbarem Winkelstück X-DSG20L
REF: Y1002096 | € 4.655,-* |
| Licht | MODELL: Surgic Pro optic
inkl. Winkelstück X-SG20L (nicht zerlegbar)
REF: Y1001933 | € 4.200,-* |
| Ohne Licht | MODELL: Surgic Pro non-optic
inkl. Winkelstück SG20 (nicht zerlegbar)
REF: Y1001934 | € 3.200,-* |

*Alle Preise zzgl. MwSt.

NSK Europe GmbH

TEL: +49 (0) 61 96/77 606-0 FAX: +49 (0) 61 96/77 606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de



Powerful Partners®

INHALT

Editorial

- 3 **Angst beim Zahnarzt – ein Teufelskreis**
Torsten W. Remmerbach

Special

- 6 **Optimale Knochenregeneration erreichen**
Priv.-Doz. Dr. Dr. Sebastian Sauerbier
- 10 **Möglichkeiten der Sedierung in der oralchirurgischen Praxis**
Dr. med. dent. Knut Breitung, Univ.-Prof. Dr. med. dent. Torsten W. Remmerbach

Marktübersicht

- 14 **Trends- und Herausforderung 2012**
Jürgen Isbaner
- 15 **Anbieter und Produkte Implantologiemarkt**

Fachbeitrag

- 20 **Präparodontalchirurgische OP-Planung**
Dr. Daniel Pagel, M.Sc., Dr. Dr. Peter Ehrl, Kay Pinkert, M.Sc.

Anwenderbericht

- 24 **Gesamtrehabilitation nach partieller Entfernung von multiplen Odontomen**
Wei-Tsao Lu, Pei-Bang Liao, Dean-Kuo Liu, Wen-Shiun Tchaou, Demeral David Liu, May-Show Chen

Interview

- 34 **Implantologiemarkt 2012 – Exklusivinterview**
Jürgen Isbaner, Dr. Torsten Hartmann

Berufspolitik

- 42 **Neues vom BDO-Landesverband Baden-Württemberg**
Dr. Georg Bach
- 44 **BDO Nordrhein und Westfalen-Lippe Oralchirurgie Symposium**
Dr. Mathias Sommer, Dr. Petra Glaßer

Fortbildung

- 46 **Erfolgreiche erste Gemeinschaftstagung von BDO und DGMKG**
Dr. Maria-Theresia Peters
- 48 **Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2012**

Herstellerinformationen

News

Tipp

Kongresse, Impressum

Der Goldstandard für allogene Materialien

- | Transplantate
- | Kortikal-Span
- | Knochenmatrix

1

Osteograft®
allogene transplantate

Allogene Transplantate für das Hart- und Weich-Gewebemanagement

- | ermöglicht neues Knochenwachstum via Osteoinduktion und Osteokonduktion
- | OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen



2

CortiFlex®
flexibler Kortikal-Span

- formbar/biegsam und lange Standzeit für:**
Schalentechnik | Auflagerungsplastik | vertikale und horizontale Knochenaugmentation | Parodontalthérapien | exponierte Implantate



3

Demineralisierte Knochenmatrix (DBM)



ARGON DENTAL
Mainzer Str. 346 | 55411 Bingen | Deutschland
Fon: 06721 3096-0 | Fax: 06721 3096-29
info@osteograft.de | www.osteograft.de

Fax: 06721 3096-29

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial zu.

E-Mail

Stempel

Datum/Unterschrift

Optimale Knochenregeneration erreichen

Ein gravierendes Problem der Implantologie ist, wenn Knochenverlust zu beklagen ist. Zur Regeneration können konzentriertes Knochenmark oder bovines Knochenersatzmaterial verwendet werden.

Priv.-Doz. Dr. Dr. Sebastian Sauerbier/Freiburg im Breisgau

■ Nicht nur Trauma und Tumorerkrankungen können zu einem Defizit an Knochensubstanz führen, sondern auch der Verlust von Zähnen führt zu einer beschleunigten Resorption des Alveolarkammes. Dies bedeutet ein geringeres Angebot an vertikalem und horizontalem Knochen für eine Implantation. Tumorerkrankungen und Zahnlosigkeit sind Probleme, die sich in naher Zukunft mit der zunehmenden „Veralterung“ der Gesellschaft verstärken werden. Um Knochendefekte zu rekonstruieren, gilt noch heute als Material der Wahl der autologe Knochen vom Beckenkamm.¹⁻⁵

Vielen Vorteilen, besonders fehlende Immunreaktionen, stehen eine ganze Anzahl an Nachteilen gegenüber: begrenzte Menge des für die Augmentation benötigten Materials, der unverzichtbare zusätzliche chirurgische Eingriff mit der damit verbundenen Narkose und Morbidität der Spenderregion.⁶⁻⁸ Als regenerative Medizin bezeichnet man Verfahren, mit denen man die Nachteile der autologen Transplantatentnahme minimieren oder umgehen möchte. Die regenerative Medizin hat in den vergangenen zehn Jahren große Fortschritte gemacht. In der Zeit zwischen 1995 und 2002 wurde fast ausschließlich Grundlagenforschung betrieben. Dieser Zeitraum wird von Chris Mason, einem britischen Stammzellforscher, als das Zeitalter der regenerativen Medizin 1.0 beschrieben.⁹ Die Bezeichnung 1.0 ist der Nomenklatur von Computerprogrammen entliehen, die sich in ständigem Wandel befinden. In den Jahren 2002 bis 2006 erfolgte der Übergang von der Grundlagenforschung in die Praxis. Erste Kon-

zepte wurden einer klinischen Prüfung unterzogen.¹⁰ In dieser Euphorie wurden etliche Unternehmen gegründet und an der Börse notiert. Die Ergebnisse waren durchwachsen: Neben Schwierigkeiten bei der Integration und Ernährung großvolumiger, gezüchteter Transplantate stellte der hohe logistische und finanzielle Aufwand ein erhebliches Problem für die junge Branche der Biotechnologieunternehmen dar. Strenge gesetzliche Auflagen, engmaschige Qualitätskontrollen, hohe Fixkosten durch Personal und Material waren Gründe für Insolvenzen. Chris Mason nennt die Zeit ab dem Jahr 2006 das Zeitalter der regenerativen Medizin 2.0, weil sich seitdem klare wirtschaftliche Perspektiven abzeichneten.¹¹ Die Industrie fasst wieder Fuß und investiert erneut in die klinische Anwendung von Technologien, die in der Grundlagenforschung entstanden sind. Neue Biomaterialien und Zelltypen wurden getestet und die Verfahren kostengünstiger und praktikabler gestaltet.

Studienübersicht

In der vorliegenden Übersicht werden In-vivo-Arbeiten vorgestellt, in denen überprüft wurde, ob eine Kombination von bovinem Biomaterial (Abkürzung: BBM, Bio-Oss, Geistlich, Wolhusen, CH) mit mesenchymalen Stammzellen aus dem Knochenmark (MSCs) ein im wie schon genannten Sinne praktikables Ersatzverfahren ist. Mesenchymale Stammzellen sind im Rahmen der desmalen Osteogenese an der Knochenneubildung beteiligt. Dabei erfolgt die Knochenneubildung ohne knorpelige Vorstufe direkt aus Stammzellen des embryonalen Bindegewebes (Mesenchym). Im Gegensatz zu Osteoblasten sind mesenchymale Stammzellen (MSCs) weniger anfällig gegenüber niedrigen Sauerstoffpartialdrücken.¹² Wie bei der Frakturheilung wandern Stammzellen oder Progenitorzellen aus dem umgebenden vitalen Knochen zu den nicht vitalen Knochen- transplantaten. Dort lassen sie sich nieder, proliferieren, differenzieren in Osteoblasten und bilden neues Knochengewebe. Die zellulären Elemente enthalten Wachstumsfaktoren, die eine starke osteogenetische Potenz besitzen.¹³ Osteogenetische Potenz bedeutet, dass die Faktoren Osteoblasten zur Bildung von neuem Knochen stimulieren können. Wachstumsfaktoren sind auch in der Knochenmatrix enthalten und werden durch Osteoklasten im Rahmen der Ab- und Umbauvorgänge freigelegt. Die Kombination aus einem osteokonduktiven Biomaterial mit Progenitorzellen aus dem Knochenmark kann die lokale Konzentration an Osteoprogenitorzellen verbessern, die in der Lage sind, in Osteoblasten zu differenzieren.¹⁴

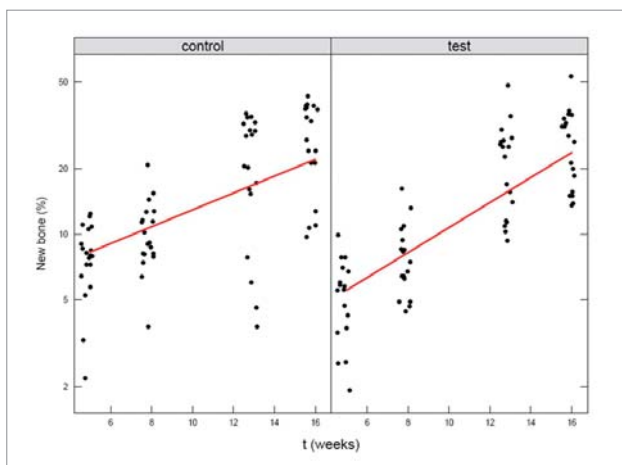
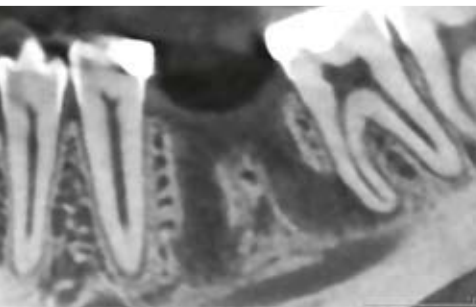


Abb. 1: Knochenneubildung pro Zeit im Augmentat. Die vertikale Achse ist logarithmisch skaliert. Sechs Datenpunkte wurden von jedem Sinus „gejittert“, d.h. etwas versetzt, dargestellt, damit überlappende Werte besser erkannt werden. Die Linie zeigt die in der Mixed-Model-Analyse gefundene Steigung, die auf der Testseite 49% (95%-Konfidenzintervall: 6% bis 84%) schneller als auf der Kontrollseite war ($p = 0,027$).



B-523-V010 RTS-BIEGERTEM.DE



Und wann ist Vernissage in Ihrer Praxis?

Digitale Bildqualität neu definiert: mit dem Release 2 für die ORTHOPHOS XG Familie erreichen Sie ein neues Niveau der Bildqualität bei Panorama-, Ceph- und 3D-Aufnahmen. Das Paket enthält Software zur Metallartefaktreduktion (MARS) und ermöglicht Ihnen, HD-Bilder zu erstellen. Auch im 2D-Bereich profitieren Sie jetzt von rauscharmen und kontrastreichen Bildern – für schnellere und sicherere Diagnosen. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**

www.sirona.de

The Dental Company

sirona.

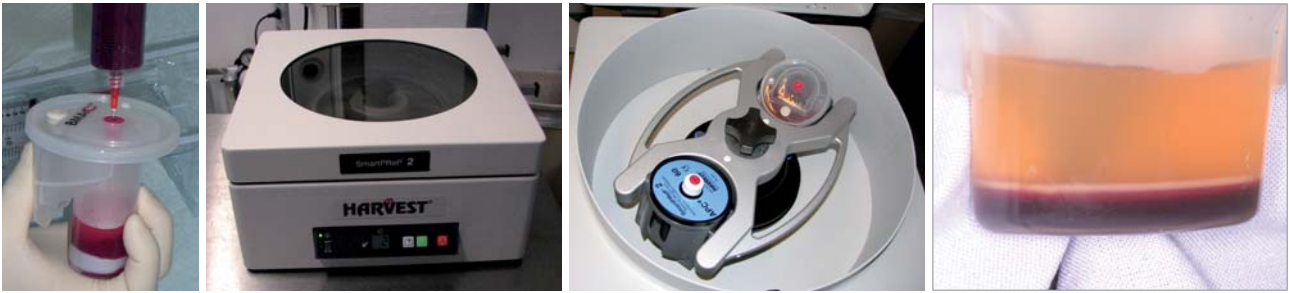


Abb. 2: Knochenmarkspirat in der großen Kammer. – **Abb. 3:** Das Aufbereitungsgerät. – **Abb. 4:** Zentrifugationsgefäß und Thrombinzylinder im blauen Gegengewicht. – **Abb. 5:** In der weißen Zwischenschicht, die sich nach der Zentrifugation in der kleinen Kammer des Aufbereitungsbehälters zeigt, befinden sich die MSCs und Thrombozyten.

Wissenschaftliche Vergleiche

In der präklinischen Phase des Projektes wurde bei Schafen der Oberkiefer mit der Sinuslifttechnik augmentiert. Dabei wurde die Kombination vom BBM und MSCs in „Cross-Over“-Studien einmal mit autologer Beckenspongiosa (AB) und einmal mit BBM alleine verglichen. Die BBM-MSC-Kombination war der AB mit einer besseren Volumenstabilität bei vergleichbarer Knochenneubildung überlegen.¹⁵ Eine dem autologen Knochen-Transplantat vergleichbare Knochenneubildung ist bei der Verwendung von Biomaterial alleine nicht zu erwarten.¹⁶ Übereinstimmend mit den hier vorgelegten Ergebnissen fanden Jaquiéry et al. Hinweise auf osteoinduktive Eigenschaften von BBM und MSCs, als die Konstrukte subkutan in Mäuse implementiert wurden.¹⁷ Im Vergleich zu BBM alleine konnte bei der BBM-MSC-Kombination 49% mehr Knochenneubildung in der gleichen Zeitspanne beobachtet werden (Abb. 1).¹⁸ Auch bei einer Studie mit Minischweinen fanden Pieri et al. bei den Fluorhydroxyapatit-Gerüsten mit MSCs nach drei Monaten 24% mehr neu gebildeten Knochen und 17% mehr Knochen-Implantat-Kontakt als bei jenen Gerüsten, die ohne MSCs getestet wurden.¹⁹ Im Tierversuch und bei der humanen Pilotstudie wurde das sogenannte FICOLL-Verfahren, ein chemischer Dichtegradient, zur Anreicherung der Zellen verwendet. Der Nachteil dieser Methode ist die Abhängigkeit des Verfahrens von einem Zelllabor. Dieser Umstand bedeutet für eine breite klinische Anwendung hohe logistische und rechtliche Hürden. Daher wurde nach einer „Chairside“-Methode gesucht, die direkt im Operationssaal angewendet werden kann. Die Konzen-

trierung von Knochenmarkspirat mit dem BMAC-Verfahren (Bone Marrow Aspirate Concentrate, Harvest Technologies Corporation, Plymouth, MA, USA) hat sich dabei als praktikabel erwiesen (Abb. 2–5).²⁰ Die BMAC-BBM-Kombination war der FICOLL-Methode gleichwertig bei der Knochenneubildung im augmentierten humanen Sinus.²¹ Im konzentrierten Knochenmarkspirat (BMAC, Bone Marrow Aspirat Concentrat) liegen auch Thrombozyten vor. Diese enthalten Wachstumsfaktoren wie VEGF (Vasoendothelialer Wachstumsfaktor) und PDGF (Plateletderived Wachstumsfaktor).¹⁹ Die Thrombozyten setzen diese Faktoren besonders beim Koagulationsprozess frei. Daher ist bei der Anwendung von BMAC auf eine gute Gerinnung zu achten, die durch Zugabe von Thrombin erreicht werden kann. Das Thrombin kann, wie hier in der klinischen Anwendung geschehen, als autologes Material aus venösem Blut hergestellt werden. Dieser Vorgang kann zeitgleich mit dem Konzentrierungsprozess des Knochenmarkes erfolgen, sodass die OP-Zeit nicht verlängert wird. Das Koagel stabilisiert zusätzlich das Biomaterial und verleiht ihm eine anwenderfreundliche Konsistenz. In den vorliegenden Tierversuchen und in der FICOLL-Gruppe der Pilotstudie wurde die Thrombinkomponente des Fibrinklebers Tissue Col (Baxter, Heidelberg) zur Fixierung der Zellen auf dem Biomaterial verwendet. Die kommerzielle Thrombinkomponente führt zu einer festeren Konsistenz des Zellkonzentrat-Biomaterial-Gemisches als bei der Verwendung von autologem Thrombin, das mit dem Thrombin-Kit aus dem BMAC-Set (Harvest Technologies Corporation, Plymouth, MA, USA) gewonnen wurde. Durch die feste Konsistenz, welche die Tissue Col-Thrombinkomponente

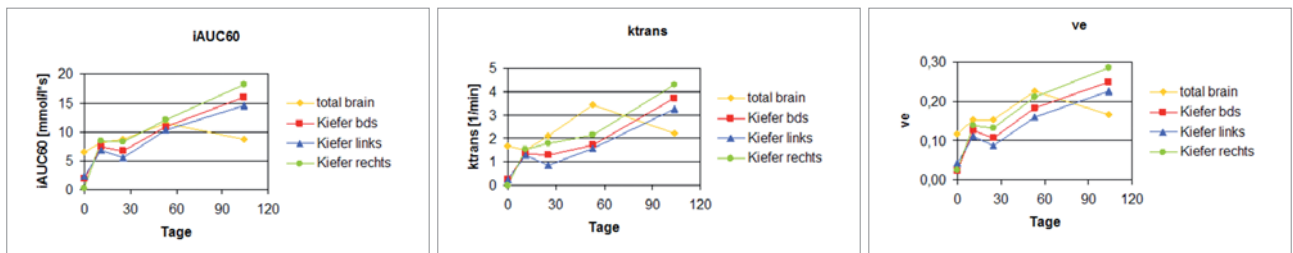


Abb. 6: „Initial Area under Curve“ nach sechzig Sekunden steht für den Grad der Vaskularisation im Transplantat. Die Gefäßbildung nimmt in beiden Kieferhöhlen kontinuierlich zu. „Total Brain“ steht für die Werte im gesamten Kopfbereich. Das Abflachen der Kurve bedeutet, dass dort im Gegensatz zu dem augmentierten Bereich die Vaskularisation gleichbleibt. – **Abb. 7:** „ktrans“ zu „ktrans“ ist eine komplexe mathematische Funktion von Blutfluss, Gefäßoberfläche und -permeabilität. Die Werte steigen in dem Maß, in dem neue, unreife Gefäße gebildet werden. Das Ansteigen und Abflachen der Werte im Bereich des gesamten Kopfes (total brain) sind mit der postoperativen Umorganisation der Weichgewebe zu vereinbaren. – **Abb. 8:** „ve“ stellt das Kontrastmittelvolumen im extrazellulären und extravasalen Raum dar. Das Ansteigen der Kurven deutet auf eine verbesserte Blutversorgung im eingebrachten Biomaterial hin.

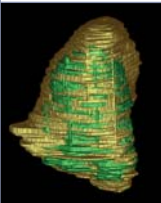
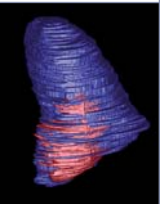
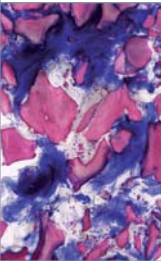
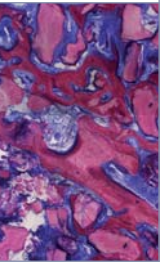
Volumen	Links	Rechts
Gelb – Linker Sinus Blau – Rechter Sinus Grün – Linkes Transplantat Rot – Rechtes Transplantat		
Sinus Volumen (ml)	13,7	11,4
Augmentat Volumen (ml)	5,5	2,8
Histologie	Links	Rechts
Dunkel Magenta – Neuer Knochen Hell Magenta – Biomaterial Blau – Markraum Paraosanlin – Azur II-Färbung		
Neuer Knochen (%)	11,3	13
Biomaterial (%)	25,5	32,9
Markraum (%)	63,2	54,1

Tabelle 1

verursachte, konnten die Biomaterialpartikel in der FICOLL-Gruppe nicht so dicht gepackt werden wie in der BMAC-Gruppe. Dies zeigt sich auch in der histomorphometrischen Auswertung.²¹

Hier wurde in der BMAC-Gruppe signifikant ($p = 0,019$) 12,2 % (90 %-Konfidenzintervall: 4,32 % bis 20 %) mehr Biomaterial und signifikant ($p = 0,01$) 17,4 % (90 %-Konfidenzintervall: -27,2 % bis -7,48 %) weniger Bindegewebsraum als in der FICOLL-Gruppe bei ähnlicher Knochenneubildung gefunden. Diese ist ebenfalls vergleichbar mit der Knochenneubildung, die in den Tierversuchen mit der FICOLL-Methode erreicht wurde.^{15,18} Ein aus neu gebildetem Knochen und Biomaterial zusammengesetzter höherer Hartgewebsanteil in der BMAC-Gruppe bedeutet, dass unter Anwendung der autologen Thrombinkomponente ein kompakterer Knochenaufbau erzielt werden kann.

In einer randomisierten, kontrollierten Studie im „Cross-Over-Design“ wurde bei zwölf Patienten/-innen eine beidseitige Sinusbodenaugmentation durchgeführt.²² Auf der einen Seite wurde BMAC-BBM und auf der anderen Seite AB-BBM verwendet. Dabei zeigte sich nach 3,8 ($\pm 0,2$) Monaten auf der BMAC-BBM-Seite mit 17,7 % ($\pm 7,3$ %) signifikant ($p = 0,01$) mehr neuer Knochen als auf der AB-BBM-Seite (12,2 % $\pm 6,6$ %). In einer weiteren partiellen Cross-Over-Studie an 45 stark atrophierten Sinus wurde auf der BMAC-BBM-Seite mit 12,6 % ($\pm 1,7$ %) eine vergleichbare Knochenneubildung wie auf der AB-BBM-Seite (14,3 % $\pm 1,8$ %) gefunden. Auf der BMAC-BBM-Seite wurde ein signifikant ($p < 0,0001$) höherer Biomaterialanteil gefunden.²⁵ Wie im vorangegangenen Tierversuch war die Volumenpersistenz auf BMAC-BBM-Seite signifi-

kant besser ($p = 0,02$). In einer Fallstudie bei einer Patientin mit kompromittierter Knochenheilung wurde BMAC dem autologen Knochen zugesetzt, um das Regenerationspotenzial bei der Unterkieferrekonstruktion positiv zu beeinflussen.²³ In der Onkologie wird das dynamische kontrastmittelverstärkte MRT (DCE-MRI) zum Monitoring der Tumorangiogenese in der Therapieüberwachung eingesetzt. Es konnte an einer Patientin mit dem DCE-MRI repetitiv und noninvasiv die Integration von Biomaterialien im Verlauf der Zeit beurteilt werden, d.h. 11, 25, 53 und 104 Tage nach dem Sinuslift.²⁴ Es war möglich, die Daten für jede Oberkieferseite und jeden Zeitpunkt getrennt zu bestimmen. Bei der Insertion dentaler Implantate drei Monate nach der Augmentation wurden Biopsien entnommen, die histomorphometrisch ausgewertet wurden. Hohe DCE-Parameter für Vaskularisation des Augmentates gingen mit einer hohen Knochenneubildung in den Biopsien einher (Abb. 6–8 und Tab. 1).

Schlussfolgerung

Die Punktion des Knochenmarkes ist im Rahmen von kieferchirurgischen Operationen durchführbar. Die Aspiration von Knochenmark ist eine einfache Methode zur Gewinnung von mononukleären Zellen, darunter auch mesenchymalen Stammzellen. Diese können mit dem BMAC-Verfahren einfach und ohne Zelllabor „chairside“, das bedeutet im OP, fünffach konzentriert werden. Autologes Thrombin kann ebenfalls „chairside“ aus venösem Blut aufbereitet werden. Das mit mesenchymalen Stammzellen vitalisierte Biomaterial kann vom Operateur in gewohnter Weise, d.h. wie autologer Knochen, im Sinuslift verarbeitet werden. Die Knochenneubildung ist bei der Verwendung von konzentriertem Knochenmark in Kombination mit Biomaterial vergleichbar mit der in Transplantaten aus autologem Knochen und Biomaterial. Sie ist schneller als bei der Verwendung von Biomaterial alleine. Da beim BMAC-Verfahren kein autologer Knochen verwendet wird, findet im Augmentat auch keine Resorption statt, was zu einer besseren Volumensstabilität führt. Stammzellen aus konzentriertem Knochenmark können auch für die rekonstruktive Chirurgie eingesetzt werden. Für eine Ausweitung der Indikation sind weitere Studien notwendig. Das mit dynamischen Kontrastmittel verstärkte MRT (DCR-MRI) ist zur klinischen, repetitiven Untersuchung von Biomaterialien im Patienten geeignet. ■

Alle Abbildungen: Dr. Dr. Sauerbier

■ KONTAKT

Priv.-Doz. Dr. Dr. Sebastian Sauerbier

Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetter Str. 55, 79106 Freiburg im Breisgau
E-Mail: sebastian.sauerbier@uniklinikfreiburg.de
Web: www.uniklinik-freiburg.de



Möglichkeiten der Sedierung in der oralchirurgischen Praxis

„Die ganze Welt ist voll armer Teufel, denen mehr oder weniger angst ist.“ (Johann Wolfgang von Goethe) Die Angst vor dem Zahnarzt begegnet uns täglich und ist besonders bei chirurgischen Eingriffen nicht selten vorhanden. Wir arbeiten schließlich in einem für den Patienten äußerst sensiblen Bereich, der unter anderem für sein Aussehen, die Sprache und Mimik verantwortlich ist.

Dr. med. dent. Knut Breitung/Plauen, Univ.-Prof. Dr. med. dent. Torsten W. Remmerbach/Leipzig

■ Laut einer Studie der Techniker Krankenkasse geben knapp 40 Prozent der Patienten an, beim Zahnarzt Angst zu verspüren: 17 Prozent bei jedem Zahnarztbesuch und 20 Prozent nur bei großen Eingriffen (nach Techniker Krankenkasse/Meinungspuls Zähne 2009). Dennoch muss man zwischen einer sogenannten Zahnbehandlungsangst und der Zahnbehandlungsphobie unterscheiden (Jöhren und Sartoty 2002). Die Zahnbehandlungsangst stellt sich demnach als nicht krankhafte Reaktion im Zusammenhang mit einer Zahnbehandlung dar. Sie kann als physiologischer Schutzmechanismus angesehen werden. Die Zahnbehandlungsphobie ist als echte Angsterkrankung (ICD 10, F40.2) anerkannt und betrifft ca. 5 Prozent unserer Patienten. Sie ist oft durch eine geringe Schmerzschwelle mit erhöhten Schmerzpegeln des Patienten, Analgetikaabusus und unregelmäßige Zahnarztbesuche gekennzeichnet. Diese Patienten sind meist schwerlich geeignet für eine alleinige Anwendung der im Folgenden dargestellten Sedierungstechniken. Ein Patient mit erhöhter Zahnbehandlungsangst kann bei negativen Erfahrungen eine Angsterkrankung entwickeln. Hierin besteht eine Nutzungsmöglichkeit der dentalen Sedierung zur Vermeidung solcher Entwicklungen. Weitere Indikationen liegen im Bereich von zeitlich ausgedehnten Behandlungen, Stressminderung bei multimorbiden Patienten bzw. der Reduktion der Lokalanästhetikadosis. Dabei sind die verschiedenen Methoden zur Sedierung unterschiedlich geeignet.

In der Therapie der Angst unterscheidet man grundsätzlich die nichtmedikamentösen von den medikamentösen Therapieformen. Den langfristigen Erfolg haben nichtmedikamentöse Therapieansätze, wie Verhaltens- und Entspannungstechniken (Progressive Muskelentspannung, autogenes Training), Hypnose und im Besonderen die Patientenführung. Letztere ist ausgesprochen zielführend und auch bei der dentalen Sedierung eine *Conditio sine qua non*.

Minimale, moderate und tiefe Sedierung

Die medikamentösen Therapien lassen sich nach den unterschiedlichen Stadien der Bewusstseinsveränderung einteilen.

Die minimale Sedierung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Patient normal ansprechbar ist. Die Kreislauf-funktionen und Atemwege werden nicht beeinflusst.

Dieser Zustand lässt sich durch eine Lachgassedierung hervorrufen. Eine moderate Sedierung kann mittels oraler Gabe von Benzodiazepinen erreicht werden. Der Patient sollte auf Ansprache erweckbar sein und Antwort geben. Die Atemwege müssen nicht gesichert werden und die Kreislauffunktionen sind nicht beeinträchtigt. Die tiefe Sedierung wird durch intravenöse Gabe von Benzodiazepinen realisiert. Der Patient reagiert auf Schmerzreize und ist schwer ansprechbar. Übergänge zur Allgemeinanästhesie sind fließend möglich. Diese ist gekennzeichnet durch völlige Bewusstlosigkeit. Spontanatmung und Schutzreflexe sind aufgehoben. Die Kreislauffunktionen können eingeschränkt sein (American Society of Anesthesiologists 2004). Gerade für die Allgemeinanästhesie konnte gezeigt werden, dass sie nicht zum Abbau von Ängsten geeignet ist. So fanden Hakenberget al. schon 1993 lediglich einen Langzeiteffekt bei einem Drittel der Patienten, die in Allgemeinanästhesie behandelt wurden, gegenüber 92 Prozent mit einer Verhaltenstherapie bzw. 63 Prozent mit einer oralen Prämedikation. Es ist außerdem zu beachten, dass die Übergänge zwischen den einzelnen Stadien fließend und individuell verschieden sind. Für den Zahnarzt oder Oralchirurg gilt hierbei der Grundsatz, dass er immer die Komplikationen der nächst tieferen Ebene beherrschen muss. Dies bedeutet bei einer tiefen intravenösen Sedierung des Patienten auch mit der Bewusstlosigkeit und der Aufhebung der Schutzreflexe

absolute Kontraindikation	relative Kontraindikation
ausgeprägte Gesichtsdeformitäten, Verlegung der nasalen Atemwege	geistige Behinderung
Zahnarztphobie	Kinder unter 6 Jahren
schwerwiegende psychiatrische Erkrankungen	Klaustrophobie
Schwangerschaft 1. Trimenon	Atemwegsinfektion
chronisch obstruktive Lungenerkrank. (COPD)	
Drogenabusus	
Pneumothorax, Ileus, Otitis media, Mastoiditis	
Zustand nach vitreotinaler Operation mit intraokularer Gastamponade	

Tab. 1: Kontraindikation Lachgassedierung.

des Patienten umgehen zu können (American Society of Anesthesiologists 2004). Die Allgemeinanästhesie bleibt dem Facharzt für Anästhesie vorbehalten, da eine Durchführung und Überwachung des Patienten durch den Behandler während des operativen Eingriffs nicht mehr möglich ist. Die Vorteile der Sedierung liegen in der einfachen Durchführbarkeit, dem geringen apparativen Aufwand, der schnellen Verfügbarkeit und dem hohen Sicherheitsprofil. Die Mitarbeit des Patienten ist zwar nötig, kann aber in vielen Fällen auch von großem Vorteil für den Behandler sein.

Orale und intravenöse Sedierung

Häufig werden in der zahnärztlichen Praxis Benzodiazepin-Präparate als orale und intravenöse Sedativa eingesetzt. Am weitesten verbreitet ist die Anwendung des Midazolam (Dormicum®), das durch die kurzfristige Gabe vor einer Operation und der relativ kurzen Halbwertszeit im Vergleich zu anderen Präparaten gekennzeichnet ist. Die parenterale Gabe hat die Vorteile einer guten Steuerbarkeit, niedrigerer Dosierung und des besseren Komplikationsmanagements durch Vorliegen eines venösen Zuganges. Gebräuchliche Dosierungen sind peroral 2,5–10 mg 60 Minuten vor dem Eingriff bzw. i.v. 2,5–7,5 mg. Eine gefürchtete Komplikation bei der Anwendung von Midazolam ist eine Hypoxie durch Atemdepression. Daher ist bei Anwendung von Midazolam stets das Antidot Flumazenil (Annexate®) bereitzuhalten. Es ist jedoch zu beachten, dass die Halbwertszeit dieses Antidots im Vergleich zum Midazolam kürzer ist und eine Resedierung einsetzen kann. Daher wird eine Überwachung des Patienten für ein bis zwei Stunden angeraten (Shannon 1997). Hier werden auch die Nachteile der oralen bzw. intravenösen Sedierung offenbar. Durch die lang anhaltende Wirkung der Benzodiazepine muss generell eine Überwachung des Patienten in der Praxis und zu Hause gewährleistet sein. Gerade bei der oralen Sedierung sind eine bedarfsgerechte Anpassung des Präparates und Überdosierungen durch den Patienten möglich.

Lachgassedierung – Historischer Stellenwert

In den letzten Jahren kam es zu einer (Wieder-)Einführung der Lachgassedierung in Deutschland. Im Jahre 1844 erstmals von dem Zahnarzt Horace Wells angewandt, ist sie vor allem in Skandinavien und den USA verbreitet. Hier wenden 56 Prozent der Allgemeinzahnärzte und 85 Prozent der MKG-Chirurgen dieses Verfahren an (Mathers 2011). Den historischen Stellenwert des Lachgases beschrieb Morris S. Clark wie folgt: „Lachgas war die erste Substanz, die angewandt wurde, um den magischen Zustand zu erreichen, der es dem Chirurgen ermöglicht, einen chirurgischen Eingriff erfolgreich, ohne den für den Patienten gefürchteten Schmerz durchzuführen.“ (Malamed, 2010) In der Allgemeinanästhesie wurde es schnell durch andere Präparate verdrängt, da eine vollständige Aufhebung des Bewusstseins und der Schmerzwahrnehmung nicht möglich sind. Dennoch findet es weiterhin Anwendung in der Kombinationsnarkose zur Dosisreduktion neuerer Anästhetika oder als Sedativum in der Notfallmedizin (O’Sullivan und Bengler 2003).

Lachgassedierung – Indikationen und Kontraindikationen

Während der Lachgassedierung wird ein Distickstoffmonoxid-Sauerstoff-Gemisch inhaliert, das maximal 70 Prozent Lachgas enthält. Die Aufnahme und Abgabe des Gases erfolgt unverändert über die Alveolen (Lüllmann und Mohr 2001). Die Vorteile der Lachgassedierung sind ihre sichere Anwendung, praktische Durchführbarkeit, schmerzlose Behandlung, keine Latenzzeit, individuelle Titrierbarkeit, verminderter Würgereiz sowie die häufige Anwendbarkeit bei Vorerkrankungen. Als Nachteil kann man die initial höheren Anschaffungs-

K.S.I. II

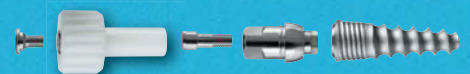
die innovative Ergänzung



All inclusive

- Abdeckschraube
- Einbringhilfe
- Zentralschraube
- Vormontierter Pfosten mit multifunktionaler Anwendung

als Einbringpfosten
als Abdruckpfosten
als Provisorium
als definitiver Pfosten



K.S.I. Bauer-Schraube GmbH

Eleonorenring 14

D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912

Fax 06032/4507

www.bauer-implantate.de

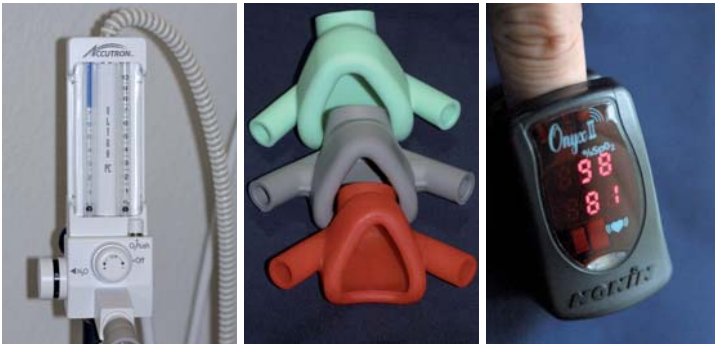


Abb. 1: Flowmeter. – Abb. 2: Nasenmasken. – Abb. 3: Pulsoxymeter.

der Herzfrequenz und Herzschlagnormalisierung und damit zu einem erniedrigten Sauerstoffverbrauch am Herzen. Zusätzlich erhält der Patient im Minimum 25 Prozent, im Regelfall 50 Prozent mehr Sauerstoff als durch die Raumluft. Die Verwendung von Distickstoffmonoxid kann daher als beste Methode zur Sedierung von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen angesehen werden (Malamed 2010).

Fazit aus der eigenen Praxis

kosten, die geringere Sedierungstiefe gegenüber den anderen Verfahren und die geforderte Mitarbeit des Patienten ansehen. Letzteres lässt sich aber in der Regel durch eine gute Aufklärung und Patientenführung ausgleichen. Eine Reihe von Kontraindikationen müssen dennoch bei der Anwendung von Lachgas beachtet werden (Tabelle 1). Besonderes Augenmerk gilt hier Patienten mit vorangegangener Operation am Glaskörper oder der Netzhaut des Auges. Das Distickstoffmonoxid besitzt einen höheren Blut-Gas-Verteilungskoeffizienten als Stickstoff. Daher strömt es in präformierte Hohlräume schnell ein. Dies kann bei einer Netzhauttamponade mit intraokularem Gas zur Ausdehnung der Tamponade und Schädigung des Sehnervs bis zur Erblindung führen (Silvanus et al. 2008). Den Kontraindikationen gegenüber steht aber die große Anwendungsbreite gerade bei Patienten mit Allgemeinerkrankungen. Lachgas wird durch die Lunge aufgenommen, fast vollständig wieder über diese abgegeben und hat daher geringen Einfluss auf andere Organsysteme, wie Herz, Leber oder Niere. In vielen Fällen wirkt sich die Stressreduktion durch die Sedierung positiv auf den Allgemeinzustand des Patienten aus. So führt die Gabe des Lachgas-Sauerstoff-Gemisches bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen zu einer Verminderung

In unserer Praxis konnten wir eine hohe patientenseitige Akzeptanz für diese Technik feststellen. Der apparative Aufwand ist sehr gering und ermöglicht eine Durchführung im Operationsraum als auch am Behandlungsstuhl. Die Flowmeter (Abb. 1 und 2) sind herstellereitig so eingestellt, dass eine Unterversorgung mit Sauerstoff nicht mehr möglich ist. Zur Überwachung wird ein Pulsoxymeter (Abb. 3) als ausreichend angegeben. Der Ablauf einer Patientenbehandlung mit Lachgassedierung geschieht wie folgt:

1. Erhebung von Anamnese/Befund/Diagnose
2. Aufklärung/schriftliches Einverständnis
3. ggf. Voruntersuchung durch Hausarzt/Facharzt
4. Lagerung des Patienten
5. Anlegen von Nasenmaske und Pulsoxymeter
6. Titration des Lachgas-Sauerstoff-Gemisches bis zur gewünschten Sedierungstiefe
7. Lokalanästhesie
8. Durchführung des Eingriffs
9. 100 % Sauerstoffgabe für mindestens 3 Minuten bzw. bis der Patient sich wieder vollständig normal fühlt
10. postoperative Aufklärung des Patienten, Entlassung

Die Gabe von reinem Sauerstoff am Ende der Behandlung darf niemals unterlassen werden. Hier droht eine mögliche Hypoxie durch die rasche Abgabe des Lachgases und Verdrängung des Sauerstoffes in den Alveolen während der Ausleitungsphase.

Die beschriebenen Verfahren zur zahnärztlichen Sedierung sind in Tabelle 2 noch einmal gegenübergestellt. Aufgrund der schnellen Verfügbarkeit, der geringen postoperativen Überwachungszeit des Patienten und der in vielen Fällen ausreichende Wirtktiefe, lässt sich die Lachgassedierung gut in den Praxisablauf integrieren und stellt eine Alternative zu den verbreiteten Techniken dar. ■

	orale Sedativa	i.v. Sedativa	Lachgas
Wirkungsbeginn nach Applikation	30 Min.	1–2 Min.	2–3 Min.
Höhepunkt der Wirkung	60 Min.	1–20 Min.	3–5 Min.
Sedationstiefe	kann schlecht geändert werden	Erhöhung mögl., niedriges Level schlecht erreichbar.	in beide Richtungen leicht änderbar
Sedationsdauer	fest, 2–3 Std.	fest, 45 Min.	variabel
Erholungszeit	2–3 Std. aber nicht vollständig	2–3 Std. aber nicht vollständig	3–5 Min. vollständig
Titration	nicht möglich	möglich	möglich
Begleitung und Überwachung	notwendig	notwendig	nicht notwendig

Tab. 2: Vergleich der unterschiedlichen Sedationsverfahren (modifiziert nach Malamed 2010).



KONTAKT

Dr. med. dent. Knut Breitung
Hradschin 14, 08523 Plauen



Univ.-Prof. Dr. med. dent. Torsten W. Remmerbach
Universitätsklinikum Leipzig
Nürnberg Str. 57, 04103 Leipzig



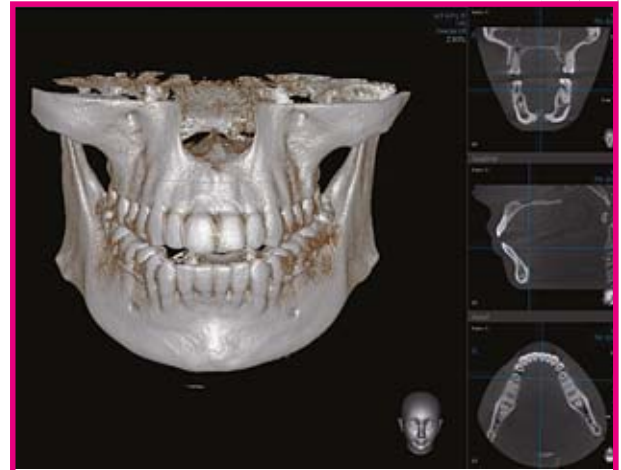


PaX-Duo3D¹²

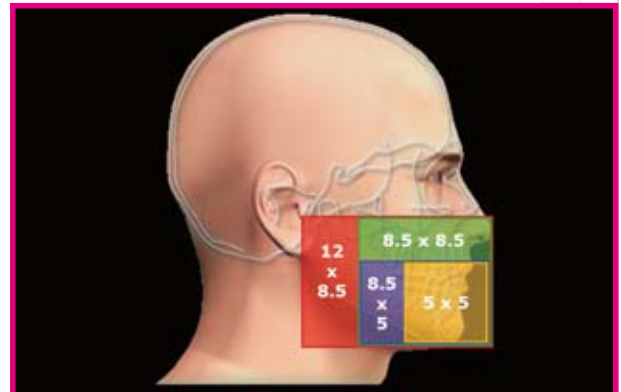
DVT - Multi FOV [12x8.5 - 5x5], OPG 2-in-1



Das Spitzen DVT/OPG für Implantologen und Oralchirurgen



>> weltklasse OPG und DVT Technologie in einem leistungsstarken Gerät - unschlagbar zuverlässig und hochauflösend.



>> Multi FOV: 12 x 8.5cm, 8.5 x 8.5cm, 8.5 x 5cm, 5 x 5cm. Das richtige FOV für jede Indikation - Sie entscheiden.

>> Implantologisch. Chirurgisch. Perfekt.

>> für jede Disziplin und Anforderung das richtige Gerät...

PaX-Primo
das OPG, das in allen Punkten überzeugt.



PaX-Uni3D
3D [5x5 od. 8x5], OPG, CEPH one-shot - modular



PaX-Reve3D
DVT - Free FOV [15x15-5x5], OPG 2-in-1, CEPH one-shot optional



PaX-Zenith3D
DVT - Free FOV [24x19-5x5], OPG 2-in-1



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

orangedental premium innovations

Trends- und Herausforderung 2012

Die orale Implantologie ist seit vielen Jahren die Lokomotive des Dentalmarktes. Immer öfter finden Innovationen zuerst hier ihren Einsatz, ehe sie auch in anderen Bereichen der Zahnmedizin erfolgreich verwendet werden. Für den Anwender ist es jedoch nicht immer einfach, zwischen echten und vermeintlichen Neuerungen zu unterscheiden bzw. den Implantologiemarkt in seiner Gesamtheit zu überblicken.

Jürgen Isbaner/Leipzig

■ Der Implantologiemarkt hatte in letzter Zeit einige Belastungsproben zu überstehen. Nach der Wirtschaftskrise erholen sich allmählich die Märkte und auch die Dentalindustrie atmet merklich auf. Zwar verzeichnet die Implantologie nicht mehr ganz so starke Zuwächse wie vor einiger Zeit, aber das Volumen bewegt sich nach wie vor auf hohem Niveau. Das ohne Zweifel vorhandene Potenzial des Marktes gilt es jetzt durch neue Wachstumsstrategien zu mobilisieren. Ruinöse Preiskämpfe, wie sie hier und da zu beobachten sind, sind weder notwendig noch im Hinblick auf Qualität, Service und Innovationsfreudigkeit sinnvoll. So setzen die meisten Firmen in dieser Situation konsequenterweise auf die Markterweiterung. Nach wie vor werden Implantatsysteme und implantologisches Equipment verbessert oder neu entwickelt und auf den Markt gebracht. Diese „permanente Innovation“ dient sicher der Fortentwicklung der Implantologie als Ganzes, hat aber auch zur Folge, dass es selbst für versierte Anwender kaum noch möglich ist, zwischen echten und vermeintlichen Neuerungen zu unterscheiden bzw. den Implantologiemarkt in seiner Gesamtheit zu überblicken. Wie die nachstehende Übersicht zeigt, haben inzwischen schon weit mehr als 150 Unternehmen implantologisches Equipment oder implantologische Produkte im Portfolio. Über 60 davon bieten Implantate an – Tendenz steigend. Zugleich wird aber auch deutlich, es gibt ein Kommen und Gehen. Es gibt einen über Jahre, z. T. auch über Jahrzehnte hinweg stabilen Kern des Marktes – so teilen sich die drei großen Implantatanbieter Straumann, CAMLOG und Friadent ca. 75 % des Marktes – und es gibt neue Anbieter, während andere vom Markt verschwunden sind bzw. eigene Aktivitäten in diesem Bereich ganz oder teilweise aufgegeben haben. In diesem Zusammenhang ist es übrigens kaum verwunderlich, dass kein anderes Spezialgebiet innerhalb der Zahnmedizin über eine solche Medienpräsenz verfügt wie die Implantologie.

Die Trends im Jahr 2012

Die Branche setzt auch 2012 auf Innovationen. Digitale Technologien stehen hoch im Kurs. Die dreidimensionale Diagnostik sei hier als ein wesentlicher Bereich genannt. Die Sinnhaftigkeit der Verwendung von digitaler Volumetomografie wird sicherlich weiterhin eine Menge Gesprächsstoff bieten. Anschaffungs- und Betriebskosten, Strahlenbelastung für die Patienten, Datenschutzerfor-

derungen und auch der Archivierungsaufwand stehen den nachweislich verbesserten diagnostischen Möglichkeiten gegenüber. Nicht für jede Praxis erweist sich die Investition als wirtschaftlich sinnvoll.

An Bedeutung wird die digitale Abdrucknahme gewinnen. Opto-digitale Verfahren als Möglichkeit zur Herstellung von Implantatprothetik auf Basis von CAD/CAM kommen gänzlich ohne Gipsmodell aus. Navigationssysteme ermöglichen dem Behandler eine exakte Planung der Implantatposition und der prothetischen Versorgung, sodass der chirurgische Eingriff und die definitive Versorgung in einer Sitzung erfolgen können. Ob diese inzwischen klinisch und technologisch gegebenen Möglichkeiten nun unbedingt massenhaft ausgereizt werden müssen, sei dahingestellt. Auch scheiden sich die Geister, ob es besser wäre, die Implantate dort zu inserieren, wo genügend Knochen gegeben ist, oder stattdessen Knochen an jener Stelle aufzubauen, wo das Implantat später besonders unter funktionellen Gesichtspunkten optimal sitzen sollte. In jedem Fall wird es auch in der Zukunft nicht die eine „optimale Lösung“ für alle Indikationen und auch nicht den „Goldstandard“ der Implantologie geben. Vielmehr bestimmt eine Vielzahl von Aspekten, welche individuelle Lösung am besten ist. Limitierende Faktoren auf Patientenseite, wie finanzielle Mittel, Zeit, der persönliche Anspruch, physische und psychische Belastbarkeit, wirken maßgeblich auf die Entscheidung. So wie für den einen Patienten die von zwei Kugelkopf-Attachments auf einzeitigen Implantaten getragene Deckprothese im Unterkiefer die „optimale“ Versorgung sein kann, ist es für den anderen der nach aufwendigen augmentativen Maßnahmen und Gingiva-Remodeling auf mehreren Implantaten fest zementierte oder herausnehmbare sowie ästhetisch perfektionierte High-End-Zahnersatz. Generell gilt, dass auch die modernste Technik und das ausgeklügeltste Implantatsystem ohne das fachliche Können des Zahnarztes nichts sind. Wie bereits in den vergangenen Jahren möchten wir unseren Lesern mit der nachstehenden Übersicht auch für das Jahr 2012 einen Überblick des Marktes – über die Produkte und Anbieter – geben und so die Suche und die Entscheidungsfindung erleichtern. ■

Anmerkung der Redaktion

Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertreiber. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.

Firma	Produkt																												
	Implantate	Interimplantate	Abformhilfen	Magnete	Keramikprothesen	Membranen	Weichgewebematrix	Knochenersatzmaterial	PPF/TMK	Chirurgieverfahren	Knochenfilter	Knochenmöhnen	Knochensägen	Chirurgische Instrumente/Sets	Bohrstopp-Ris	Bohrschablonen	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Sterilgut (Einwegmaterial)	Lipenbrillen	Röntengeräte/Zubehör	Intraoralscanner	Planung/Navigation/Software	Piezochirurgiegeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Naturmaterial		
3MESPE																													
ACTEON																													
Aesculap																													
Alpha Bio																													
American Dental Systems																													
Argon Dental/Argon Medical																													
ARTOSS																													
A. Schwabachardt																													
Astra Tech																													
Baxter Deutschland GmbH																													
BEGO Medical																													
Bicon																													
Bien-Air Dental																													
Biocomposites																													
BioHorizons																													
BIOMET 3i																													
BioTissue Technologies																													
botissdental																													
breident																													
BTI																													
CADStar																													
CAMILLOG																													
Carl Martin																													
Carl Zeiss Meditec																													
C. Häfner																													
Champions-Implants																													
Chic-Dental																													
Clinical House Europe																													
CORTEX (WinWin-Dental)																													
Createc																													
curasan																													
DCI-Dental-Consulting																													
DCV-Instrumente																													
Degradable Solutions*																													
Dentalpoint Implants																													
Dentares																													
Dentaurum Implants																													
Dentegris Deutschland																													
DENTSPY Friadent																													
dexter																													

ZWP online Firmenprofil auf www.zwp-online.info

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Februar 2012

Firma	Implantate	Interimplantate	Abformhilfen	Magnete	Keramikkfosten	Membranen	Wechgewebsmatix	Knochenersatzmaterial	Chirurgieinheiten	Knochenfilter	Knochenmöhlen	Knochenstägen	Chirurgische Instrumente/Sets	Bohrschablone	Bohrschapp-Kits	Bohrschablone/Sets	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Sterilgut (Einwegmaterial)	Lupenbrillen	Fontengeräte/Zubehör	Intraoralscanner	Planung/Navigationssoftware	Präzision-Chirurgiegeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Naturmaterial	
DFS-Diamant																												
DigitXP																												
DOT																												
DREVE-DENTAMID																												
Dr. InDe-Dental																												
DGS International																												
DT Medical																												
Dyna-Dental (Hausechild)																												
EMS																												
ETHICON Products																												
Fair Implant																												
GEBR. BRASSELER Kommet																												
Gebr. Martiny/KLS Martin Group																												
Geistlich Biomaterials																												
Genex																												
Green Implants																												
HADER SA																												
Hager & Meisinger																												
Hager & Werken																												
HAU Implantate																												
Helmut Zepf																												
Henry Schein																												
Heraeus Kulzer																												
Hess Medizintechnik																												
HI-TEC IMPLANTS																												
Hu-Friedy																												
Hygienech																												
ic.med																												
IDI																												
IMP																												
Imperios																												
IMPLADENT																												
Implant Direct Sybron																												
IMT																												
Imegra																												
Indi Implant Systems																												
Instrumentarium Dental																												
Ivoclar Vivadent																												
Jeeneric Pentron																												

ZurFirma Firmenprofil auf www.zurFirma-online.info

* Implantate zur Stabilisierung und Fixierung von Unterkiefervollprothesen bei atrophiertem Kiefer.

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Februar 2012

Produkt	imp	Abformhilfen	Interimplantate	Magnete	Keramikprothesen	Membranen	Weichgewebematrix	Knochenersatzmaterial	Chirurgieeinheiten	Knochenfilter	Knochenmöhlen	Knochenbögen	Chirurgische Instrumente/Sets	Bohrstapp-Kits	Bohrschablonen	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Sterilgut (Einwegmaterial)	Lupenbrillen	Fontgengeräte/Zubehör	Intraoralscanner	Panor/Navigation/Software	Piez-Chirurgiegeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Naturmaterial
Firma																										
imp dental	•																									
kävo	•																									
Keystone Dental	•																									
Kohler Medizintechnik	•																									
K.S.I.	•																									
LASAK	•																									
Laux Prothetik	•																									
LinuDent – Pharmatechnik	•																									
LOSER & CO	•																									
makro-med	•																									
Materialise Dental	•																									
Matricel	•																									
mectron	•																									
med3D	•																									
Medentika	•																									
medentis	•																									
Medical Instinct	•																									
MerzDental	•																									
MetaCura	•																									
METOXIT	•																									
MILESTONE	•																									
MIS Implant Technologies	•																									
J. Morita Europe	•																									
m&k dental	•																									
Nemis	•																									
Neoss	•																									
NewTom	•																									
Nobel Biocare	•																									
NOUVAG	•																									
NSK Europe	•																									
OMNIA S.p.A.	•																									
o.m.t.	•																									
Optima	•																									
orangedental	•																									
OSS-TEAM	•																									
OT medical	•																									
Paltop Germany	•																									
Paropharm	•																									
Pharmador	•																									

Firmenprofil auf www.zwp-online.info

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Februar 2012

Firma	Produkt																												
	Implantate	Interimplantate	Abformhilfen	Magnete	Keramikkprothesen	Membranen	Weichgewebematrix	Knochenersatzmaterial	Chirurgiehilfen	Knochenfilter	Knochenmöhlen	Knochenstäben	Chirurgische Instrumente/Sets	Bohrapp.-Kits	Bohrschablonen	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Sterilgut (Einwegmaterial)	Lupenbrillen	Fotengeräte/Zubehör	Intraoralscanner	Planung/Navigation/Software	Piezoe-Chirurgiegeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Natürmaterial			
Planmeca																													
ProLab																													
PROMEDIA																													
Provitall Dental Implants																													
QUALIBOND																													
RESORBA Wundversorgung																													
Reuter systems																													
RIEMSER Arzneimittel																													
Rübeling & Klar																													
SAE DENTAL																													
Sanofi Aventis																													
Schlumbohm																													
Schütz Dental Group																													
Septodont																													
SICAT																													
SIC invent																													
Sigma Dental Systems																													
simeca medical																													
Sirona																													
SOREDEX																													
Southern Implants																													
stecc-system-technik																													
Stoma Dentalsysteme																													
Straumann																													
Sybron Implant Solutions																													
Thommen Medical																													
Tigran																													
TRI Dental Implants																													
TRINON																													
TROPHY-Radiologie																													
ULTRADENT Dent. Med. Geräte																													
USTOMED																													
W&H																													
Wolf Dental																													
XO Care Dental																													
Zantomed																													
Zimmer Dental																													
ZL-Microdent																													
Z-Systems																													

Firmenprofil auf www.zwp-online.info

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Februar 2012



Laser-Lok®-Lounge

Wissenschaft meets Club-Lounge

Wir laden Sie herzlich ein zu unseren Fortbildungskursen „Laser-Lok® Lounge“ in Bremen, Nürnberg und Freiburg.

In stylischer, moderner Clubatmosphäre erfahren Sie Fakten und Hintergründe rund um das Produkt Laser-Lok® 3.0 mm.

Im Anschluss der Darstellung erfolgt eine Diskussion der Studienlage und ihre Auswirkungen in der praktischen Anwendung.

Laser-Lok® 3.0 mm

Das erste Laser-Lok®-Implantat für enge Interdentalräume.

Termine 2012

Bremen 9.5.2012

Nürnberg 11.5.2012

Freiburg 12.5.2012

Weitere Infos:

www.biohorizons.com

Weitere Infos

über Laser-Lok® 3.0 mm:

www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf

BioHorizons
gibt es jetzt auch als
App für Ihr iPad®



BioHorizons GmbH

Bismarckallee 9

79098 Freiburg

Tel.: +49 761 55 63 28-0

Fax: +49 761 55 63 28-20

info@biohorizons.com

www.biohorizons.com

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Präparodontalchirurgische OP-Planung

Vergleichende Untersuchung konventioneller PSA- und DVT-Aufnahmen

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, mögliche Vorteile einer präparodontalchirurgischen Diagnostik mittels DVT im Vergleich zum PSA allein zu evaluieren. In der letzten Ausgabe wurden Studiendesign und erste Resultate dargestellt. Im folgenden zweiten Teil werden weitere Ergebnisse sowie die abschließende Diskussion und Zusammenfassung präsentiert.

Dr. Daniel Pagel, M.Sc., Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin, Kay Pinkert, M.Sc./Königs Wusterhausen

■ Von 128 auf dem PSA betrachteten Furkationen entsprach der Furkationsbefund dem auf dem DVT bei 82 Furkationen (64%). Bei 47 Furkationen (37%) wurde weder auf dem PSA noch auf dem DVT ein Furkationsbefund befundet. Bei 18 Furkationen (14%) kam es auf dem PSA zu einer Unterschätzung des Furkationsbefalles im Vergleich zum DVT. Bei 28 Furkationen (22%) kam es auf dem PSA zu einer Überschätzung des Furkationsbefalles im Vergleich zum DVT (Tab. 6).

Von 33 auf dem PSA „vermuteten“ („supposed“) Furkationsgraden (I–II) bestätigten sich auf dem DVT nur 17 (52%). 16 (48%) waren überschätzt (kein Furkationsgrad auf dem DVT; Tab. 7).

Von 30 auf dem PSA als „offensichtlich“ („obvious“) eingeschätzten Furkationsgraden (I–III) bestätigten sich auf dem DVT 18 (60%). Zwölf (40%) wurden auf dem DVT nicht festgestellt (Tab. 8).

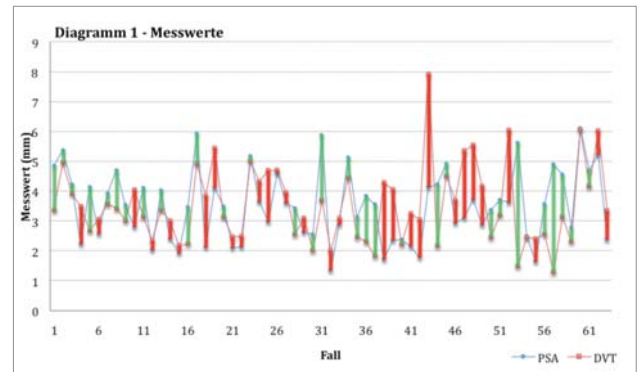


Diagramm 1: Vergleichende Darstellung der auf dem DVT und PSA vermessenen Vertikaldefekte.

Diskussion

Parodontalchirurgisch/regenerative Therapieverfahren sind ausreichend untersucht und bewährt (Cortellini, Paolo et al. 1996; Froum, Weinberg et al. 2001; Heijl, Heden et al. 1997; Silvestri, Ricci et al. 2000; Tonetti, Lang et al. 2002; Sculean, Chiantella et al. 2008).

Vertikale Komponenten eines infraalveolären Defektes
Neben der Defektbreite und des Defektwinkels kommt der vertikalen Komponente eines infraalveolären Defektes eine wichtige Bedeutung bei der regenerativen Therapie zu (Klein, Kim et al. 2001). Während flache Defekte für eine regenerative Therapie ungeeignet erscheinen, so finden sich bei tiefen Defekten gute Ergebnisse (Eickholz, Horr et al. 2004). Flache Defekte sollten im Rahmen parodontalchirurgischer Maßnahmen resektiv eliminiert werden, sofern klinisch korrespondierende pathologische ST ≥ 6 mm vorhanden sind (Matiene, Pjetursson et al. 2008). In der vorliegenden Untersuchung wurde eine vertikale Komponente von ≥ 3 mm für eine regenerative Therapie festgelegt. Unabhängig von der Defektbreite oder des Defektwinkels wurde bei gleichzeitig erhöhter ST von ≥ 6 mm die Empfehlung zur regenerativen Therapie ausgesprochen. Bei einwandigen infraalveolären Defekten wurde die Verwendung einer resorbierbaren Membran (Raumerhaltung) und die Verwendung eines Füllers als Therapie empfohlen. Die zusätzliche Anwendung von EMD® bei der GTR bringt gegenüber Einzelanwendung keine Vorteile (Minabe, Kodama et al. 2002; Sculean, Donos et al. 2000; Sculean, Windisch et al. 2001). Bei zwei- und dreiwandigen

	Fälle gesamt	Fälle positiv	
PSA = DVT (b)	30	19	63 %
PSA = DVT (mp)	39	24	62 %
PSA = DVT (dp)	39	28	72 %
PSA = DVT (bl)	20	11	55 %
PSA = DVT (gesamt)	128	82	64 %
PSA n.f. = DVT n.f. (b)	30	17	57 %
PSA n.f. = DVT n.f. (mp)	39	17	44 %
PSA n.f. = DVT n.f. (dp)	39	11	28 %
PSA n.f. = DVT n.f. (bl)	20	2	10 %
PSA n.f. = DVT n.f. (gesamt)	128	47	37 %
PSA < DVT (b)	30	1	3 %
PSA < DVT (mp)	39	6	15 %
PSA < DVT (dp)	39	5	13 %
PSA < DVT (bl)	20	6	30 %
PSA < DVT (gesamt)	128	18	14 %
PSA > DVT (b)	30	10	33 %
PSA > DVT (mp)	39	9	23 %
PSA > DVT (dp)	39	6	15 %
PSA > DVT (bl)	20	3	15 %
PSA > DVT (gesamt)	128	28	0,22

Legende n.f. = no furcation

Tab. 6: Furkationen (Vergleich PSA/DVT bezogen auf alle Furkationen und Furkationsgrade I–III).

	Fälle gesamt	Fälle positiv	
PSA supp. = DVT (b)	6	1	17 %
PSA supp. = DVT (mp)	9	4	44 %
PSA supp. = DVT (dp)	13	9	69 %
PSA supp. = DVT (bl)	5	3	60 %
PSA supp. = DVT (gesamt)	33	17	52 %
PSA supp. > DVT (b)	6	5	83 %
PSA supp. > DVT (mp)	9	5	56 %
PSA supp. > DVT (dp)	13	4	31 %
PSA supp. > DVT (bl)	5	2	40 %
PSA supp. > DVT (gesamt)	33	16	48 %
Legende supp. = supposed			

Tab. 7: Furkationen (Vergleich PSA/DVT bezogen auf „supposed“ Furkationsbefall).

	Fälle gesamt	Fälle positiv	
PSA obv. = DVT (b)	6	1	17 %
PSA obv. = DVT (mp)	7	3	43 %
PSA obv. = DVT (dp)	10	8	80 %
PSA obv. = DVT (bl)	7	6	86 %
PSA obv. = DVT (gesamt)	30	18	60 %
PSA obv. > DVT (b)	6	5	83 %
PSA obv. > DVT (mp)	7	4	57 %
PSA obv. > DVT (dp)	10	2	20 %
PSA obv. > DVT (bl)	7	1	14 %
PSA obv. > DVT (gesamt)	30	12	40 %
Legende obv. = obviously			

Tab. 8: Furkationen (Vergleich PSA/DVT bezogen auf „obvious“ Furkationsbefall).

gen infraalveolären Defekten erfolgte die Therapieempfehlung zur Kombination von EMD und Füller (Zucchelli, Amore et al. 2003; Lekovic, Camargo et al. 2000; Sculean, Windisch et al. 2003; Sculean, Chiantella et al. 2008). Die PSA zeigt eine gute Bildqualität und stellt die zentrale Übersichtstechnik in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde dar (Kaepler, Axmann-Krcmar et al. 2000). Aufgrund eines individuell variierenden Vergrößerungsfaktors sind Messergebnisse auf PSA nicht bei allen Aufnahmen und in allen Regionen verlässlich. Gomez-Roman, Lukas et al. 1999 bestimmten den vertikalen Vergrößerungsfaktor des Orthopantomogramms von 1,21–1,29. Für eine genaue Vermessung werden metallische Referenzkörper gefordert (Catic, Celebic et al. 1998).

Zwischen den Vermessungen der vertikalen Komponenten auf dem PSA im Vergleich zum DVT (s. Diagramm 1) konnte mittels des Wilcoxon Signed Rank-Tests keine statistisch signifikanten Unterschiede evaluiert werden ($p=0,016$).

Von insgesamt 66 untersuchten Vertikaldefekten fand sich bei 35 % (23) zusätzlich eine zirkumferente Komponente, die sich auf dem PSA nicht evaluieren ließ.

Misch, Yi et al. 2006 fanden in ihrer Untersuchung an Totenschädeln, dass mit einer DVT-Aufnahme im Vergleich zu Einzelbildaufnahmen signifikant mehr bukkale und linguale Defekte identifiziert werden konnten.

In der vorliegenden Untersuchung wurden neben den in die Untersuchung einbezogenen Vertikaldefekten (66) acht weitere Vertikaldefekte ≥ 2 mm evaluiert. Die Beurteilung der Defektmorphologie ist auf dem PSA schwierig. Der Bestimmung der Wandanzahl kam in dieser Untersuchung eine besondere Bedeutung zu. Die Therapieempfehlung bei 1-Wand-Defekten implizierte die Verwendung einer Membran, hingegen sollten Mehrwanddefekte mit EMD und Füller therapiert werden.

Auf dem PSA lässt sich die proximale Wand gut bestimmen, hingegen erscheint die Bestimmung der zweiten Wand aufgrund der Zweidimensionalität kompromittiert. Eine Unterscheidung, ob es sich um die bukkale

oder linguale bzw. palatinale Wand handelt, wurde bei der PSA-Befundung nicht vorgenommen.

In über der Hälfte (64 %) von den auf dem PSA als 1-Wand eingeschätzten Defekten wurden auf dem DVT mehrwandige (2–3) Defekte diagnostiziert. Hingegen wurde von 13 auf dem DVT als 1-Wand beurteilten Defekten in sieben Fällen auf dem PSA mehr Wände vermutet (Tab. 3).

Eine Über- oder Unterschätzung führte bei der Therapieempfehlung zu unterschiedlichen Therapieverfahren. Somit ist die präoperative Kenntnis der genauen Defektmorphologie mittels DVT empfehlenswert.

Furkationsdiagnostik

Prognostische Einschätzungen furkationsbefallener Zähne sind mitunter schwierig. Die klinischen und konventionellen röntgenologischen Verfahren sind für eine Furkationsdiagnostik in ihrer Aussage limitiert. Eine sichere präparodontalchirurgische Diagnostik bezüglich des Furkationsgrades ist essenziell, da Veränderungen der Diagnosestellung zum Zeitpunkt des parodontalchirurgischen Eingriffs schwerwiegende Konsequenzen haben kann. Dies bezieht sich vor allem auf den Furkationsgrad II und III. Ein erst intraoperativ festgestellter F.III an einem ursprünglich für F.II fehlinterpretierten Zahn kann die zunächst geplante regenerative Maßnahme als prognostisch sinnlos erscheinen lassen. Bei genauer Kenntnis des Furkationsgrades wären andere Therapieverfahren indiziert gewesen. (Carnevale, Pontoriero et al. 1998). Aus den genannten Gründen erscheint eine präparodontalchirurgische Furkationsdiagnostik mittels dreidimensionaler Diagnostik als empfehlenswert. Bei der vorliegenden Untersuchung wurden klinische Furkationsbefunde mit DVT-Befunden verglichen (Tab. 4). Hierbei zeigte sich in knapp zwei Drittel (64 %) eine Übereinstimmung. Klinisch unterschätzt wurde in knapp ein Drittel (29 %) und nur marginal überschätzt in 7 % der untersuchten Furkationen. Bei differenzierter Betrachtung der Furkationsgrade (Tab. 5) kam es in 74 % der auf dem DVT festgestellten Furkationen Grad I zu einer klinischen Unterschätzung (klinisch kein Furkations-

grad). Eine ähnliche klinische Unterschätzung fand sich beim Furkationsgrad II (80%). Allerdings wurde bei 27 klinisch als Furkationsgrad I diagnostizierten Befunden in 37% (10) der Fälle auf der DVT kein Furkationsgrad festgestellt.

Beim Vergleich zwischen den auf dem PSA festgestellten Furkationsbefunden und der DVT-Auswertung wurden 128 Furkationen beurteilt (Tab. 6). Die Differenz zu der Gesamtzahl (n = 148) der klinisch beurteilten Furkationen liegt in der Modifikation der PSA-Befundung. Hier erfolgte bei der Beurteilung der UK-Molaren Furkation immer nur die Beurteilung einer Furkation, da eine Spezifizierung (bukcale oder linguale Furkation) auf dem PSA nicht möglich war.

Über- und Unterschätzung von Furkationsgraden

In mehr als die Hälfte aller beurteilten Furkationen (64%) kam man zu übereinstimmenden Ergebnissen. In 37% der aller betrachteten Furkationen wurde weder auf dem PSA noch auf dem DVT ein Furkationsbefall festgestellt. Auf dem PSA überschätzt wurde in 22% der Fälle, unterschätzt in 14%. Weiterhin erfolgte eine differenzierte Betrachtung zwischen als „supposed“ oder „obvious“ auf dem PSA eingeschätzten Furkationsbefall im Vergleich zum DVT (Tab. 7 und 8). Bei 33 auf dem PSA „vermuteten“ („supposed“) Furkationen, bestätigte sich der Befund auf dem DVT in knapp der Hälfte (17/52%). 48% waren auf dem PSA überschätzt. Bei den auf dem PSA als „offensichtlich“ („obviously“) eingeschätzten Furkationen bestätigten sich auf dem DVT der Befund in 60% der Fälle. In 40% der Fälle kam es auf dem PSA zu einer Überschätzung.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass die Möglichkeiten einer präzisen Furkationsdiagnostik sowohl klinisch als auch mittels PSA kompromittiert sind. Bei der klinischen Untersuchung im Vergleich zum DVT kam es häufiger zu Unterschätzungen. Hingegen fanden sich beim Vergleich der PSA-Auswertungen zum DVT häufiger Überschätzungen.

In der Untersuchung von Walter et al. (2009) wurden 12 Patienten mit 24 ersten und zweiten Oberkiefermolaren mit 66 Furkationseingängen untersucht. Ergebnisse klinischer Untersuchungen und röntgenologische Einzelbilder in Paralleltechnik wurden mit DVT-Analysen (3D Accuitomo 60, J. Morita) verglichen. Bei 27% der klinisch untersuchten Furkationen kam es im Vergleich zur DVT-Auswertung zu übereinstimmenden Diagnosen, bei 29% zu Überschätzungen und in 44% zu einer Unterschätzung entsprechender Befunde. Klinisch überschätzt wurden vor allem Furkationsgrade I, unterschätzt vor allem Furkationsgrade II und III. Somit finden sich Parallelen zu den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung. Ein direkter Vergleich der Daten ist schwierig, da Walter et al. (2009), im Gegensatz zur vorliegenden Untersuchung bei der klinischen Diagnostik keine separate Beurteilung der Röntgendiagnostik und klinischen Auswertung vornahm. Dennoch fanden sich wie in der Untersuchung von Walter (2009) auch in der vorliegenden Untersuchung die klinischen Unterschätzungen im Bereich der mesioopalatinalen und dis-

DVT (7c)	PSA (7b)	2	4 %
DVT (7b)	PSA (7c)	6	13 %
DVT (7b)	PSA (7b)	18	38 %
DVT (7c)	PSA (7c)	2	4 %
DVT regen. (7c/7b)	PSA chirurgisch	12	25 %
DVT chirurgisch	PSA regen. (7c/7b)	8	17 %
	Gesamt	48	100 %
DVT 0	PSA 0	28	26 %
DVT chirurg.	PSA chirurg.	24	23 %
DVT 8	PSA 8	1	1 %
DVT 5	PSA 9	2	2 %
DVT 8	PSA 9	1	1 %
DVT 5	PSA 6a	1	1 %
DVT 5	PSA 7b	1	1 %
DVT (reg./chirurg.)	PSA (reg./chirurg.)	48	45 %
	Gesamt	106	100 %

Tab. 9: Auswertung Therapieempfehlung.

topalatalen Furkationen (Tab. 5). Eine Überschätzung des klinischen Furkationsgrades I konnte wie bei Walter (2009) auch in der vorliegenden Untersuchung festgestellt werden (Tab. 5). Demnach fanden sich bei einigen klinisch festgestellten Furkationsgrad I-Läsionen korrespondierend keine auf dem DVT radiologisch sichtbaren Transluzenzen. Die geringe Anzahl der übereinstimmenden Befunde in der Untersuchung von Walter (2009) im Vergleich zur vorliegenden Untersuchung könnte in der Patientenselektion begründet liegen. Walter et al. (2009) implementierte für seine Untersuchung nur Zähne mit auch klinisch deutlich fortgeschrittenen Furkationsläsionen. Hingegen wurden in der vorliegenden Untersuchung auch Zähne bezüglich des Furkationsbefalls befundet, die röntgenologisch einen horizontalen Knochenabbau von mehr als 50% zeigten, ohne eindeutigen klinischen Furkationsverdacht. Dies erklärt die gefundenen hohen Übereinstimmungen beim Vergleich „PSA no furcation = DVT no Furcation“ (Tab. 6). Zappa, Grosso et al. 1993 stellten bei ihren Untersuchungen klinische Überschätzungen in 18 bis 21% der Grad I-Defekte und in 21% der Grad II-Defekte im Vergleich zum intraoperativen Befund fest. 27% der intraoperativ festgestellten Grad III-Furkationen wurden klinisch unterschätzt. In der vorliegenden Untersuchung wurde bei zwei Zähnen ein Furkationsgrad III auf dem DVT festgestellt. Diese Befunde wurden sowohl klinisch als auch bei der PSA-Diagnostik unterschätzt. Bei Walter et al. (2009) wurden Therapieempfehlungen angegeben. Hierbei unterschied sich die auf der DVT-Diagnostik basierende Therapieempfehlung signifikant von der auf der klinischen/röntgenologischen basierenden Therapieempfehlung.



QR-Code: Bilder vom ersten Teil dieses Artikels aus der Ausgabe 4/2011 des Oralchirurgie Journals. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen.

In der vorliegenden Untersuchung erfolgte die Therapieempfehlung stringent befundbezogen mit eindeutigen Therapievorgaben (Tab. 9). Von den insgesamt 106 beurteilten Defekten/Zähnen wurde in 26 % der Fälle keine chirurgische Therapie empfohlen. Zum Teil fanden sich zu den röntgenologischen und auf dem DVT beurteilten Vertikaldefekten korrespondierend keine erhöhten ST ≥ 6 mm, die eine chirurgische Intervention gerechtfertigt hätten. Diese Defekte weisen trotz röntgenologischen Befundes ein repariertes Parodont auf (langes Saumepithel).

In fast der Hälfte der Fälle (45 %) kam es entweder aufgrund der DVT-Diagnostik und/oder aufgrund der PSA-Diagnostik zu einer regenerativen Therapieempfehlung. Obwohl sich die Vermessungen statistisch nicht signifikant unterschieden, fanden sich in der Therapieempfehlung zum Teil erhebliche Unterschiede. Wird die Indikation für eine regenerative Therapie mit einer mindestens 3 mm Vertikalkomponente festgelegt, so führen auch geringfügige Messunterschiede zu gravierenden Unterschieden in der Therapieempfehlung. Bei multiplen vertikalen Befunden mit korrespondierenden pathologischen Sondierungstiefen empfiehlt sich für die präoperative Diagnostik das DVT. Somit kann einer möglichen Über- oder Fehltherapie vorgebeugt werden. Neben der Defekttiefe sollten bei der regenerativen Entscheidung weitere Parameter ihre Berücksichtigung finden. Hier spielen neben den klinischen und patientenbezogenen Faktoren die Defektbreite und die Bewandung eine Rolle.

Zusammenfassung

Für die präparodontalchirurgische Diagnostik stehen neben den klinischen Befunden die konventionelle Rechtwinkeltechnik und die Panoramaschichtaufnahme zur Verfügung. Diese bewährten Diagnostikmethoden haben im Bereich der Furkationsdiagnostik und bei der exakten Bestimmung der Defektmorphologie bei infraalveolären Defekten ihre Limitationen. Seit einigen Jahren steht neben dem CT die strahlungsärmere Variante des digitalen Volumetomografen zur Bestimmung der dritten Dimension zur Verfügung. Vor allem im Bereich der implantologischen Diagnostik haben sich diese bildgebenden Verfahren bewährt.

Ziel der Untersuchung war es, mögliche Vorteile der präparodontalchirurgischen Diagnostik mittels DVT im Vergleich zum PSA allein zu evaluieren. Weiterhin sollte ein möglicher Einfluss auf die Therapieentscheidung untersucht werden. Die Untersuchung zeigte, dass mit der DVT-Diagnostik eine präzisere Furkationsdiagnostik und Defektanalyse möglich war. Dies hatte signifikanten Einfluss auf die Therapieentscheidung. ■



KONTAKT

Dr. Daniel Pagel, M.Sc. Parodontologie

Oranienburger Str. 221
13437 Berlin
E-Mail: d.pagel@zahnaerzte-pagel.de



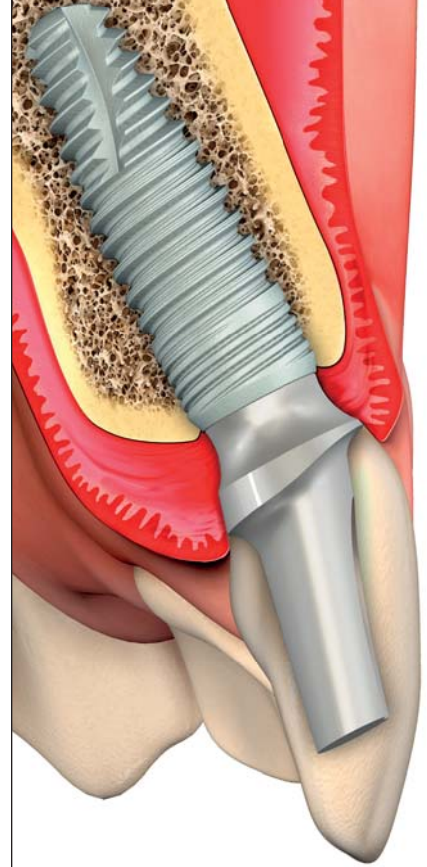
Dr. Dr. Peter Ehrl

Zahnärzte am Spreebogen
Holsteiner Ufer 34
10557 Berlin
E-Mail: peter@ehrl.se



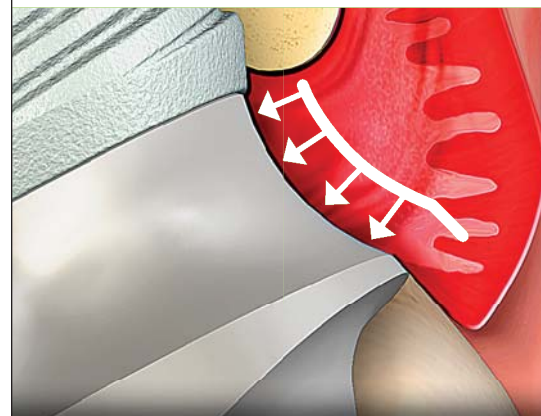
Kay Pinkert, M.Sc. Parodontologie

Fontaneplatz 10e
15711 Königs Wusterhausen
E-Mail: kaypinkert@gmail.com



**DER NEUE STANDARD
IM ÄSTHETISCHEN
BEHANDLUNGSMANAGEMENT**

**KONKAVE
STRUKTUREN
vom Anfang
bis zum Ende!**



Paltop Germany GmbH
Bruchsaler Strasse 8, D-76703 Kraichtal
TEL: +49 (0) 7251 349 5381
FAX: +49 (0) 7251 349 5389

✉ info@paltopdental.com

www.paltopdental.com

Gesamtrehabilitation nach partieller Entfernung von multiplen Odontomen

Multiple Odontome treten nur sehr selten auf, und nur über einige wenige Fälle wurde berichtet.¹⁻⁵ In keinem dieser Fallberichte wurde jedoch die an die chirurgische Extraktion der multiplen Odontome anschließende prothetische Versorgung beschrieben. Im vorliegenden Artikel berichten wir über einen Fall von multiplen Odontomen, die in Kombination mit kongenitaler Cajal-Interstitialzellen-Hyperplasie und neuronaler intestinaler Dysplasie auftraten.

Wei-Tsao Lu*, Pei-Bang Liao*, Dean-Kuo Liu*, Wen-Shiun Tchaou*, Demeral David Liu**, May-Show Chen*^{***}/Taiwan, China

Abstract

Multiple Odontome kommen nur sehr selten vor, und in keinem bisher erschienenen Fallbericht wurde auf die prothetische Rehabilitation nach der Extraktion eingegangen. Hier berichten wir über einen schwierigen Fall mit multiplen Odontomen in Kombination mit kongenitaler Hyperplasie der Cajal-Interstitialzellen und neuronaler intestinaler Dysplasie. Im Ober- und Unterkiefer der Patientin wurden zahlreiche Odontome diagnostiziert, die die oralen Funktionen gefährdeten. Unter Vollnarkose erfolgte eine partielle chirurgische Entfernung der Odontome. Für die prothetische Versorgung wählten wir das Biofunktionelle Prothetik-System (BPS), das sich durch eine hohe Präzision der Bissregistrierung auszeichnet, gleichzeitig aber einfach in der Anwendung ist und verkürzte Stuhlzeiten benötigt. Durch die vollprothetische Versorgung konnte die Kaufunktion der Patientin wiederhergestellt und ein ästhetischeres Profil erzielt werden. Obwohl multiple Odontome nur sehr selten auftreten, soll dieser Fallbericht gemeinsam mit der ausgewerteten Literatur anderer Kollegen als Referenz im Rahmen der multidisziplinären Behandlung dieser eher seltenen Erkrankung dienen.

■ Die Patientin, Hsu WT, wurde am 16. Juli 1994 in Taipeh, Taiwan, geboren und wog bei ihrer Geburt 4.500 g. Die Familienanamnese ergab keine Hinweise auf gastrointestinalen Stromatumor, Störung der intestinalen Motilität oder multiple Odontome. Da sie seit ihrer Geburt nur geringen Stuhlgang hatte und eine Biopsie nach rektaler Absaugung eine neuronale intestinale Dysplasie ergab, wurde 21 Tage nach der Geburt eine transversale Schlingenkolostomie vorgenommen. Als das Mädchen 32 Monate alt war, wurden rechts eine Hemikolektomie sowie eine Ileostomie durchgeführt. Abgesehen von mehreren Episoden von Diarrhoe war sie drei Jahre nach der Operation ohne nennenswerte Symptome. Der pathologische Befund ergab kongenitale Cajal-Interstitialzellen-Hyperplasie mit neuronaler intestinaler Dysplasie.⁶

Die zahnärztliche Anamnese bei der Geburt zeigte eine Schwellung der Gingiva. Nach der Geburt wurde eine Hyperplasie der Schleimhaut mit Knoten im posterioren Bereich des Kieferkammes sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer diagnostiziert. Als das Mädchen zwei Jahre und zehn Monate alt war, war an einem anderen Spital eine Inzisionsbiopsie der Gingiva durchgeführt worden. Die histopathologische Untersuchung ergab, dass es sich um einen gutartigen Polypen handelte. Es

erfolgte eine Pulpektomie mit anschließender operativer Wiederherstellung.

Das Mädchen wurde an unsere Kinderzahnklinik überwiesen, als sie vier Jahre und fünf Monate alt war. Die intraorale Untersuchung ergab eine Schwellung der Gingiva mit Ausweitung des Kieferkammes (Abb. 1). An einigen eruptierten Zähnen und zahnartigen Strukturen in beiden Kiefern hatte sich Karies gebildet. Die Situation ließ auf das Vorhandensein multipler Odontome schließen. Der Kinderzahnarzt konsultierte einen Kieferchirurgen und einen Facharzt für Zahnprothetik. Diese Spezialisten empfahlen den Eltern, die multiplen Odontome entfernen zu lassen und der normalen Zahneruption ihren Lauf zu lassen. Das Kind war zu diesem Zeitpunkt fünf Jahre und sieben Monate alt. Die Eltern wollten jedoch ihr Kind keinem weiteren chirurgischen Eingriff unterziehen.

Als das Mädchen elf Jahre und acht Monate alt war, wurde sie wieder an unserer Klinik vorstellig, da ihre rechte Gesichtshälfte innerhalb von zwei Tagen stark angeschwollen war. Die Anamnese ergab eine außergewöhnliche Schwellung im rechten Gesichtsbereich (Abb. 2a und b), es konnte dabei aber nicht festgestellt werden, von welchem Zahn diese ausging (Abb. 3a und b). Das Mädchen wünschte sich die Wiederherstellung ihrer oralen Funktionen, da dies auch für ihr Sozialleben wichtig war. Das Orthopantomogramm zeigte eine Vielzahl von zahnartigen Strukturen sowohl im Ober- und Unterkiefer. Diese erstreckten sich von der Symphyse bis zu beiden aufsteigenden Ästen und bilateral von der Prämaxilla zum Tuber (Abb. 4). Um die Schwel-

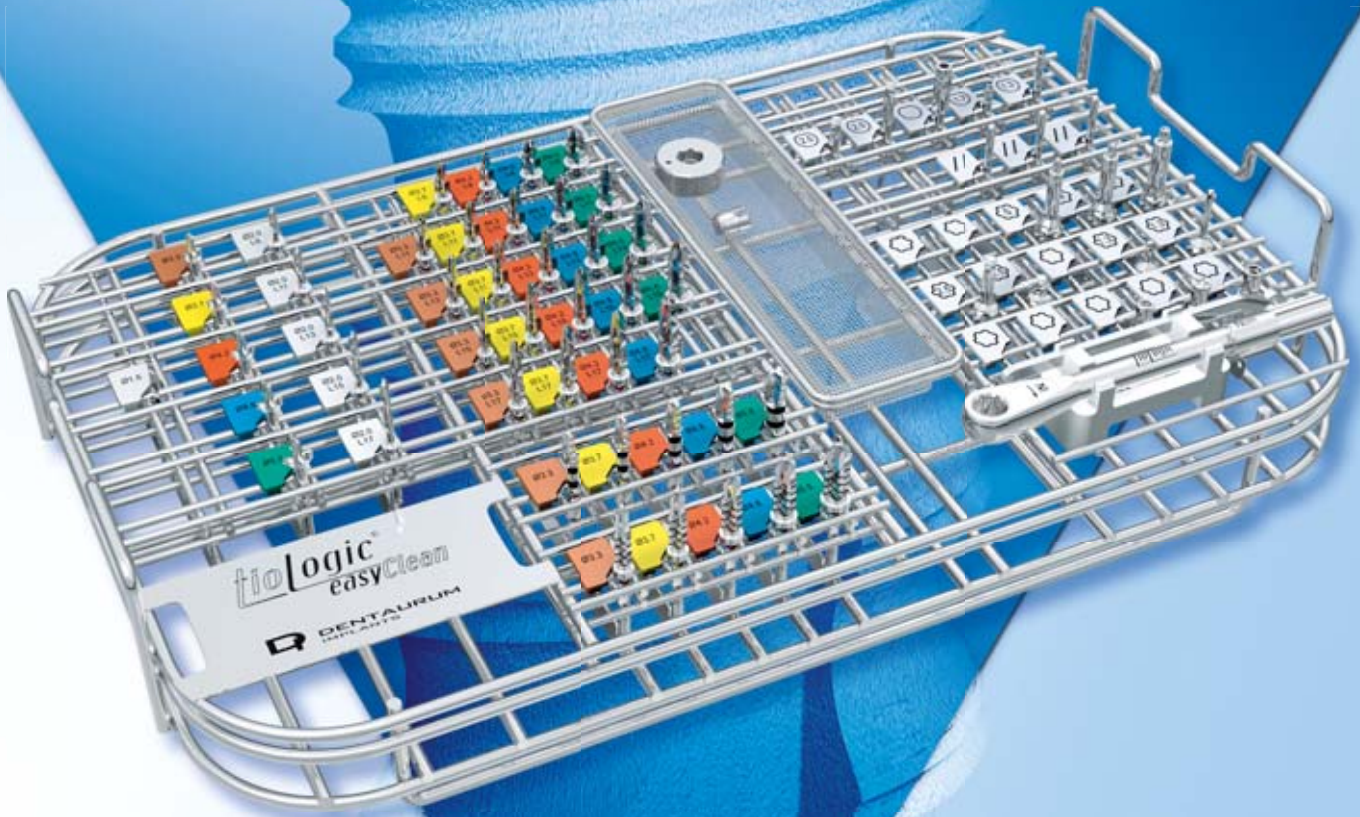
* Department of Dentistry, Taipei Medical University Hospital, Taipei Medical University, Taipei 110, Taiwan

** Department of Dentistry, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

*** School of Dentistry, College of Oral Medicine, Taipei Medical University, Taipei 110, Taiwan

tiologic®

easyClean Reinigen – ganz einfach



Weltneuheit

Endlich möglich:
die maschinelle Aufbereitung des komplett bestückten Chirurgie-Tray



für weitere Informationen scannen
Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Handy ein.

D **DENTAURUM**
IMPLANTS



Abb. 1: Fünfjähriges Mädchen mit multiplen Odontomen: **a)** Intraorale Ansicht des Oberkiefers, **b)** intraorale Ansicht des Unterkiefers und **c)** laterale intraorale Ansicht.

lung in den Griff zu bekommen, wurde das Medikament Ulex (250 mg) verschrieben. Die finale Behandlungsplanung wurde im Rahmen der interdisziplinären Diskussion zwischen Kinderzahnarzt, Mund- und Kieferchirurg und Prothetikspezialist festgelegt. Um einen passenden Kieferkamm sowie Raum zwischen den Zahnbögen für die Prothesen zu schaffen, wurden einige der vielen Odontome, die einen Großteil des Kiefers besetzten, entfernt.

Unter Vollnarkose wurden bukkal-lingual von anterior nach posterior Schleimhautperiostlappen gebildet. Der freigelegte Kieferknochen war unregelmäßig geformt und von Zähnen und zahnartigen Tumorgewächsen besetzt. Ein Teil der Odontome wurde chirurgisch entfernt und eine Alveoloplastik durchgeführt. Insgesamt wurden 29 intraorale und 72 intraossäre Odontome entfernt. Der histopathologische Befund ergab multiple Odontome. Die Heilung nach der Operation verlief problemlos (Abb. 5a–c).

Zwei Monate nach dem chirurgischen Eingriff wurde die Mundsituation zur Herstellung eines Studienmodells mit Alginat abgeformt (Abb. 6a). Des Weiteren wurde mithilfe von Centric Tray die ungefähre Bissslage und Kieferrelation bestimmt (Abb. 6b). In diesem Rah-

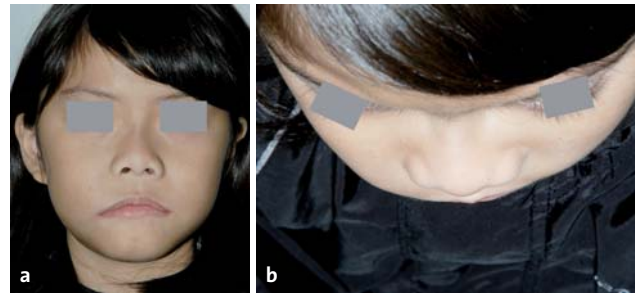


Abb. 2a und b: Die Patientin wurde in unserer Abteilung vorstellig, als sie 12 war. Ihre rechte Gesichtshälfte zeigte eine ausgeprägte Schwellung.

men wurde die Herstellung der vollprothetischen Versorgung im Ober- und Unterkiefer mit dem Biofunktionellen Prothetik-System (BPS) von Ivoclar Vivadent durchgeführt. Anschließend erfolgte die Herstellung des individuellen Löffels und des Gnathometer-Registrats basierend auf dem Studienmodell und der Vorbissnahme mit Centric Tray (Abb. 6c). Die Abformung wurde bei geschlossenem Mund, mit individuellem Löffel und unter Verwendung eines additionsvernetzenden Präzisions-Abformmaterials durchgeführt (Abb. 6d). Die Übertragung der genauen Bisshöhe und zentralen Relation mit dem Gnathometer-System erfolgte wie ge-



Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 4

Abb. 3a und b: Zähne und kariöse zahnartige Strukturen traten durch die Mundschleimhaut hervor. Die Zähne, von der die Karies ausging, waren jedoch nicht lokalisierbar. – **Abb. 4:** Das Röntgenbild zeigte Tausende von zahnartigen Strukturen im Ober- und Unterkiefer.



a



b



c

Abb. 5: Partielle Entfernung der Odontome und Alveoloplastik. Die Heilung verlief problemlos: **a)** Frontalansicht extraoral, **b)** intraorale Ansicht des Oberkiefers und **c)** intraorale Ansicht des Unterkiefers.

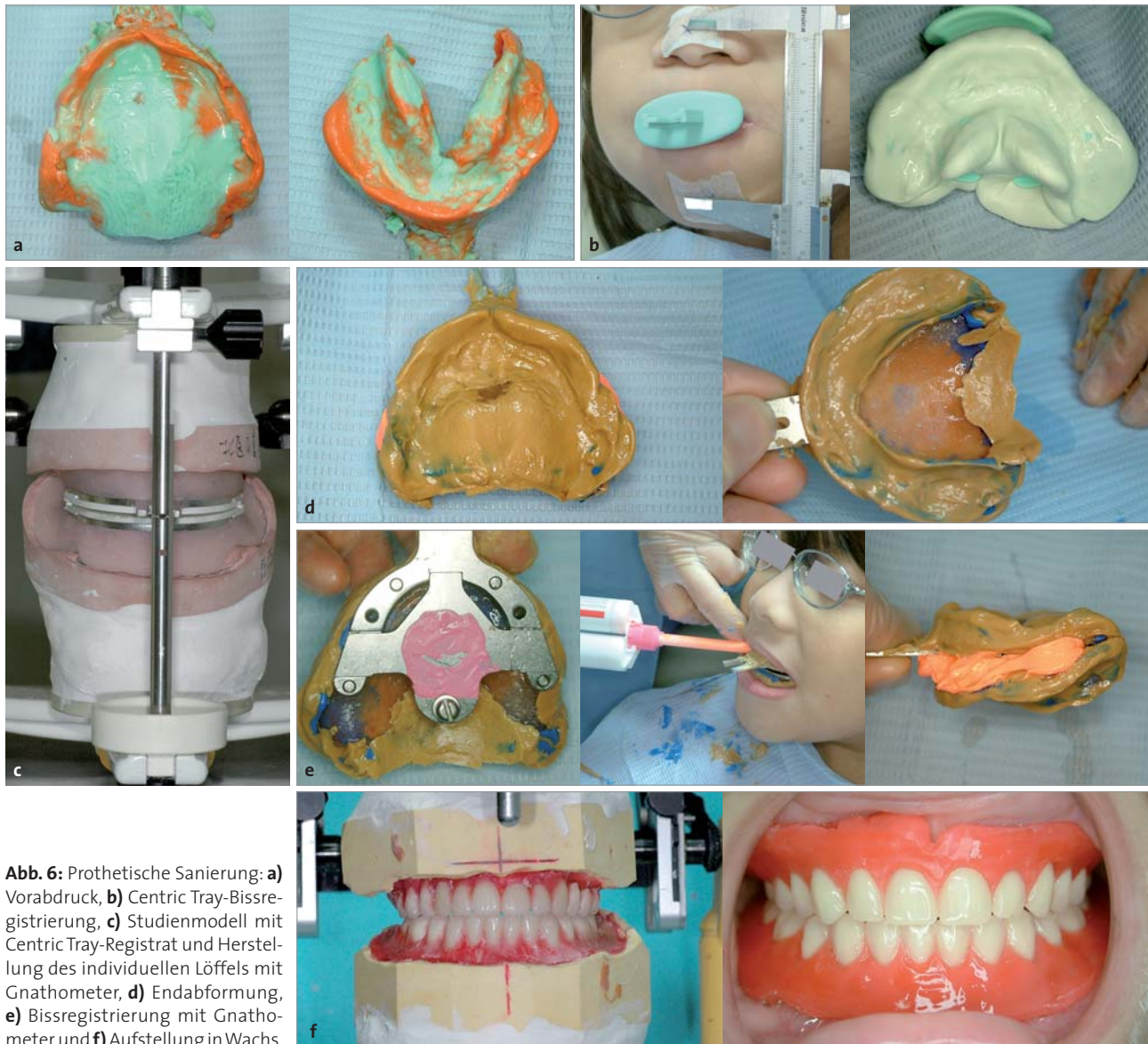


Abb. 6: Prothetische Sanierung: **a)** Vorabdruck, **b)** Centric Tray-Bissregistrierung, **c)** Studienmodell mit Centric Tray-Registrierung und Herstellung des individuellen Löffels mit Gnathometer, **d)** Endabformung, **e)** Bissregistrierung mit Gnathometer und **f)** Aufstellung in Wachs.

wohnt (Abb. 6e). Alle Registrare wurden im Stratos Artikulator montiert. Es erfolgte eine ästhetische Einprobe der Waxprothesen (Abb. 6f), und die fertigen Prothesen mit angemessenen platzierten Zähnen konnten schließlich am 29. November 2006 der Patientin übergeben werden. Die Patientin war mit dem ästhetischen Aussehen der Prothesen sowie der Kaufunktion zufrieden (Abb. 7a–c). Als übliche Reaktion auf das Tragen von Vollprothesen kam es bei der Patientin während der ersten beiden Tage zu einer erhöhten Speichelproduktion. Diese stabilisierte sich jedoch wieder auf normalem Niveau. Innerhalb von vier Tagen hatte sich die Phonetik normalisiert, und die Kaufunktion war merklich verbessert. Außerdem hatte die Patientin durch die Prothesen ein höheres Selbstbewusstsein gewonnen und sprach sehr viel. Zur Überwachung des Odontom- und Kieferwachstums wurden dreimonatliche Nachuntersuchungen angesetzt. Dabei sollte das Wachstum jeweils mittels Abformungen aus irreversiblen Hydrokolloid dokumentiert werden. Bei der Nachuntersuchung nach sechs Monaten wurden einige bereits eruptierte Odontome beobachtet.

Das Mädchen klagte über eine leichte Schmerzempfindlichkeit in diesen Bereichen (Abb. 8). Die Prothesen wurden entsprechend angepasst und noch strikere Mundhygieneanleitungen gegeben. Die Symptome klangen wieder ab. Durch Unterfüttern der Prothesen wurde eine verbesserte Adaptation an den durch das Wachstum veränderten Kieferknochen erzielt.

Diskussion

Multiple Odontome treten nur sehr selten auf. 1967 berichtete Brader¹ vom Fall eines Mädchens mit multiplen Odontomen in beiden Kiefern in Kombination mit anderen Anomalien. Diese umfassten Aortenstenose, kongenitale zylindrische Bronchiectase, Leiomyomatose des Ösophagus mit Stenose, Hyperplasie des myenterischen Plexus und chronische Leberzirrhose. Des Weiteren berichteten Malik und Khalid² 1974 über den Fall eines siebenjährigen Mädchens mit multiplen Odontomen in beiden Kiefern, aber ohne weitere systemische Erkrankungen. Shemidser und Hausamen³



Abb. 7: Sanierung beider Kiefer mit Totalprothesen: **a)** Frontalansicht intraoral, **b)** seitliche Ansicht intraoral und **c)** Frontalansicht extraoral.

wiederum berichteten 1975 von einem Fall mit multiplen Odontomen, die in Kombination mit Ösophagusstenose, Hepatopathie, pulmonaler Stenose und Pneumonie, von denen ein Vater, seine zwei Söhne und seine Tochter betroffen waren. Außerdem berichteten Ajike und Adekeye⁴ 2000 vom Fall eines 15-jährigen Mädchens mit multiplen Odontomen in beiden Kiefern ohne weitere systemische Erkrankung.

Unseres Wissens ist der vorliegende Fallbericht der erste, der sowohl über die Therapie von multiplen Odontomen, die in Kombination mit Cajal-Interstitialzellen-Hyperplasie und neuronaler intestinaler Dysplasie auftraten, berichtet, als auch die prothetische Versorgung schildert.⁶ Die Cajal-Interstitialzellen (ICZ) sind eine Gruppe von Zellen, die über den gesamten Darmtrakt – vom unteren Ösophagus bis zum Anus – verteilt sind. ICZs sind die Schrittmacherzellen des Darms, Mittler im Rahmen der neuronalen Kontrolle der Darmmuskulatur, räumliche Koordinatoren der Motilität des Verdauungstraktes und Dehnungsrezeptoren. Bei neuronaler intestinaler Dysplasie (NID) kommt es zu einer reduzierten Motilität des Dickdarms, verursacht durch abnorme enterische Nervenfasern. Die ungewöhnlich langsame Darmpassage durch den Dickdarm führt zu chronischen Problemen wie Verstopfung und nicht kontrollierbare Ausscheidung.

Im Gegensatz zu anderen Tumoren können Odontome sich nicht unendlich ausdehnen. Es gibt zwei Arten von Odontomen: komplexe und Verbundodontome. Während bei komplexen Odontomen Schmelz, Dentin und Zement ungeordnet sind, lassen sich bei Verbundodontomen radiografisch geordnete Strukturen identifizieren. Die Entwicklung und Progression von odontogenen Tumoren wird durch viele alternierende Gene und Moleküle beeinflusst.⁷ Nach der klinischen und radiologischen Diagnose kann als Therapie eine vollständige Eukleation des Odontoms geplant werden.^{8,9}



Abb. 8: Bei der Nachuntersuchung nach sechs Monaten zeigten sich gering eruptierte Odontome.

Brader¹ berichtet vom Falle eines Mädchens mit multiplen Odontomen beidseitig im posterioren Bereich der Maxilla und der Mandibula. Innerhalb von mehreren Monaten wurden die Tumore immer größer und breiteten sich auf den anterioren Bereich beider Kiefer aus. Innerhalb des ersten Jahres mussten große extraossäre und intraossäre Tumorgewächse entfernt werden. Es war eine normale Anzahl von Zahnkeimen vorhanden, und bei einer Rettung der Zahnkeime wäre eine normale Entwicklung der Zähne möglich gewesen. Malik und Khalid² berichteten 1974 von einem siebenjährigen Mädchen mit multiplen Odontomen in beiden Kiefern. Über die Behandlung wurde jedoch nicht berichtet. Shemidser und Hausamen³ beschrieben 1975 den Fall eines Vaters, seiner zwei Söhne und seiner Tochter, die alle an multiplen Odontomen litten. Beim Vater wurden die Tumorgewächse mit den Jahren immer größer. Als er vier Jahre alt war, ragte der Tumor 6 cm aus der Mundhöhle, sodass er seine Lippen nicht schließen konnte. Das Tumorgewächs wurde entfernt. Sechs Jahre nach der Operation entwickelte er ein Rezidiv, das wiederum operativ entfernt wurde. Nach der zweiten Operation kam es zu keinem weiteren Rezidiv. Bei den zwei Söhnen und der Tochter wurden die multiplen Odontome im Kindesalter chirurgisch entfernt. In diesem Fall wurde autosomal-dominante Vererbung angenommen. Ajike und Adekeye⁴ berichteten 2000 von einem 15-jährigen Mädchen mit multiplen Odontomen in beiden Kiefern. Die Tumorgewächse wurden zunehmend größer und dehnten sich auch auf extraorale Bereiche aus, sodass sie die Lippen nicht mehr schließen konnte. Die meisten dieser Odontome wurden operativ entfernt, einige Zähne wurden jedoch belassen. Darüber, ob die verbleibenden Strukturen nachwachsen, wurde nicht berichtet.

Im vorliegenden Fall erstreckten sich die Tumore bilateral auf alle Bereiche des Ober- und Unterkiefers, sie zeigten jedoch kein Wachstum, weder innerhalb der Mundhöhle noch nach außen. Die eruptierten Zähne hatten Zapfenform und zeigten Kariesbefall. Daher waren die Voraussetzungen anders als beim zugrunde liegenden Fall. Interdisziplinär wurde die Entscheidung getroffen, die Odontome partiell zu entfernen. Die Tumorgewächse, die belassen wurden, würden eine Fraktur des Unterkiefers verhindern und für Stabilität und einen besseren Halt der Prothesen sorgen. Die Alveoloplastik wurde vorgenommen, um einen glatten Kieferkamm und damit optimalere Voraussetzungen für die vollprothetische Versorgung zu schaffen.

In der Literatur findet sich kein Fallbericht zur Therapie von multiplen Odontomen, in dem auch die prothetische Versorgung beschrieben ist. Wir verwendeten das Biofunktionelle Prothetik-System (BPS) von Ivoclar Vivadent[®], das uns eine schnelle und präzise Möglichkeit zur Kieferrelationsbestimmung bot. Das BPS von Ivoclar Vivadent umfasst Abform- und Registriertechniken, Aufstellkonzept und Prothesenbasis-Herstellverfahren. Mit diesem System lassen sich Totalprothesen herstellen, die eine optimale Form, Funktion und Ästhetik bieten. BPS ist ein systematisches, Team-basiertes Konzept zur Herstellung von abnehmbarer Prothetik. In einer Sitzung wurden mit irreversiblen Hydrokolloid Erstabdrücke genommen und mit Centric Tray eine provisorische Kieferrelationsbestimmung durchgeführt. Das Ziel ist es, die vorläufige Kieferrelation zu bestimmen. Diese Registrare erlauben es dem Labor, die Erstmodelle einzuartikulieren und das Gnathometer M Registrierbesteck zu montieren, das die klinische Zweitabformung, Gesichtsbogenübertragung und Kieferrelationsbestimmung stark vereinfacht. Die Zweitabformung mit Silikonmaterialien unterschiedlicher Konsistenz und die Kieferrelationsbestimmung mit Gnathometer M Stützstiftregistrat erfolgten ebenfalls in der gleichen Sitzung. Dabei wurden eine maximale Stabilität und Präzision erreicht. Die an der Camper'schen Ebene sowie am Bonwill-Dreieck orientierte Zahnaufstellung im Stratos Artikulator sorgte für eine optimale

Funktion. Da das BPS das klinische und labortechnische Verfahren vereinfacht, lässt sich die Anzahl der Sitzungen reduzieren.

Für die vollprothetische Sanierung benötigten wir im vorliegenden Fall vier Sitzungen mit reduzierter Stuhlzeit. Die Patientin war zufrieden mit der Ästhetik ihres Profils sowie der Kaufunktion. Außerdem hatte die Sanierung sehr positive Auswirkungen auf ihr Sozialleben. In der Nachsorge entwickelte sich jedoch ein Rezidiv der Odontome. Als Reaktionsmöglichkeiten standen uns eine Modifikation bzw. Erneuerung der Prothesen bzw. die operative Entfernung der erneut gewachsenen Tumore zur Verfügung. Für die Behandlung von multiplen Odontomen wird ein interdisziplinärer Ansatz empfohlen. Die in diesem Fallbericht geschilderte Therapie soll anderen Kollegen als Referenz dienen. ■



KONTAKT

May-Show Chen
 Department of Dentistry
 Taipei Medical University Hospital
 252 Wu-Hsing Street
 Taipei 110, Taiwan, China
 Tel.: 886-2-2737-2181 ext. 3211-5
 E-Mail: mayshowc@hotmail.com

ANZEIGE

| Kursreihe 2012 |

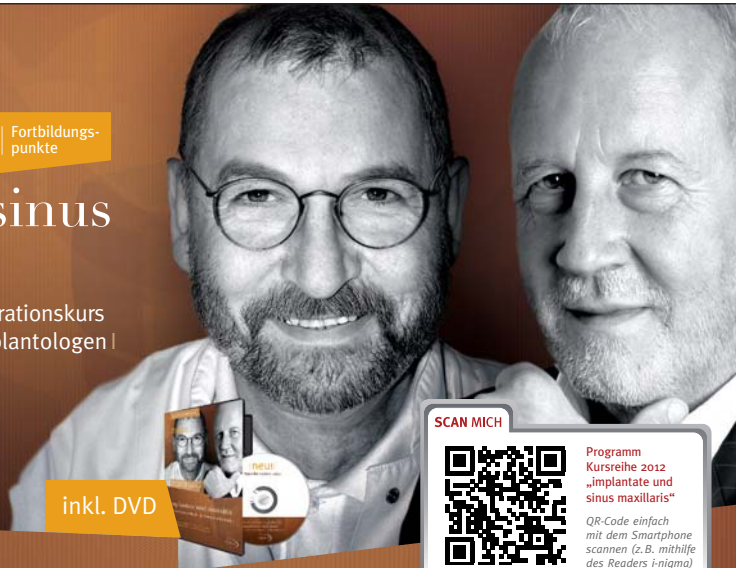
neu!

4 Fortbildungspunkte

implantate und sinus maxillaris

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs für HNO-Ärzte, MKG-Chirurgen und Implantologen |

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |
 | Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



inkl. DVD

SCAN MICH



Programm Kursreihe 2012 „implantate und sinus maxillaris“

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers i-nigma)

faxantwort

0341 48474-390

Für die Kursreihe „implantate und sinus maxillaris“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- 01.06.2012 | Rostock-Warnemünde **NORD**
- 07.09.2012 | Leipzig **OST**
- 02.11.2012 | Essen **WEST**
- 30.11.2012 | Baden-Baden **SÜD**

Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname

Name, Vorname

Praxisstempel

Termine 2012 |

HAUPTKONGRESS

01.06.2012 14.00 – 18.00 Uhr	Nord Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/5. Norddeutsche Implantologietage
07.09.2012 09.00 – 13.00 Uhr	Ost Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
02.11.2012 14.00 – 18.00 Uhr	West Essen	2. Essener Implantologietage
30.11.2012 14.00 – 18.00 Uhr	Süd Baden-Baden	2. Baden-Badener Implantologietage

Organisatorisches |

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
 Tagungspauschale 25,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig 
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-390
 event@oemus-media.de
 www.oemus.com

Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Dieser Kurs wird unterstützt



orangedental



Multifunktionsgerät für Oralchirurgen

„Es ist überwältigend, dass die Nachfrage nach einem DVT/Pano-Multifunktionsgerät, das den gesamten Kiefer mit einem 3-D-Scan abbildet, nicht nachlässt. orangedental hat in diesem Marktsegment bis Ende 2011 in Deutschland nahezu 200 DVTs installiert. Unsere Kunden für das Duo3D12 sind überwiegend qualitativ anspruchsvolle Implantologen und Oralchirurgen“, erläutert Holger Essig, Marketingleiter von orangedental.

Das Duo3D12 ist als reines 2-in-1-Gerät konzipiert und verfügt über einen großflächigen 3-D-Röntgensensor sowie einen 2-D-OPG-Sensor. Mit dem Multi-FOV kann bei 3-D-Aufnahmen zwischen vier verschiedenen Volumen gewählt werden: FOV 12x8,5cm für komplexe implantologische oder chirurgische Fälle, FOV 8,5x8,5cm oder FOV 8,5x5cm für Indikationen, die eine Kieferhälfte oder einen Quadranten betreffen, oder FOV 5x5cm (hochauflösend) zur Darstellung eines bestimmten Kieferausschnittes.



„Unsere Kunden schätzen beim Duo3D12 insbesondere die Bildqualität, die Zuverlässigkeit und die Möglichkeit, den ganzen Kiefer inkl. aufsteigenden Asts abzubilden. Außerdem haben wir von Anfang an daran gearbeitet, die Prozesse unserer Kunden möglichst effizient in der Software abzubilden. So sind heute alle Schnittstellen zur Übergabe der 3-D-Daten und -Parameter an die gängigen Implantatplanungssysteme harmonisiert, getestet und weitestgehend automatisiert. In unserem Kundenkreis gibt es darüber hinaus einen regen Austausch zwischen den Experten unterschiedlicher 3-D-Planungs- und Schablonensysteme“, kommentiert Marc Fieber, Technischer Leiter bei orangedental.

orangedental GmbH & Co. KG
 Aspachstraße 11
 88400 Biberach/Riß
 E-Mail: info@orangedental.de
 Web: www.orangedental.de

Sirona



Neue Spitzen bieten Zahnärzten mehr Vielfalt

Sirona hat sein Portfolio hochwertiger Ultraschallspitzen in den Bereichen Parodontologie und Implantologie erweitert. Das Bensheimer Unternehmen bietet unter anderem eine mit Kunststoff überzogene Spitze zur Reinigung von Implantaten sowie keramischen und metallischen Restaurationen an. Die Spitzen wurden in Zusammenarbeit mit praktizierenden Zahnärzten entwickelt. „Dabei haben wir uns eng an die Vorgaben und Wünsche der Anwender gehalten, zum Beispiel was die bessere Zugänglichkeit, steilere Winkel oder die komplett abgerundete Spitzenform betrifft“, erklärt Sirona Produktmanagerin Heike Forell. „Durch die Zusammenarbeit konnten wir sicherstellen, dass das umfassende Know-how der Zahnärzte in unsere Produkte einfließt.“

Oberflächen sanft bearbeiten

Bei der Reinigung von Implantaten sowie metallischen und keramischen Restaurationen ist Sirona mit der SIROIMPLANT IP 1 auf dem neuesten Stand. Die Spitze ist mit einem speziellen Kunststoff überzogen. Während sich Edelstahlspitzen nur bedingt zur Reinigungen von Implantaten, keramischen und metallischen Restaurationen eignen,

bearbeitet man mit der kunststoffbeschichteten SIROIMPLANT IP 1 die Oberfläche sanft und sorgt für ein optimales Biofilmmangement. Ein weiterer Vorteil: Die Spitze kann sterilisiert und somit mehrfach verwendet werden. Bei der Herstellung wird ausschließlich hochvergüteter Edelstahl verwendet, der streng nach dem bewährten Sirona Härteverfahren verarbeitet und gehärtet wird. Alle Ultraschallspitzen verfügen über eine optimale Schwingungsauslenkung – abgestimmt auf die einzelnen Behandlungsgebiete. Seitliche Bewegungen werden vermieden und die zu therapierenden Zähne effektiv geschützt. Die Behandlung ist für Patienten deutlich schmerzärmer.



Sirona Dental Systems GmbH
 Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim
 E-Mail: contact@sirona.de
 Web: www.sirona.de

K.S.I. Bauer-Schraube

Neues Fortbildungskonzept für Einsteiger

K.S.I. Bauer-Schraube startet mit einem neuen Fortbildungskonzept für „Beginner“ in das Jahr 2012. Eine Vielfalt an Literatur, Vorträgen, OP- und Hands-on-Kursen ermöglichen ein fundiertes theoretisches Wissen auf dem Gebiet der Implantologie. Doch der Weg zur ersten eigenen Implantation scheint für viele Kollegen eine immense Hürde zu sein.

K.S.I. Bauer-Schraube bietet eine implantologische Fortbildung auf kollegialer Augenhöhe. Von der Planung, über Live-OPs bis zur Endversorgung werden im kleinen Kreise „Step by Step“ alle Schritte ausführlich demonstriert.

Wer den Einstieg in die Implantologie nicht alleine wagen möchte, hat die Möglichkeit, seine Erstimplantation mithilfe eines ver-

sierten Kollegen durchzuführen. Für die Fortbildung bekommen die Teilnehmer 17 Fortbildungspunkte gutgeschrieben.

Kurstermine 2012:

- 20./21. April
- 1./2. Juni
- 13./14. Juli
- 14./15. September
- 26./27. Oktober – ausgebucht
- 7./8. Dezember



K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
 Eleonorenring 14, 61231 Bad Nauheim
 E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de
 Web: www.bauer-implantate.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Straumann

Datenbank prüft die Echtheit von Implantatkomponenten

Um die Langlebigkeit einer Implantatversorgung nicht zu gefährden, ist jeder verantwortungsbewusste Zahnmediziner gut beraten, ausschließlich Originalteile des Herstellers zu verwenden. So hat Straumann mit seiner Pro-Original-Initiative eine Lösung geschaffen, die unter anderem Unterstützung beim Nachweis von Produkt Echtheit bietet und Verwechslungen bei Produkten vorbeugen kann. Mit dem neuen sogenannten Online-Verifizierungstool lässt sich in der zahnärztlichen Praxis sofort überprüfen, ob

es sich bei einem Teilstück um eine Straumann Originalkomponente handelt. Die Vorgehensweise ist denkbar einfach: Helferlin oder Behandler geben online auf der Straumann Website im Bereich Produkte & Services die auf dem Produktetikett angegebene Artikel- und Seriennummer ein – unmittelbar danach liefert die Datenbank das Ergebnis. Damit weiß der Behandler, ob er eine Originalkomponente von Straumann in der Hand hält. Die Suchfunktion ist browserorientiert; eine zusätzliche Software muss nicht installiert zu werden.

Dieses exklusive Recherchetooll soll laut Straumann sowohl dem Behandler als auch dem Patienten ein Gefühl von Vertrauen und Sicherheit geben. Ein weiterer Teil der Pro-Original-Initiative ist die sogenannte Authentizitätskarte für die Zahnarztpraxis und ein Implantatpass für den Patienten. Damit will man alle an der Implantattherapie Beteiligten mit einbeziehen. Zusätzliche Authentizitätssticker dokumentieren im Patientenpass die Verwendung von Straumann Originalteilen. Für jeden nachvollziehbar, lassen sich die einzelnen Komponenten der Versorgung zuverlässig belegen, so Straumann.



Sicherheit bei der Implantatversorgung durch verifizierte Produkte.

Straumann GmbH
 Jechtinger Straße 9
 79111 Freiburg im Breisgau
 E-Mail: info.de@straumann.com
Web: www.straumann.de



Henry Schein

Großer Wert auf feste Beziehungen

Das in Deutschland entwickelte und einschließlich seiner Einzelkomponenten hergestellte Implantatsystem alphatech[®] zeichnet sich durch entscheidende Verbesserungen gegenüber bisherigen Systemen aus. Es bietet sowohl Patienten als auch Anwendern und Zahntechnikern entscheidende Vorteile. Zum Beispiel die deutlich erhöhte Stabilität durch eine optimierte Schnittstelle, eine beschleunigte Osseointegration durch die bioaktive BONITex[®]-Oberfläche (CaP-beschichtet) oder auch die effektivere Anwendung durch die Konzentration auf die wesentlichen Systembestandteile.

Alphatech[®] wird exklusiv über die Henry Schein Dental-Depots in Deutschland und Österreich angeboten. Der Slogan „Erfolg verbindet“ hat für diesen Produktbereich im wahrsten Wortsinn seine Bedeutung. Henry Schein versteht diese Aussage als besondere Herausforderung. Neben einem leistungsstarken Implantatsystem einen Service zu bieten, der für Praxen und Kliniken

nichts zu wünschen übrig lässt, ist das erklärte Ziel. Dazu gehört unter anderem ein Serviceteam von speziell geschulten Spezialisten, die für eine fundierte Beratung gern zur Verfügung stehen.



Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 Monzastraße 2a, 63225 Langen
 E-Mail: info@henryschein.de
Web: www.henryschein-dental.de



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Parma, Italy
20th - 21st April

Ljubljana, Slovenia
25th - 26th May

Six Fours Les Plages, France
15th - 16th June

Turin, Italy
21st - 22nd September

**Omnia,
 more than products...
 safety, efficiency
 ... and education!**

Omnia Education Program

OMNIA presents a complete program of education that will be held throughout 2012. 2 days courses divided into 3 parts:

- Lectures
- Live surgery
- Hands-on

The courses are held in international locations by internationally english speaking surgeons. The lecture session will be followed by a live surgery and a hands-on session on animal jaws.

Only a restricted number of participants is admitted (12-20) to offer the due attention and support to each of them. Time will be also devoted to teambuilding activities which will change according to the different locations.



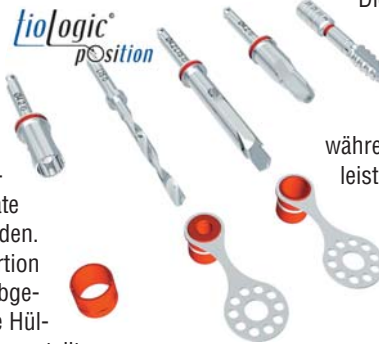
OMNIA S.p.A.
 Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy
 Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230
 VAT. IT 01711860344 - R.E.A. PR 173685
 Company capital € 200.000,00

Dentaurum Implants



Geplant sicher implantieren

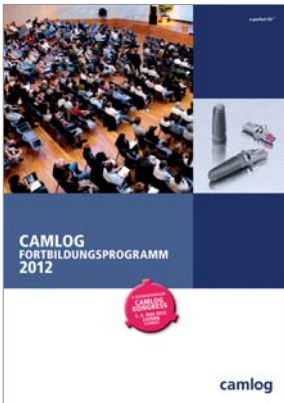
Moderne 3-D-bildgebende Verfahren wie DVT und CT ermöglichen dem Anwender vor einem chirurgischen Eingriff vorhandene Kieferstrukturen und Knochenverhältnisse besser zu erkennen, die ideale Implantatposition zu bestimmen und den Behandlungsablauf optimal darauf abzustimmen. Das tioLogic® pOPosition Navigationssystem ist im Zusammenhang mit diesen bildgebenden Verfahren und einer darauf abgestimmten 3-D-Planungssoftware zur schablonengeführten Aufbereitung und anschließenden Insertion von tioLogic® Implantaten konzipiert. Je nach Indikation können die tioLogic® Implantate mit einer vorab erstellten Prothetik sofort versorgt werden. Für die Knochenbettauflbereitung und Implantatinserion enthält das tioLogic® pOPosition speziell aufeinander abgestimmte Instrumente und Zubehörkomponenten. Die Hülsen für das tioLogic® pOPosition System sind aus Titan hergestellt



und garantieren eine exakte Führung der entsprechenden Bohrer. Die knochenschonende Aufbereitung erfolgt durchmessererweiternd je Implantatlänge.

Die konsequente Umsetzung speziell entwickelter Feinheiten, wie dem dreidimensional einstellbaren Haltegriff der Innenhülsen bei schwierigen Platzverhältnissen, oder dem Silikonring, der die Innenhülsen während der Anwendung lagestabil fixiert, gewährleisten dem Anwender das einfache und sichere Arbeiten mit dem tioLogic® pOPosition.

Dentaurum Implants GmbH
 Turnstr. 31, 75228 Ispringen
 E-Mail: info@dentaurum-implants.de
 Web: www.dentaurum-implants.de



CAMLOG

Gewinnbringende Fortbildungen

Die Implantologie und Implantatprothetik stellen innerhalb der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde fortbildungsintensive Fachdisziplinen dar. Als ein führender Anbieter von Systemen und Produkten für die Implantologie übernimmt CAMLOG auch in diesem Bereich viel Verantwortung. Zahnärzten, Oralchirurgen, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen, Zahntechnikern und zahnmedizinischem Fachpersonal werden hochwertige, praxisorientierte und gewinnbringende

Fortbildungsveranstaltungen angeboten. fahrung die hohen Ansprüche erfüllen und die Qualität der CAMLOG Veranstaltungen gewährleisten.

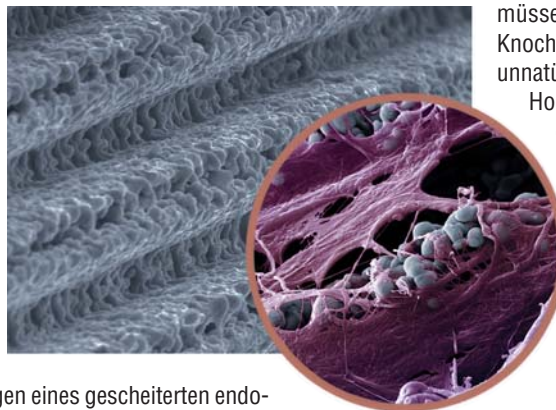
Das Fortbildungsprogramm 2012 liegt in Form einer 44-seitigen Broschüre vor. Die Broschüre ist übersichtlich gestaltet und in die Rubriken „Chirurgiekurse“, „Prothetikurse“, „Zahntechnikurse“, „Abrechnung, Beratung & Assistenz“, „Specials & Teamwork“, „Kursreihen“ und „Vorträge“ unterteilt. Das Angebot wendet sich an Einsteiger, Fortgeschrittene und Spezialisten im Bereich der dentalen Implantologie und Implantatprothetik. Einige Kurse und eine Kursreihe richten sich exklusiv an Frauen. Ebenso begehrt dürften die Kurse und Vorträge sein, die sich mit dem CONELOG® Implantatssystem in Chirurgie und Praxis beschäftigen.

CAMLOG Vertriebs GmbH
 Maybachstraße 5, 71299 Wimsheim
 E-Mail: education.de@camlog.com
 Web: www.camlog.de

BioHorizons

Langfristige Patientenvorteile

Gemäß BioHorizons weist eine aktuell veröffentlichte Studie nach, dass Zahnärzte, die Laser-Lok® Dentalimplantate verwenden, ihren Patienten auf Jahre hinaus eine normale Kaufunktion und ein natürliches Aussehen ermöglichen. „Diese Studie stimmt überein mit den Ergebnissen, die ich in den vergangenen zehn Jahren mit Laser-Lok® Dentalimplantaten erzielt habe“, so Dr. Cary Shapoff, amerikanischer Parodontologe und führender Autor der Studie. Nachfolgend die Details dieser Studie: 41 Patienten wurden mit Laser-Lok® Dentalimplantaten behandelt. Den Patienten fehlten ein oder mehrere Zähne, entweder genetisch-, trauma- oder hygienebedingt oder wegen eines gescheiterten endodontischen Verfahrens. Die Erfolgsrate betrug 98% mit minimalem Knochenverlust (0,46mm) nach drei Jahren. „Während Dentalim-



plantate im Allgemeinen eine sehr hohe Erfolgsrate haben, beobachten Zahnärzte häufig, dass Patienten während des Implantatlebens einen Knochenverlust von 2mm hinnehmen müssen“, kommentiert Dr. Shapoff. „Dieser Knochenrückgang kann im Ergebnis zu einem unnatürlich aussehenden Lachen führen. BioHorizons Implantate hemmten insbesondere diesen Knochenverlust.“ Das Design der betreffenden Implantate mit den zuverlässigen Mikrorillen führe dazu, dass sich der Knochen und das Weichgewebe an das Implantat anlagert und aufrechterhalten bleibt.

BioHorizons GmbH
 Bismarckallee 9
 79098 Freiburg im Breisgau
 E-Mail: info@biohorizons.com
 Web: www.biohorizons.com

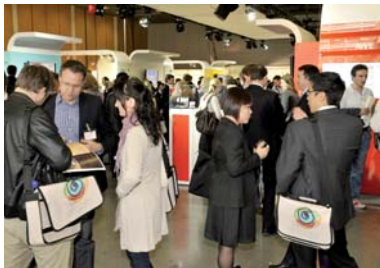
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

DENTSPLY Friadent



Wissensaustausch auf hohem Niveau

„Tissue Response erfolgreich beherrschen“ – dieses Motto steht im Mittelpunkt des 15. DENTSPLY Friadent World Symposiums. Am 16. und 17. März 2012 treffen sich in Hamburg international anerkannte Referenten und implantologisch tätige Fachbesucher, um sich über Entwicklungen in diesem hochrelevanten Themenbereich auszutauschen. Dabei bietet die Veranstaltung nicht nur Wissensaustausch auf höchstem Niveau, sondern auch die Gelegenheit, zahlreiche Lösungen selbst auszuprobieren und spannende Einblicke zu erhalten.



Der fachliche Austausch mit den internationalen Kollegen steht im Fokus des 15. DENTSPLY Friadent World Symposiums.



Der Marketplace des 15. DENTSPLY Friadent World Symposiums bietet den Besuchern die Möglichkeit, Konzepte und Lösungen aus dem Vortragsprogramm live zu erleben und beim Hands-on aktiv zu „begreifen“.

Viele innovative Konzepte können die Besucher dabei bereits vor Ort erleben: Etwa bei der Vorstellung von Implantaten aus Zirkondioxidkeramik, mit Prothetikkonzepten auf anguliert gesetzten Implantaten für ANKYLOS® und XiVE® oder im Rahmen der Präsentation eines Verfahrens für die Herstellung intraoral verschweißter Provisorien. Um für jeden Patienten Gesamtlösungen „von der Wurzel bis zur Krone“ anbieten zu können, gibt es – neben diesen Neuheiten – auch digitale Komplettlösungen wie die Guided Surgery mit Expert-Ease™ oder das umfassende CAD/CAM-Prothetikportfolio. Doch was wären diese Konzepte ohne die bewährten Implantatsysteme? Während das Symposium den Schlusspunkt des 10. Geburtstags von XiVE® setzt, blickt ANKYLOS® 2012 auf 25 Jahre klinische Anwendung zurück – und wird das in Hamburg gebührend feiern.

DENTSPLY Friadent
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
E-Mail: friadent@dentsply.com
Web: www.dentsply-friadent.com/symposium

OMNIA

Fortbildung in attraktiven europäischen Städten

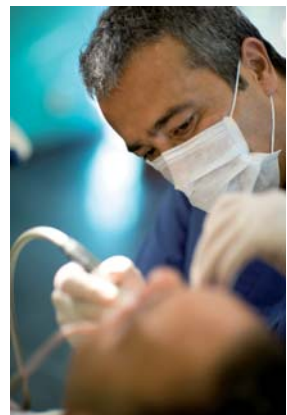
Wie schon in den Vorjahren bietet OMNIA auch 2012 wieder ein vielseitiges Fortbildungsprogramm für Zahnärzte an. Die Kurse werden von bekannten Zahnärzten und Oralchirurgen an attraktiven Veranstaltungsorten in mehreren Ländern in englischer Sprache abgehalten. An den Vortrag schließen sich jeweils eine Live-Operation und ein praktischer Workshop an Tierkiefen an. Damit alle Teilnehmer ausreichend Unterstützung erfahren, ist die Teilnehmerzahl auf 12 bis 20 Personen begrenzt. Je nach Veranstaltungsort wird es auch spezielle Zeitfenster für Teambuilding-Aktivitäten geben.

Sinusbodenaugmentation, 25./26. Mai, Ljubljana (Slowenien): Dieser Kurs zur Sinusbodenaugmentation vermittelt Grundkenntnisse der Anatomie der Kieferhöhle und der angrenzenden Strukturen. Der von Dr. Dr. Matija Gorjanc gehaltene Kurs liefert das theoretische Gerüst zum Thema ebenso wie Live-Operationen und praktische Übungen.
Piezochirurgie in der täglichen Praxis, 15./16. Juni, Six-Fours-les-Plages (Frankreich): Die piezoelektrische Chirurgie oder Piezochirurgie führt eine neue Kategorie von chirurgischen Instrumenten ein, von denen erwartet wird, dass sie Rotationsinstrumente der

Knochenchirurgie bald ersetzen werden. Der Kurs wird von Dr. Guillaume Nadal gehalten.

Fortgeschrittene regenerative Parodontalchirurgie, 21./22. September, Turin (Italien): In diesem Kurs werden Knochendefekte anhand ihrer horizontalen und vertikalen Anatomie klassifiziert. Weiter werden die Entstehung von Gingivataaschen und die Ätiologie von infraossären Knochendefekten besprochen. Den Kurs leitet Dr. Daniele Cardaropoli.

OMNIA S.p.A
Via F. Delnevo 190
43036 Fidenza (PR), Italien
E-Mail: oep@omniaspa.eu
Web: www.omniaspa.eu



Degradable

Erfolgreicher Workshop wird fortgesetzt

Die Workshopreihe mit dem Titel „Innovative Knochenaufbau-Konzepte“ findet auch dieses Jahr an insgesamt acht unterschiedlichen Daten in München und Duisburg statt. Die Nachmittagskurse, welche unter der Leitung von Dr. Andreas Huber (in München) und Dr. Detlef Klotz (in Duisburg) stattfinden, beinhalten einen theoretischen Teil über die β -TCP Composite Werkstoffe sowie die Knochenregeneration im Allgemeinen. Im zweiten Teil haben die Teilnehmer die Möglichkeit, die praktischen Hands-on-Übungen direkt am Tierpräparat, unter der fachkundigen Anleitung des jeweiligen Kursleiters, durchzuführen.



Beim anschließenden gemeinsamen Apéro bleibt ausreichend Zeit für den kollegialen Gedankenaustausch und das Weitergeben von Tipps aus dem Praxisalltag. Die Kursdaten sowie das genaue Programm können auf www.degradable.ch/dental/events heruntergeladen werden.

Degradable Solutions AG
Wagistr. 23
8952 Schlieren, Schweiz
E-Mail: dental@degradable.ch
Web: www.degradable.ch



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Implantologiemarkt 2012 – Exklusivinterview



Am 30. Januar 2012 fand im Malersaal des DORINT Hotels Baden-Baden ein Pressegespräch zum Thema: „Der Implantologiemarkt 2012 im Spannungsfeld von Markenqualität, Patientensicherheit und Preisdruck“ statt. Gesprächspartner waren Wolfgang Becker, Geschäftsführer der Straumann Deutschland GmbH, und Dr. Werner Groll, Geschäftsführer von DENTSPLY Friadent.* Das Gespräch führten Jürgen Isbaner, Chefredakteur der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis und Vorstand der OEMUS MEDIA AG, sowie Dr. Torsten Hartmann, Chefredakteur des Implantologie Journals. Das Interview wurde aufgezeichnet und ist als Video auf www.zwp-online.info abrufbar.

Jürgen Isbaner/Leipzig, Dr. Torsten Hartmann/Düsseldorf

■ **Die Implantologie gilt seit vielen Jahren als die Lokomotive der Zahnmedizin – zeitweilig sogar mit zweistelligen Zuwachsraten. Im letzten Jahr ist etwas Ernüchterung eingetreten. Sie repräsentieren mit Ihren Unternehmen circa 70 bis 75 Prozent des deutschen Implantatmarktes. Wie war 2011 für Ihr Unternehmen und was erwarten Sie für 2012?**

Wolfgang Becker: Unsere endgültigen Unternehmenszahlen werden erst Ende Februar kommuniziert. Dennoch sehen wir, dass Innovationen immer noch sehr gefragt sind, die Produkte sehr guten Anklang finden und dass die Implantologie ein sehr großes Potenzial birgt. Deshalb sind wir sehr optimistisch, was die Zukunft angeht.

Werner Groll: Natürlich haben wir heute nicht mehr die großen Zuwachsraten, da gibt es viele externe Einflüsse. Aber im Verhältnis zu dem, wie sich der Markt entwickelt, sind wir zufrieden und optimistisch für die Zukunft. Ich bin fest davon überzeugt, dass der Markt wieder an Dynamik gewinnt in den nächsten Jahren, wenn

sich die Rahmenbedingungen weiterhin und deutlich verändern. Ich denke, davon kann man ausgehen.

Michael Ludwig: Das Jahr 2011 war für uns ein sehr erfolgreiches Jahr. Mit der Markteinführung eines neuen Implantatsystems bei der IDS im März letzten Jahres bieten wir nun auch den überzeugten Anwendern der konischen Implantat-Abutment-Verbindung eine „CAMLOG-Lösung“ an. Insgesamt konnten wir unsere Marktposition in Deutschland weiter ausbauen und auch für 2012 erwarten wir wieder ein prozentuales Wachstum im oberen einstelligen Bereich.

Rein technologisch gesehen gibt es ja permanente Weiterentwicklungen bei den Implantaten selbst. Das betrifft zum einen die Oberflächen, das Implantatdesign, auch die Verbindung von Implantat und Abutments bis hin zu aktuellen Technologien, Stichwort Digitalisierung. Was betrachten Sie aus Sicht des Unternehmens als die großen Haupttrends in der Implantologie und was sind die Herausforderungen für die Zukunft?

Michael Ludwig: Ich denke, in naher Zukunft wird es keine Revolution in der Implantologie, sondern wirkungsvolle Fortschritte für den Alltag geben. Haupttrends sind sicherlich im Materialbereich die Oberflächen, Keramiken und vor allem auch Kunststoffe. Die Di-

* Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH, konnte aus Termingründen nicht persönlich an dem Pressegespräch teilnehmen, sodass das Interview mit ihm im Nachgang telefonisch geführt wurde. Aus diesem Grund ist er im Video des Interviews nicht zu sehen.

gitalisierung sowie 3-D-gestützte Planungs-, Navigations- und CAD/CAM-Fabrikationsmethoden sind weiter im Kommen.

Werner Groll: Es gibt viele neue Technologien, die Fuß fassen, sich in der Breite aber noch nicht etabliert haben. Trotzdem bin ich fest davon überzeugt, dass die digitale Technik eine feste Größe werden wird, weil sie viel mehr Individualismus erlaubt. Das heißt, wir können damit noch stärker patientenorientiert arbeiten. Ich glaube aber auch, dass die biologische Seite stärker ins Blickfeld rückt. So müssen wir die Reaktionen um das Implantat herum – das Hart- und Weichgewebe – sehr gut verstehen, um die Produkte letztendlich auch weiterzuentwickeln und genau auf die Anwendung hin zu designen. Und dafür ist ein gewisses Maß an klinischer Forschung erforderlich. Nur dann kann man nachvollziehen, wie die Dinge heute funktionieren, aus den Erfahrungen bzw. Forschungsergebnissen lernen und die Produkte schließlich noch besser machen.

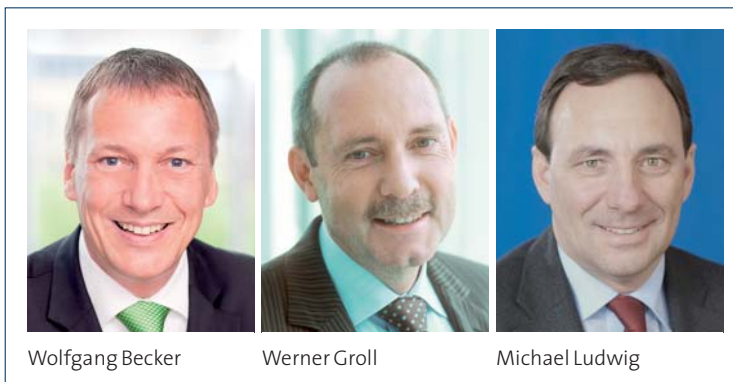
Wolfgang Becker: Ich glaube, dass wir gerade beim Risikopatienten noch einen Weg vor uns haben. Ich sehe da einen großen Bedarf. Bezüglich der Digitalisierung denke ich, dass das gesamte Thema der Prothetik eine ganz andere Dimension annehmen wird. Und wenn man über die Herausforderungen redet – die derzeit größte Herausforderung ist, die Kunden hier mit auf die Reise zu nehmen, dass man sich dieser Thematik stellt und dass man der digitalen Technik positiv gegenübersteht.

Mit Erfolgsquoten von bis zu über 90 Prozent gehört die Implantologie zum absoluten Spitzenfeld im Bereich der Medizin. Ist der Forschungs- und Entwicklungsaufwand im Verhältnis zu den relativ geringen Steigerungsmöglichkeiten der Erfolgsquote nicht sehr hoch und wird dadurch nicht auch die Implantologie immer komplizierter für den Anwender und teurer?

Werner Groll: Da muss man erstmal fragen, was Erfolg ist und wie sich Erfolg definiert. Ist Erfolg ein Implantat, das im Mund bleibt, oder ist Erfolg ein Patient, den man langfristig versorgt und der langfristig zufrieden ist? Deswegen denke ich einfach, wir müssen noch in Forschung und Entwicklung investieren, um sicherzustellen, dass eben dieser langfristige Erfolg von Gewebe auch sichergestellt wird. Denn das macht den Patienten letztendlich glücklich. Jeder weiß, dass die Implantatbehandlung natürlich auch Geld kostet. Deswegen ist es wichtig, dem Patienten die prospektive Sicherheit zu geben. Und zwar Sicherheit, die man in Studien nachvollzogen hat und die man den Patienten in gewissem Umfang versprechen kann.

Wolfgang Becker: Ich glaube nicht, dass Forschung und Entwicklung die Therapie per se komplizierter und teurer machen wird. Sondern ich bin fest davon überzeugt, dass die Verfahren gerade durch Forschung und Entwicklung einfacher werden, dass das gesamte Therapiekonzept nachhaltiger und vor allem letztendlich auch günstiger wird. Langfristig wird hier ein Standard gesetzt, der allen Beteiligten zuträglich ist.

Michael Ludwig: Die Hürden für erfolgreiche Produktentwicklungen und -zulassungen steigen, während die Chancen auf den Markterfolg sinken. Um die Implantologie nicht komplizierter für den Anwender und teurer zu machen, ist vor allem die Entwicklung preiswerter Routineprotokolle für Standardversorgungen notwendig und – bei entsprechenden Anforderungen – auch von High-End-Versorgungen.



Werden in dem Zusammenhang die Komponenten auch individueller für den Patienten und für den Behandler?

Wolfgang Becker: Das glaube ich schon. Jeder kann sich dann das herausziehen, was er braucht, was er sich zumutet. Man bekommt dadurch eine Flexibilität, um gewisse Dinge selber zu machen. Gleichzeitig stehen wir aber auch für validierte Prozesse, um natürlich den Gesamterfolg oder die Nachhaltigkeit zu dokumentieren.

Werner Groll: Ich möchte an dieser Stelle den Patienten erwähnen, der sich einerseits für die Behandlung interessiert, aber oftmals Angst hat vor einem chirurgischen Eingriff. Durch die Digitalisierung werden wir die Chance haben, weniger invasiv zu behandeln. Das geht sicher nicht immer, aber es gibt Möglichkeiten, den chirurgischen Eingriff so minimal wie möglich zu gestalten.

Wir haben die Qualität und Sicherheit für den Patienten diskutiert bis hin zur Kostenfrage. Ein allgemein gültiges Schlagwort in unserer Zeit scheint die Devise „Geiz ist geil“ geworden zu sein. Wie ist die Einstellung in Bezug auf Zahnimplantate?

Wolfgang Becker: Ökonomisch gesehen ist dieser Ansatz falsch. Das weiß, glaube ich, mittlerweile jeder. Wir schätzen, dass es wesentlich mehr Qualitätskäufe gibt als Preiskäufe. Natürlich ist der Preis immer auch ein Thema. Aber am Ende reden wir über ein Medizinprodukt, was ja eine Investition nicht nur für drei Jahre darstellen sollte, sondern eigentlich für das ganze Leben. Dass man also dem Patienten eine funktionelle und natürlich auch eine ästhetische Lösung anbieten sollte. Deshalb ist die „Geiz ist geil“-Devise so nicht haltbar. Der Kunde oder der Patient ist interessiert, eine qualitativ hochwertige Lösung zu bekommen und dafür ist er auch bereit, ein entsprechendes Geld zu bezahlen. Man muss aber auch erklären, wieso die Therapie oder das gesamte Konzept einen bestimmten Betrag kostet. Darum sind wir bemüht. Dennoch ist die Kostenfrage eine ständige Diskussion, das wissen wir.

Michael Ludwig: Der Einstellung „Geiz ist geil“ fehlt es in Deutschland immer mehr an Rückhalt. Das kann man in anderen Branchen sehr gut erkennen. Bei Zahnimplantaten handelt es sich um Medizinprodukte, die in den menschlichen Körper integriert werden und nicht um einen Pullover, den wir, wenn er uns kratzt oder uns seine Farbe nicht mehr gefällt, einfach ausziehen können. Wir sollten uns immer bewusst sein, dass die Medizin im Dienste des Patienten steht und nicht ausschließlich im Dienste des Profits. Profite kommen immer von selbst und sie sind – solange der Implantologe einen guten Job macht – noch nie ausgeblieben.

Werner Groll: Ich denke, die Abnahme der „Geiz ist geil“-Mentalität bestätigt sich am Markt. So sind die Mehrzahl der heute gekauften Implantate wirklich Produkte, die für hohe Qualität, für Forschung und Entwicklung stehen. Wenn man das weltweit anschaut, entspricht das deutlich mehr als drei Viertel des Gesamtverbrauchs der Implantate. Unsere direkten Kunden, die Zahnärzte, aber auch die Patienten, legen Wert darauf, gute Produkte in ihren Körper integriert zu bekommen. Aber es ist eben wichtig, Aufklärung zu betreiben und auch den Aspekt der langfristigen Sicherheit zu betonen. Das muss jeder Zahnarzt machen. Doch die meisten tun das, was beweist, dass die Mehrheit der Zahnärzte qualitätsbewusst agiert. Jede Komplikation führt für den Behandler und für den Patienten zu hohem Mehraufwand. Das lässt sich vermeiden, indem man auf klinisch geprüfte Produkte zurückgreift.



Wir haben gerade im Bereich der Brustimplantate erlebt, welche weitreichenden Folgen der Einsatz von billigen und offenbar auch minderwertigen Implantaten haben kann. Wie gewährleisten und garantieren Sie, dass Ihre Unternehmen nur Ware verlässt, die höchsten Ansprüchen in Bezug auf die Qualität und das technologische Niveau genügt und gleichzeitig der Behandler in die Lage versetzt wird, diese Produkte auch lege artis einzusetzen?

Michael Ludwig: Eine Qualitätsgarantie kann erst durch eine konsequente Qualitätssicherung über die gesamte Fertigungskette – vom Rohmaterial bis zum Endprodukt

– geschaffen werden. Auch die Transparenz über den validierten Produktionsprozess spielt hinsichtlich der Qualität eine Rolle. Nach der Markteinführung eines Produkts überwachen wir durch ein detailliertes Monitoring über alle Märkte die Systemtauglichkeit des Produktes in der Praxis. Damit sind wir jederzeit nah am Kunden. Übrigens umfasst das Monitoring auch die dem Produkt zugeordneten Schulungs- und Anwenderinformationen. Die Sicherheit der Produkte wird damit kontinuierlich geprüft.

Werner Groll: Einen großen Einfluss auf den Erfolg und die Produktsicherheit hat auch der Behandler selbst. Jeder Zahnarzt hat seine eigene Arbeitsweise, und deswegen müssen wir unsere Produkte eben auch so entwickeln und ausrichten, dass sie eine gewisse Toleranzschwelle ertragen. Nicht, dass jeder Hersteller die Implantate für jeden Behandler individuell entwickeln sollte. Das geht natürlich nicht. Man muss aber berücksichtigen, wie breit das Spektrum in der Anwendung ist und was solche Implantate verlangen. Das beobachten wir in klinischen Feldstudien. Außerdem setzen wir auf Fortbildung. Wir organisieren Vorträge und Hospitationen, um dem Kunden die Möglichkeit zu geben, sich weiterzuentwickeln und zu lernen. Das ist ein großer Prozess, der die Sicherheit der Anwendung gewährleistet.

Man kann davon ausgehen, dass für ein gutes Markenimplantat in Deutschland so zwischen 150 bis 250 Euro zu zahlen sind. Wie setzt sich dieser Preis eigentlich zusammen und was bekommen Patient und Behandler von Ihnen dafür? Warum sind andere auf dem Markt befindliche Unternehmen in der Lage, ihre Implantate teilweise deutlich unter 100 Euro anzubieten?

Wolfgang Becker: Es geht hier einerseits um Forschung und Entwicklung, dann natürlich um eine Qualitätskontrolle und um Training Education. Wir möchten garantieren, dass der Kunde ein absolut sicheres Produkt bekommt. Dafür muss eine Schulung stattfinden, ein Support muss gewährleistet sein. Außerdem wollen wir sicherstellen, dass die heute implantierten Produkte auch in 20 oder 25 Jahren noch versorgbar sind. Sie sehen, es sind also viele Dinge, die den Preis rechtfertigen und die vielleicht auch mit dem Mythos hoher Marketinginvestitionen aufhören. So haben andere Firmen ein höheres Marketingvolumen als wir, als die Unternehmen, die wirklich solide Arbeit leisten. In diesem Zusammenhang muss man sich schon fragen: Muss deren Marketingkommunikation so hoch sein, damit das Produkt überhaupt Vertrauen beim Käufer gewinnen kann? Oder ist es nicht vielleicht besser, die Gelder in die Forschung zu investieren? Da haben wir eine klare Meinung.

Michael Ludwig: Alle Unternehmen, egal ob Implantatfirma, Zahnarztpraxis oder Dentallabor, müssen einen Gewinn erzielen. Der Preis eines Produktes setzt sich immer zusammen aus den Fertigungskosten, einem Gemeinkostenanteil und einem Gewinnaufschlag. Volkswirtschaftlich betrachtet sind aus Sicht der Anwender die Preise für Implantate und Prothetikteile sowie für entsprechende Dienstleistungen immer zu hoch. Aus Sicht des Produzenten sind sie immer zu niedrig. Ich

denke, wir haben ein sehr ausgewogenes Verhältnis von Preis, Qualität, Beratung und Betreuung, Service- und Dienstleistungen sowie Unternehmensauftritt. Sicher kann man alles billiger anbieten, die entscheidende Frage ist nur, was man dafür weglässt. Klar, niemand möchte für ein Produkt zu viel bezahlen. Noch schlechter als zu viel zu bezahlen ist es aber, zu wenig zu bezahlen. Was nützt denn ein billiges Implantat, wenn man keinen Service bekommt oder es den Anbieter in ein paar Jahren nicht mehr gibt? Letztendlich muss jeder Kunde für sich selbst bestimmen, was sein Qualitätsstandard ist und was er dafür bereit ist zu zahlen.

Die Firma Straumann hat die „Pro-Original Initiative“ ins Leben gerufen, die sich für die Verwendung von Originalteilen einsetzt. Was verbirgt sich dahinter und ist dies eine reine Straumann-Angelegenheit? Warum ist es Ihrer Meinung nach so wichtig, nicht mit Nachahmerprodukten zu arbeiten?

Wolfgang Becker: Ich hoffe nicht, dass es eine reine Straumann-Initiative bleibt. Wir sehen einfach, dass die Originalprodukte im Verbund – das Implantat und Abutment – besser funktionieren und eine langfristige, bessere Erfolgsrate haben, als wenn man bestimmte Systeme mischt. Darüber sind sich viele Kunden gar nicht bewusst. Man mischt die Systeme ohne wirklich zu wissen, ob es im Endeffekt funktioniert. Wir wollen eine Sensibilisierung des Marktes. Und ich denke, die anderen Unternehmen auch, wenn auch vielleicht nicht so nach außen gerichtet. Uns war es wichtig, dem Markt das unwägbare Risiko vor Augen zu führen, wenn Plagiate mit Originalteilen vermischt werden. Dafür haben wir ein extrem positives Feedback bekommen, von Produzenten und Kunden gleichermaßen.

Billigimplantate oder Nachahmerprodukte werden auf Basis geltender gesetzlicher Regelungen und Qualitätsstandards hergestellt. Gibt es Hinweise auf vermehrt auftretende Probleme oder sogar Erfahrungen im Hinblick auf die Langzeitstabilität dieser Implantate?

Michael Ludwig: Welche Risiken im Zusammenhang mit Billigimplantaten und Komponenten „eingekauft“ werden, ist noch unklar. Es fehlen fundierte Daten dazu. Ich befürchte aber, die Dunkelziffer ist recht hoch. Allerdings sind die Patienten immer aufgeklärter und gerade bei dem Skandal um die fehlerhaften Brustimplantate hat man gesehen, dass, wenn der Hersteller pleite ist, die Patienten auf die Ärzte losgehen. Haftungsrechtliche Ansprüche können den Zahnarzt hier in Zukunft böse treffen.

Werner Groll: Mir sind keine Studien über Billigimplantate oder Nachahmerprodukte bekannt. Deswegen weiß ich auch nicht, wie sie funktionieren. Über Gerüchte möchte ich an dieser Stelle nicht sprechen. Fakt ist aber, dass wir unsere Produkte kennen und wissen, wie sie sich langfristig im Mund bewähren. Darüber liegen uns klinische Dokumentationen vor; außerdem haben wir Rückmeldungen vom Markt. Deshalb wissen wir, dass unsere Implantate funktionieren. Voraussetzung ist natürlich immer eine korrekte Anwendung.

Sollten doch einmal Probleme auftreten, wissen wir eben auch, was zu tun ist und können dem Zahnarzt helfen. Das ist wichtig. Denn es reicht nicht, irgendetwas zu verkaufen und den Kunden dann allein zu lassen. Von uns kommt eben nicht nur das gute Produkt, sondern auch der Service, der Support und die Erfahrung dazu.

Welche Haftungs- und Garantiefragen treten bei der Kombination von Originalteilen mit Nachahmer-Komponenten auf? Können Sie das überhaupt feststellen?

Wolfgang Becker: Die Nachvollziehbarkeit von Produktmixes ist relativ einfach, manchmal sind Designveränderungen sogar mit bloßem Auge zu erkennen. Die Haftungsfrage ist natürlich ein anderes Thema. Vielfach wird die Tatsache unterschätzt, dass man durch die Produktkombination im Prinzip ein neues Medizinprodukt schafft. Die Original- und Nachahmerprodukte sehen zwar sehr ähnlich aus, sind aber nicht aufeinander abgestimmt. Dabei geht allerdings der Zahnarzt mit in Haftung, wir als Hersteller sind außen vor. Ich glaube, über die Gefahr von Produktmixes sollten sich alle im Klaren sein.

Wir haben es im Markt offenbar mit zwei Phänomenen zu tun. Zum einen gibt es absolute Billigimplantate mit zum Teil veraltetem Design. Zum anderen existieren die oftmals gar nicht so billigen Nachahmerprodukte. Für den Patienten sind beide oftmals schwer zu unterscheiden. Dem Behandler kommt hier also eine besondere Verantwortung zu, zumal ein Zahnimplantat lange Zeit im Körper verbleiben sollte, möglichst ohne Schmerzen und ohne eine Reimplantation. Was sollte jeder Implantologe bei der Wahl des Implantatsystems bedenken, was ist Ihre Botschaft?

Michael Ludwig: Ein Markenprodukt stellt immer einen Wert dar. Es bedeutet Orientierung und Sicherheit, für den Behandler und für die Patienten eine positive Behandlungsprognose. Gerade im Interesse der Patienten sollte ein Implantologe nur gut dokumentierte, klinisch validierte und praxiserprobte Implantatsysteme verwenden. Wichtig für Behandler und Patient ist auch die Gewährleistung, dass eventuell notwendige Prothetikkomponenten zur Versorgung von Implantaten, die bereits vor Jahren gesetzt wurden, in Zukunft noch erhältlich sind. Gerade in unserer heutigen Zeit wird es immer wichtiger, sich wieder auf den gesunden Menschenverstand zu besinnen.

Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg für 2012. ■

ZWP online

Das vollständige Interview finden Sie unter www.zwp-online.info/de/node/33642

Das Video zum Gespräch können Sie sich sowohl in unserem Mediacenter auf www.zwp-online.info oder direkt in der E-Paper-Version des vorliegenden Oralchirurgie Journals anschauen.

Histologische Untersuchungen

Für die Forschung und den eigenen Patienten

„Histologische Untersuchungen an Knochenbiopsien nach Augmentation mit Knochenersatzmaterialien“ – unter diesem Titel wird die DGZI ein Forschungsprojekt an der Zahnklinik der Universität Bonn unterstützen. Es ist dort in der Oralbiologischen Grundlagenforschung bei Prof. Dr. Werner Götz angesiedelt. Die Ergebnisse seiner Arbeitsgruppe dienen einerseits der Forschung und lassen sich andererseits für eigene Patientenfälle nutzen – eine Chance auch für niedergelassene Zahnärzte.



Seit vielen Jahren führt man im Oralbiologischen Labor der Poliklinik für Kieferorthopädie histologische Untersuchungen an Biopsien aus augmentierten Regionen vor Implantatsetzung durch. Um die große Zahl der Einsendungen bewältigen zu können, erhalten die Wissenschaftler nun eine Drittmittel-Förderung durch die DGZI. Prof. Götz betont die Bedeutung firmenunabhängiger Forschung: „Das Sponsoring durch eine wissenschaftliche implantologische Gesellschaft garantiert mir, dass wir Studien an Knochenproben unter Verwendung von Ersatzmaterial aller Hersteller durchführen können. Langfristig möchte ich mit den Daten ein umfassendes Qualitäts- und Referenzzentrum etablieren.“

Interessierte Behandler schicken im konkreten Patientenfall eine Gewebeprobe aus einem augmentierten Bereich in Formalinlösung mit einem anonymisierten Begleitzettel an das Universitätslabor. Von dort erhalten sie einen histopathologischen Befund, aus dem sich die Qualität der Einheilung und der Knochenregeneration ableiten lässt.

**Quelle: Prof. Dr. Werner Götz, Bonn
Zentrum für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde
Poliklinik für Kieferorthopädie
Oralbiologische Grundlagenforschung**

Dialog zwischen Mediziner und Zahntechnikern

ITI-Kongress in Köln

Der Kongress der ITI-Sektion Deutschland am 27. und 28. April 2012 in Köln ist erneut als Gemeinschaftstagung mit den Zahntechnikern konzipiert. Das Leitthema lautet: „Neue Technologien und Methoden – nützlich oder nötig?“ Es ist die Fortsetzung des Kongresses 2008, wo man sich auf die Interaktion von Biologie und Technik in der Implantologie konzentrierte. Als Veranstaltungsort wurde das Staatenhaus am Rheinpark auf dem Kölner Messegelände gewählt. Bekannte und international renommierte Referenten berichten über den aktuellen Stand der Diskussion zur Implantatsetzung auf Knochenniveau versus Weichgewebenniveau und debattieren über Implantatmaterialien und neue Verfahren. Im traditionellen „Streitgespräch“ geht es zum einen um die Lösungsmöglichkeiten bei Implantatmisserfolgen und zum anderen um Therapiekonzepte bei periimplantären Infektionen.

Der ITI-Kongress steht im Zeichen stetig wachsenden Kommunikationsbedarfes zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik. Das Kongressprogramm ist auf praxisnahe Inhalte beider Fachbereiche im Sinne einer zukunftsorientierten und hoch qualitativen Zusammenarbeit ausgerichtet. Deshalb fördert das ITI die Teilnahme



kooperierender Zahnmediziner und Zahntechniker. Sollten beide als Team teilnehmen, erhalten sie einen Preisvorteil von 50 Euro.

Wie in den vergangenen Jahren veranstaltet Straumann für die Teilnehmer eine Kongressfeier, das Motto: „Emergency Room“. Bei spannenden Showeffekten und mitreißender Livemusik auf der Tanzfläche sollen Spaß, der Erfahrungsaustausch sowie das Networking nicht zu kurz kommen.

Der gemeinsame Beirat Fortbildung der BZÄK mit der DGZMK empfiehlt für diese Fortbildung eine Bewertung mit 15 Punkten. Die Workshops werden mit weiteren drei Fortbildungspunkten bewertet. Zusätzliche Informationen und Anmeldung direkt beim ITI oder auf der Webseite: www.iti.org/congressgermany

**Quelle:
ITI International Team for Implantology**

Kursreihe

Parodontologie vom Feinsten

Wer sich schon immer für Parodontologie interessiert hat, seine theoretischen und praktischen Kenntnisse auf diesem Gebiet erweitern und diese durch ein Zertifikat bestätigt haben möchte, der ist im Curriculum für operative und ästhetische Parodontologie genau richtig. Diese nun schon seit einigen Jahren erfolgreich von den chirurgischen Verbänden BDO und DGMKG durchgeführte Kursreihe sieht sich als Medium, um interdisziplinär orientierten Kollegen die konservative und chirurgische Parodontologie in Praxis und Wissenschaft näherzubringen. In qualifizierten Weiterbildungskursen wird das zeitgemäße Therapiespektrum ausgehend von den Grundlagen aktueller Parodontalbehandlungen über mikrochirurgische Techniken, gesteuerte Gewebe- und Knochenregeneration bis hin zu plastisch-ästhetischen Rekonstruktionen von hochkarätigen Referenten vorgestellt.

Auftakt der diesjährigen parodontologischen Fortbildung bildet das Curriculum in Düsseldorf vom 16. bis 18. März. Diejenigen, die bereits vier

Kursblöcke absolviert haben, können sich am 18. März einem Prüfgespräch unterziehen, welches bei erfolgreichem Abschluss zur Zertifizierung auf dem Gebiet der operativen und ästhetischen Parodontologie führt. Die Anmeldefrist zur Prüfung beträgt vier Wochen vor Beginn des Curriculums. Später eingehende Anmeldungen können nicht mehr berücksichtigt werden.

Die Anmeldung zum Curriculum für operative und ästhetische Parodontologie erfolgt über die Agentur Boeld communication und kann über die Website des BDO vorgenommen werden.

Prinzipiell können zu diesem Curriculum nur die Kollegen zugelassen werden, die eine mindestens zweijährige Tätigkeit auf dem Gebiet der Parodontologie, die Behandlung von mindestens zehn Patientenfällen sowie eine Mitgliedschaft im BDO vorweisen können. Wir freuen uns, Sie zu einem spannenden Diskurs auf dem Gebiet der Parodontologie begrüßen zu können.

Quelle: BDO, www.oralchirurgie.org



Uniklinikum Schleswig-Holstein

Kieferchirurgen erhalten internationalen Innovationspreis

Forscher der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (Direktor: Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang) am Campus Kiel des UKSH haben in

Athen den Innovationspreis der europäischen Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie erhalten. Die Arbeitsgruppe um Dr. Dr. Jörg Heine wurde für ihre Forschungsleistungen zur Rekonstruktion von Kieferknochen ausgezeichnet. Bevor Patienten Zahnimplantate erhalten, kann ein operativer Wiederaufbau der Kieferknochen erforderlich sein. Die Ärzte und Wissenschaftler der Arbeitsgruppe verwendeten im Rahmen einer klinischen Studie patienteneigene Stammzellen, um die Heilung nach den komplexen Eingriffen zu verbessern. Dabei kooperierten sie

mit der Abteilung für angewandte Stammzelltherapie der Universität Leipzig.

Von den fünf Zentren in Europa, die sich ebenfalls mit dieser Stammzell-Behandlungsmethode beschäftigen, führten die Kieler Kieferchirurgen eine der ersten großangelegten kontrollierten klinischen Studien durch.

Die Europäische Gesellschaft für Osseointegration (EAO) ist die europäische Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie, die einmal jährlich einen internationalen Kongress mit bis zu 3.500 Fachbesuchern aus aller Welt veranstaltet. Ziel der Gesellschaft ist es, den Experten aus der klinischen Praxis, Forschung und Wissenschaft in dieser jungen Fachdisziplin ein Forum zum wissenschaftlichen Austausch zu bieten.

Quelle:
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

4. Internationaler CAMLOG Kongress

Präzision aus der Schweiz

Vom 3. bis 5. Mai 2012 wird der 4. Internationale CAMLOG Kongress im Luzerner Kultur- und Kongresszentrum stattfinden.

Wissenschaftlich-technische Präzision ist in der Schweiz seit Langem beheimatet. Die Schweiz ist nicht nur unumstritten in der Uhrentechnik, sondern auch in verschiedenen anderen Bereichen technologisch weltweit vorn mit dabei. Dazu zählt auch die Medizintechnik – nicht zuletzt durch die in Basel ansässige CAMLOG Biotechnologies AG, Muttergesellschaft der international erfolgreichen CAMLOG Gruppe. Während des 4. Internationalen CAMLOG Kongresses werden zahlreiche anerkannte Vortragende eine Vielzahl von wissenschaftlich-technischen Themen zu „State of the Art“ der dentalen Implantologie präsentieren. Dies wird einerseits

die fachwissenschaftlichen Kenntnisse der Kongressteilnehmenden erhöhen und andererseits konkret dazu beitragen, die klinischen Resultate der Behandelnden in ihrer täglichen Praxis zu verbessern. Die diesjährige Tagung steht unter dem Motto „Feel the pulse of science in the heart of Switzerland“. Am Abend des ersten Kongresstages wird die beliebte CAMLOG Party in der außergewöhnlichen Höhe von 1.600 Metern über dem Meeresspiegel mit alpiner Aussicht veranstaltet – „Let's rock the Alps!“ heißt hierfür die Devise. CAMLOG freut sich darauf, anlässlich des 4. Internationalen CAMLOG Kongresses der Wissenschaft im Herzen der Schweiz den Puls zu fühlen – und auch das gemeinsame Feiern mit zahlreichen Gästen nicht zu vergessen.

CAMLOG Foundation
E-Mail: foundation@camlog.com
Web: www.camlogcongress.com



QR-Code: Videovorschau zum 4. Internationalen CAMLOG Kongress 2012. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen.



Kooperation

BDO, DGMKG und BDK vertiefen Zusammenarbeit

Der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG), Dr. Erich Theo Merholz, der Vorsitzende des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen (BDO), Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, sowie die Vorsitzende des Berufsverbandes der Deutschen Kieferorthopäden (BDK), Dr. Gundi Mindermann, bekräftigten anlässlich der Gemeinschaftstagung von DGMKG und BDO „Interdisziplinäre Aspekte der oralen Medizin“ die enge Zusammenarbeit der fachärztlich/fachzahnärztlichen Gesellschaften und Berufsverbände im Bereich der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. „Nur BDO, BDK und DGMKG gemeinsam stellen eine Quantität dar, die unserer Qualität entspricht.“ Mit diesen Worten umriss Dr. Merholz den Anspruch der drei Fachgesellschaften/Berufsverbände, künftig gemeinsam wahrgenommen zu werden.



Die Fachzahnärzte und Fachärzte in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sehen die Notwendigkeit, die Interessen der Fachkollegen in Zukunft zu intensivieren und auch in der Berufspolitik zu koordinieren und weiter auszubauen. Die Mitglieder der Fachverbände erwarten, dass die Verbände im Interesse der Fachzahnärzte Schulterschluss in der Berufspolitik üben. Entsprechend vereinbarten die Vorstände der drei Verbände zur Abstimmung gemeinsamer berufspolitischer Initiativen regelmäßige Arbeitstreffen von DGMKG, BDK und BDO. „Die Erfahrungen im Rahmen der Beratungen zur Novellierung der GOZ verpflichten unsere Verbände, im Interesse der Mitglieder enger zusammenzuarbeiten“, machte Dr. Mindermann deutlich. „Mögen wir als Fach(zahn-)ärzte auch zusammen immer nur eine Minderheit darstellen, so werden die gemeinsam verfochtenen Interessen unseren Anliegen doch deutlich mehr Gewicht verleihen. Die Kooperation liegt deswegen in unser aller Interesse.“

Quelle: BDO, BDK, DGMKG

Selbstständiges Beweisverfahren im zahnärztlichen Haftungsprozess

RA Dr. Karl-Heinz Schnieder, RA Felix Ismar/Münster

Wenn ein Patient den Zahnarzt wegen eines behaupteten Behandlungsfehlers in Anspruch nehmen möchte, muss er das behauptete Fehlverhalten des Zahnarztes beweisen. Dies folgt aus dem prozessualen Grundsatz, dass jeder die für ihn günstigen Tatsachen beweisen muss. Für den Zahnarzt ist dabei häufig von Vorteil, dass der Patient zwei verschiedene Interessen verfolgt. Zum einen möchte er den von ihm bemängelten Zustand seines Gebisses möglichst schnell durch einen anderen Behandler wieder in Ordnung bringen lassen. Zum anderen ist lediglich die Dokumentation durch den Nachbehandler in einem späteren Prozess nicht unbedingt ausreichend, um ein Fehlverhalten des Zahnarztes nachzuweisen.



Beweissicherungsverfahren durch den Patienten

Seit jeher ist daher umstritten, ob ein Patient bereits vor Erhebung einer Klage ein sogenanntes selbstständiges Beweisverfahren (auch bekannt als Beweissicherungsverfahren) durchführen darf. In der Literatur finden sich noch immer Stimmen, dass ein solches Verfahren per se unzulässig sein soll. Der BGH hat jedoch bereits im Jahre 2003 in einem Grundsatzurteil festgestellt, dass das erforderliche rechtliche Interesse an einer Beweissicherung in Arzthaftungssachen nicht grundsätzlich verneint werden kann (BGH, Beschluss vom 21.01.2003, Az. VI ZB 51/02). Ein anwaltlich beratener Patient wird daher von der Möglichkeit Gebrauch machen, ein selbstständiges Beweisverfahren einzuleiten.

Zwischen den einzelnen Oberlandesgerichten herrscht auch nach 2003 noch Streit über die Frage, ob in einem solchen Verfahren geklärt werden kann, ob ein Behandlungsfehler vorliegt. So hat das OLG Saarbrücken dies bislang für zulässig gehalten. In seiner jüngsten diesbezüglichen Entscheidung (OLG Saarbrücken, Beschluss vom 21.02.2011, Az. 1 W 8/11) verdeutlicht der Senat ausdrücklich, dass er an dieser Rechtsprechung nicht mehr festhält. Einer Klärung im selbstständigen Beweisverfahren in Arzthaftungssachen ist folglich ausschließlich die Frage nach dem körperlichen Zustand des Antragstellers sowie der medizinischen Ursache für einen bestimmten Körperschaden zugänglich.

Damit steht die Rechtsprechung des OLG Saarbrücken nunmehr im Einklang mit der Rechtsprechung anderer OLGs wie z.B. dem Brandenburgischen OLG (Beschluss vom 29.09.2011, Az. 12 W 24/11).

Fazit

Diese Entwicklung der Rechtsprechung ist zu begrüßen, da dem Wortlaut des Gesetzes in dieser Weise am besten Rechnung getragen wird. Das selbstständige Beweisverfahren ist in § 485 der Zivilprozessordnung (ZPO) geregelt. In Abs. 2 sind die Fallgruppen für das erforderliche rechtliche Interesse geregelt. Ein solches liegt in berücksichtigungsfähiger Weise vor, wenn

1. der Zustand einer Person oder der Zustand oder Wert einer Sache,
2. die Ursache eines Personenschadens, Sachschadens oder Sachmangels,
3. der Aufwand für die Beseitigung eines Personenschadens, Sachschadens oder Sachmangels

festgestellt werden soll. In all diesen Fallgruppen sollen jeweils Tatsachen festgestellt werden. Die Frage, ob die jeweilige Ursache (z.B. bestimmtes Behandlungsverhalten des Zahnarztes) als Behandlungsfehler zu qualifizieren ist, ist hingegen eine Frage der rechtlichen Bewertung dieser Tatsachen. Diese Bewertung ist jedoch einem Hauptsacheverfahren vorbehalten, dem ein selbstständiges Beweisverfahren seinem Wesen nach nicht vorgreifen darf.

Ob sich ein Zahnarzt in der Praxis gegen einzelne Beweisangebote in einem selbstständigen Beweisverfahren erfolgreich wehren kann, hängt also auch davon ab, in welchem OLG-Bezirk das Verfahren anhängig ist und welche konkreten Tatsachen bzw. Beweisfragen mit dem selbstständigen Beweisverfahren geklärt werden sollen.

RA Dr. Karl-Heinz Schnieder
Fachanwalt für Medizinrecht

RA Felix Ismar

kwm kanzlei für wirtschaft und medizin
Münster + Berlin + Hamburg + Bielefeld

E-Mail: schnieder@kwm-rechtsanwaelte.de

ismar@kwm-rechtsanwaelte.de

Web: www.kwm-rechtsanwaelte.de

Wieder kräftig zubeißen können?
Äpfel sind bei uns kein Maßstab.



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

Hotline: 0 18 01 - 40 00 44

(3,9 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)

Freefax: 0 80 00 - 40 00 44



 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

alphatech®
Implantate

Neues vom BDO-Landesverband Baden-Württemberg

Auf der Tagung des baden-württembergischen BDO-Landesverbandes am 26. Oktober 2011 in Mannheim wurde u.a. über das Haftungsrecht in der oralchirurgischen Praxis und den Hilfseinsatz des BDO in Sambia informiert.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Fridleif Bachner hatte es bereits bei seiner Wahl zum Landesvorsitzenden des BDO vergangenes Jahr angekündigt: „Der BDO BW wartet nicht auf sein Mitglieder, wir möchten zu unseren Mitgliedern kommen!“ So war es denn folgerichtig, für die Durchführung der jüngsten Mitgliederversammlung den Weg in den zweiten Landesteil anzutreten – am 26. Oktober hatte der BDO-Landesvorstand zu einer Fortbildungsveranstaltung und anschließender Mitgliederversammlung nach Mannheim geladen.



Zur jüngsten Mitgliederversammlung hatte Dr. Fridleif Bachner ins Zahnärztheaus Mannheim geladen.

Die Landesverbands-Homepage wird in Zukunft im öffentlichen Bereich der BDO Bundesverbands-Homepage geführt werden, alle Mitglieder und interessierte Kollegen können also in Zukunft unter www.oralchirurgie.org und dort unter dem Punkt Landesverbände alle Informationen bekommen, die bislang unter www.oralchirurgie-bw.org eingestellt wurden.

Weiter berichtete Dr. Bachner von der erfolgreichen BDO-Veranstaltung im September in Stuttgart. Der Vorstand hatte zu einem Sommerfest geladen, um Mitglieder und interessierten Kollegen in angenehmer Umgebung den kollegialen Austausch zu ermöglichen. Auch ist es gelungen, neue Sponsoren aus Industrie und Dentalhandel zu gewinnen, somit sind auch zukünftige Veranstaltungen des Landesverbandes gesichert. Der Vorstand forderte die Kollegen auf, Vorschläge für Veranstaltungswünsche für das Jahr 2012 zu machen, um zu gewährleisten, dass der Verband auf die Wünsche der Mitglieder eingeht. Nach Auswertung der Kollegenwünsche sollen im Jahr 2012 bis zu drei Veranstaltungen angeboten werden.

Fortbildung „Haftungsrecht in der oralchirurgischen Praxis“

Mit Dr. Detlef Gurgel konnte ein ausgewiesener Experte auf dem Gebiet des Medizin- und Haftungsrechts gewonnen werden. Der renommierte Jurist ging in seinem ausführlichen Vortrag auf juristische Probleme in der täglichen Praxis ein. Er berichtete aus seiner langjährigen Erfahrung als Medizinrechtler und gab praktische Tipps zur Vermeidung von „Kunstfehlern“ und zum Umgang mit solchen, insbesondere im Rahmen von Planung, Aufklärung und Dokumentation von zahnärztlichen Eingriffen. Weiter ging der Fachanwalt für Medizinrecht auf Möglichkeiten zur Problemlösung gegenüber Patienten, Rechtsanwälten und Versicherungen ein. Zum Abschluss seines Referates zeigte Dr. Gurgel exemplarisch Fälle aus der oralchirurgischen Praxis und analysierte sie in der Diskussion mit den Teilnehmern.

Auch die Neuerungen durch die GOZ-Novelle waren ein Thema, zusammen mit dem Bundesvorstand soll ein Entwurf zur Abrechnung für die oralchirurgischen Standardeingriffe geschaffen werden, um Kollegen im Umgang mit der GOZ 2012 mehr Sicherheit zu geben. Ausdrücklich bedankte sich der Vorstand auch bei den Mitarbeitern der BZK Mannheim, die den BDO sehr engagiert und professionell in ihren Räumlichkeiten aufgenommen haben.

Aus der Arbeit des Landesvorstandes

Der Landesvorsitzende Dr. Fridleif Bachner/Stuttgart berichtete über die Arbeit des Vorstandes seit seiner Wahl im April 2011. Im Mai und im November stellte der neue Vorstand sich bei der Vorsitzenden der KZVBW und dem Präsidenten der LZK zu Antrittsbesuchen vor. Die enge Zusammenarbeit mit den Landesvertretern erachtet der neue Vorstand als sehr wichtig. Es wurde eine neue Homepage für die Landesgruppe eingerichtet, um die Mitglieder schneller und direkter informieren zu können. Der neue Vorstand setzt verstärkt auf Informationen per E-Mail, da hier nicht unerhebliche Kosten für das klassische Versenden von Flyern und Broschüren eingespart werden können.



Mit Rechtsanwalt Dr. Gurgel konnte ein sehr versierter Medizinrechtler als Referent verpflichtet werden.



Mit Unterstützung des BDO-Landesverbandes konnte ein wichtiger Auslandseinsatz in Sambia realisiert werden.

BDO-Landesverband unterstützt Hilfsprojekt in Sambia

Vom 30. September bis zum 16. Oktober 2011 unterstützten die Kollegen Dr. Heiner Geigle/Neckartenzlingen, Claudia Sigel/Reutlingen und Dr. Fridleif Bachner/Stuttgart ein Hilfsprojekt der DWLF (dentists without limits foundation – Zahnärzte ohne Grenzen) in Siavonga, Sambia. Die DWLF ist bereits seit Jahren im südlichen Afrika präsent und hat mit Herman Striedl, der seit 1968 in Sambia lebt, einen sehr engagierten und erfahrenen Kontaktmann und Organisator. Der Einsatz der baden-württembergischen Oralchirurgen erfolgte in Siavonga. Die Stadt ist in den 1950er-Jahren gegründet worden, als hier am Sambesi eine Staumauer gebaut wurde, die den Fluss zu einem der größten Stauseen der Welt staut. Im örtlichen Distriktkrankenhaus hat die DWLF eine Zahnstation eingerichtet, die über eine suffiziente Ausstattung verfügt. Dies geschah nicht zuletzt durch eine sehr großzügige Spende des Kollegen Dr. Heiner Kraft, weshalb die Station auch nach ihm benannt wurde. Es gibt zwei stationäre Behandlungsstühle aus chinesischer Produktion, die Räumlichkeiten sind klimatisiert, die Instrumente und Materialien entsprechen durch Spenden und Geschenke deutscher Zahnärzte nahezu europäischen Standards. Weiter gibt es ein zahntechnisches Labor, in dem einfacher herausnehmbarer Zahnersatz angefertigt wird. Im Krankenhaus gab es die Option einer eingeschränkten Röntgendiagnostik, mit einem Kleinröntgengerät können Einzelbilder angefertigt werden.

Im district hospital arbeiten angelernte sogenannte „dental therapists“, die die Hauptlast der zahnmedizinischen Versorgung in Siavonga tragen. Die Mitarbeiter sind sehr erfahren bei Extraktionen, die neben kleinen konservierenden Maßnahmen immer noch die Haupttherapieoption darstellen. Die Einsätze im Krankenhaus sind oft Supervisionen für die örtlichen Mitarbeiter, um den medizinischen Standard zu verbessern und die Fähigkeiten des Personals zu trainieren. Für sehr viele Sambianer ist das Krankenhaus jedoch zu weit von ihren Wohnorten entfernt. Deshalb waren die meisten der tatsächlichen Einsätze im sambischen Busch im Rahmen sogenannter „outreach“-Einsätze. Diese erfolgen mit mobilen Einheiten und Behandlungsstühlen im Umkreis von Siavonga. Oft geht es über unwegsame Pisten zu Schulen und Waisenhäusern, deren Direktoren und Lehrer Klassenräume zur Verfügung stellen, welche dann in Behandlungszimmer umgewandelt werden.

Im Rahmen solcher als Reihenuntersuchung durchgeführten Einsätze werden teilweise mehr als 200 Patienten behandelt. Alltag sind hierbei Zahnextraktionen und Füllungsmaßnahmen. Aber auch Osteotomien und septische chirurgische Eingriffe erfolgen unter erschwerten „outreach“-Bedingungen. Kollegen, die weitere Informationen über die DWLF bekommen möchten, oder aber wenn Sie die Organisation durch Spenden unterstützen wollen, finden weitere Informationen unter www.dwlf.de. ■

Neu easy-graft®CRYSTAL 250

- Ideal für Socket Preservation im Prämolaren- und Frontzahnbereich.
- Eine effiziente Defektdeckung als Membranäquivalent.

easy-graft®



sticky granules
bionic



easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling!

beschleunigte Osteokonduktion, nachhaltige Volumenstabilität

Genial innovativ!

die synthetische Alternative mit der biphasischen Biomaterial-Formel (60% HA/40% β -TCP)

«the swiss jewel...»

Vertrieb Deutschland
direkt durch die Herstellerin:

Degradable Solutions AG
Tel. in DE: 0180 13 73 368
Fax in DE: 07111 69 17 020

SUNSTAR
GUIDOR®

Degradable Solutions AG
A Company of the Sunstar Group
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren/Zürich
www.easy-graft.com

BDO Nordrhein und Westfalen-Lippe Oralchirurgie Symposium

Am 15.10.2011 fand im Karl-Häupl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein in Düsseldorf das Oralchirurgie Symposium als Gemeinschaftstagung der Landesverbände Nordrhein und Westfalen-Lippe des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen (BDO) und der entsprechenden Zahnärztekammern statt. Das vielversprechende Programm, das der Landesvorsitzende des BDO Nordrhein Dr. Mathias Sommer aus Köln leitete, hatte zu einer regen Teilnahme geführt: Der Hörsaal des KHI war gut besucht. Erstmals waren auch einige Industriesponsoren mit einer kleinen Ausstellung vertreten.

Dr. Mathias Sommer/Köln, Dr. Petra Glaßer/Düsseldorf

■ Zum Auftakt der Gemeinschaftstagung der BDO-Landesverbände Nordrhein und Westfalen-Lippe sprach Prof. Dr. Dr. Knut Grötz (Wiesbaden) über die Bisphosphonattherapie und deren Bedeutung für die zahnärztlich-chirurgische Praxis. Er erläuterte zunächst die Entstehung einer Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose (ONR). Zur Diagnostik und Früherkennung einer ONR sei das klinische Erscheinungsbild entscheidend. Bildgebende Verfahren dienen vielmehr der OP-Planung. Prof. Grötz plädierte in diesem Zusammenhang für eine frühzeitige chirurgische Therapie mit schonender, aber vollständiger Nekrose-Entfernung. Idealerweise würde im Sinne der Prophylaxe der Bisphosphonat-verordnende Onkologe den Patienten bereits vor Bisphosphonattherapie mit dem entsprechenden Fragebogen (www.onkosupport.de/laufzettel) zur zahnärztlichen Untersuchung überweisen. Für Details zur Prävention einer ONR während oder nach Bisphosphonattherapie unter Beachtung des individuellen Risikoprofils (abhängig von Präparat, Dauer, Dosis und Applikationsform) wurde auf die aktuelle Leitlinie verwiesen. Im Anschluss referierte Prof. Dr. Thomas Weischer (Essen) über die rechtfertigende Indikation und den Zeitpunkt der CT- und DVT-Diagnostik. Er ging zunächst auf Fragen des Strahlenschutzes sehr kritisch ein. Des Weiteren sei die Auswertbarkeit dreidimensionaler Aufnahmen durch Artefakte schwieriger als oft angenommen. Der Nachweis, ob die präoperative DVT-Diagnostik die Komplikationshäufigkeit senken könne, stehe zudem noch aus. Als Indikationen fasste er die Navigation bei Implantationen, die räumliche Beurteilung fraglicher benachbarter Strukturen und die Erfolgskontrolle zusammen. Hier sei aufgrund der geringeren Strahlenbelastung bei minimalen Qualitätsunterschieden für unsere Fragestellungen der DVT gegenüber der CT der Vorzug zu geben.

Prof. Dr. Gerhard Wahl (Bonn) hielt anschließend einen Vortrag über Antibiotika und Analgetika im perioperativen Einsatz. Eine prophylaktische antibiotische Abschirmung empfahl er bei gesunden Patienten lediglich bei einer Operationsdauer von mehr als zwei Stunden sowie bei umfangreichen Augmentationen. Anders stelle sich die Situation bei Patienten mit reduzierter Immunab-



V.l.n.r.: Dr. Ulrich Goos, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Dr. Petra Glaßer, Dr. Mathias Sommer, Dr. Georg Arentowicz.

wehr oder Wundheilung (beispielsweise durch Cortison- oder Chemotherapie) dar. Hier sei eine Antibiotikagabe bereits 36 bis 48 Stunden vor OP bis zur Epithelisierung der Wunde sinnvoll. Ergänzend nannte Prof. Wahl die Endokarditisprophylaxe als Beispiel für die kurzfristige präoperative Antibiotikagabe. Bezogen auf den Analgetikaeinsatz zeige sich die beste Wirksamkeit für Ibuprofen 600 mg. Bei Patienten mit Niereninsuffizienz und bei schwangeren Patientinnen sei Paracetamol das Mittel der Wahl.

Über die oralchirurgische Therapie im Wandel der Zeit sprach Dr. Jochen Schmidt (Olsberg). Er zeigte anschaulich die Entwicklung der letzten Jahrzehnte am Beispiel der Wurzelspitzenresektion (von der intraoperativ durchgeführten orthograden WF hin zur retrograden WF nach Ultraschallpräparation der Kavität am Neoapex) sowie der Implantation, welche erst im Jahre 1982 die wissenschaftliche Anerkennung der DGZMK erhalten hatte.

Das Thema Diagnostik und Therapie von Mundschleimhautläsionen stellte Prof. Dr. Torsten Remmerbach (Leipzig) vor. Er betonte vor allem die Rolle der vollständigen, systematischen Inspektion der Schleimhaut. Neben Normvarianten würden auf diese Weise vor allem Candida-Besiedelung, oraler Lichen und Leukoplakie entdeckt. Gerade bei der Früherkennung von Tumoren kämen neben der (Probe-)Exzision neuen Methoden wie

der der Bürstenbiopsie eine besondere Bedeutung zu. Hier sei auf die (richtige) Entnahme mehrerer Präparate und deren Sprayfixierung zu achten. Dieses Verfahren weist eine hohe Sensitivität auf. Eine zusätzliche DNA-Zytometrie erhöhe die Spezifität. Für weitere Informationen verwies Prof. Dr. Remmerbach auf die Seite www.sanfte-krebsdiagnostik.de.

Nach der Mittagspause folgte als weiterer Höhepunkt der Vortrag von Prof. Dr. Fouad Khoury (Münster/Olsberg) zum Thema Knochenaugmentationen unter Verwendung von mandibulären Transplantaten. Wie gewohnt, zeigte er beeindruckende Fälle von dreidimensionaler Rekonstruktion großer Defekte mit mehrfach geteilten, kortikalen Blöcken ohne Verwendung von Biomaterialien. Er betonte die Wichtigkeit der Weichteilabdeckung sowie der Belastungsfreiheit der Empfängerregion durch Vermeidung eines herausnehmbaren Zahnersatzes.

In der Folge berichtete Dr. Ilja Mihatovic (Düsseldorf) über den aktuellen Stand der Membrananwendung in der Implantologie. Insbesondere wurden die Unterschiede bei den resorbierbaren Membranen herausgearbeitet. Bei den Kollagen-Membranen gehe ein höherer Vernetzungsgrad mit erhöhter Fremdkörperreaktion und damit erhöhter Wunddehiszenz-Rate einher. Bei den synthetischen Poly-laktid-Membranen führe dagegen die saure hydrolytische Spaltung zu entzündlichen Komplikationen. Als neue Entwicklung stellte er die syntheti-

sche Polyethylenglykol-Membran vor, die die Vorteile verschiedener Membrantypen in Bezug auf Applizierbarkeit, Standfestigkeit und mechanische Resistenz sowie entzündungsfreien Abbau zu realisieren scheine. Umfangreiche Langzeitergebnisse stünden hier noch aus.

Zum Abschluss der Tagung hielt Dr. Dr. Wolfgang Jakobs (Speicher) einen aktuellen Vortrag über Sedationsverfahren in der oralchirurgischen Praxis. Er stellte vor allem das Verfahren der Conscious Sedation durch Nicht-Anästhesisten (auch als Operator Sedation bezeichnet) im Unterschied zur Deep Sedation durch Anästhesisten vor. Zur Anwendung kämen hierbei Benzodiazepine entweder oral oder intravenös, wobei letzteres den großen Vorteil der Titrierbarkeit biete. Die Anforderungen an die Praxis bestünden zum einen in der entsprechenden Ausbildung des Zahnarztes/Oralchirurgen und seines Hilfspersonals. Zum anderen müsse ein geeignetes Monitoring gewährleistet sein. Als Minimalanforderung nannte Dr. Jakobs die Pulsoxymetrie, das Stethoskop, die Blutdruck- und Pulsfrequenzkontrolle.

In Anschluss an das wissenschaftliche Programm fand die Landesverbandssitzung des BDO Nordrhein statt. Neben dem Bericht des Landesvorsitzenden hatten die teilnehmende Kolleginnen und Kollegen die Gelegenheit, mit dem Bundesvorsitzenden Herrn Dr. Dr. Jakobs über aktuelle berufspolitische Ereignisse zu diskutieren. Es ist geplant, das nächste Oralchirurgie Symposium im Jahr 2012 in Westfalen-Lippe zu veranstalten. ■

ANZEIGE

Designpreis

2012

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

Einsendeschluss
01.07.2012

Informationen erhalten sie unter: zwp-redaktion@oemus-media.de

www.designpreis.org

Erfolgreiche erste Gemeinschaftstagung von BDO und DGMKG

Unter dem Tagungsthema „Interdisziplinäre Aspekte der oralen Medizin“ fand am 9. und 10. Dezember 2011 im Adlon Hotel in Berlin die erste gemeinsame Tagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen und der Deutschen Gesellschaft für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie statt. Ergänzt wurde diese historisch einmalige Veranstaltung von der „Gutachtertagung Implantologie“ und der Veranstaltung „Implantologie für Praktiker“.

Dr. Maria-Theresia Peters/Bonn



Die erstmalige Zusammenlegung der Jahrestagung des BDO und der Herbsttagung der Akademie der DGMKG kann als voller Erfolg gewertet werden. Mehr als 500 Kollegen und Kolleginnen fanden den Weg nach Berlin, um an dem wissenschaftlich anspruchsvollen Tagungsprogramm teilzunehmen. Der zunehmenden Bedeutung der Medizin in der Zahnmedizin Rechnung tragend stand das zentrale Thema in dem Spannungsbogen der interdisziplinären Aspekte der oralen Medizin. Renommierte Experten beider Verbände referierten über die Themen „Knochenerkrankungen“, „Bildgebende Verfahren“, „Mundschleimhauterkrankungen“, „Gesichtsschmerz“ und „Leitliniengerechte Therapie von Risikopatienten“. Praxisorientierte Workshops und ein DVT-Kurs für Altanwender sowie das gesamte Praxisteam ansprechende Kurse über „Chirurgische Assistenz“ und „Instrumentenaufbereitung“ ergänzten das wissenschaftliche Programm. Angepasst an die aktuelle Entwicklung der Einführung der neuen GOZ zum 1. Januar 2012 war das gut besuchte Abrechnungsseminar, welches die wesentlichen Neuerungen der GOZ erläuterte.

Im musikalisch festlichen Gewand wurde der Kongress eröffnet. Der Vorsitzende der DGMKG, Herr Dr. Merholz, und der Vorsitzende des BDO, Herr Dr. Dr. Jakobs, begrüßten als Ehrengäste die Bundesvorsitzende des Bundesverbandes der Deutschen Kieferorthopäden, Frau Dr. Mindermann, den Vorsitzenden des freien Verbandes Deutscher Zahnärzte, Herrn Dr. Sundmacher, den Pastpräsidenten der BZÄK und Ehrenmitglied des BDO, Herrn Dr. Dr. Weitkamp, Herrn Admiralsarzt, Herrn Dr. Barth und den Ehrenpräsidenten des BDO, Herrn Dr. Luckey und

Herrn Dr. Dr. Busch, den Ehrenpräsidenten der DGMKG, dem im Rahmen der diesjährigen Eröffnungsfeier die Ehrenmitgliedschaft des BDO übertragen wurde.

In seiner Eröffnungsansprache betonte der Vorsitzende des BDO, dass die vertrauensvolle und erfolgreiche Zusammenarbeit beider Verbände bei Organisation und Durchführung dieser ersten Gemeinschaftstagung beispielhaft für die Kooperation von DGMKG und BDO stehe, die sich im letzten Jahrzehnt in vielen Bereichen der Berufspolitik, im Bereich von Fort- und Weiterbildung, im Gutachterwesen oder im Gebührensenat von BDO und DGMKG entwickelt hat. Er dankte den vielen Kollegen aus beiden Verbänden, die mit persönlichem Engagement und der Vision zur Gestaltung einer gemeinsamen Zukunft in der operativen Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde diese Entwicklung ermöglicht haben.



Den Auftakt zum wissenschaftlichen Hauptprogramm machte Prof. Dr. Jundt von der pathologischen Abteilung des Universitätsspitals Basel unter dem Themenblock „Zahnärztliche Chirurgie und Knochenerkrankungen“ mit seinem Vortrag über die „Pathologie zahnärztlich-chirurgisch relevanter Knochenerkrankungen“ gefolgt von den Vorträgen über „Osteoporose und Oralchirurgie“ (Prof. Dr. Hofbauer, Universität Dresden), „Implantologie bei Bestrahlung und Tumorerkrankungen“ (Prof. Dr. Dr. Frerich, Universität Rostock) und „Bisphosphonate – eine Standortbestimmung“ (Prof. Dr. Dr. Grötz, Wiesbaden).

Der Nachmittag des ersten Kongresstages war dem Thema „Bildgebende Verfahren in der operativen Zahnheilkunde“ gewidmet. Dank der beachtlichen Fortschritte in der dreidimensionalen Bildgebung konnte das Indikationsspektrum in der zahnärztlichen Chirurgie ausgedehnt werden. Über die „Indikationen unterschiedlicher bildgebender Verfahren in der zahnärztlichen Chirurgie“ referierte auch Prof. Dr. Dr. Haßfeld (Klinikum Dortmund) in gewohnt souveräner Art. Die Möglichkeiten schablonengestützter Implantologie mithilfe von dreidimensionalen Aufnahmen erläuterte in anschaulicher Weise Dr. Dr. Ehrl (Berlin). Wie hilfreich eine dreidimensionale Bildgebung zur Darstellung von Knochenläsionen sein kann, zeigte sehr ausführlich Prof. Dr. Dr. Howaldt (Universität Gießen) auf.

Am Abend des ersten Kongresstages fand die Mitgliederversammlung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen statt. Die Arbeit des Vorstandes, insbesondere die berufspolitischen Konzepte des BDO, wurde von den Mitgliedern geschlossen unterstützt. Die große Zustimmung zur Arbeit des BDO wurde bei der anschließenden Neuwahl des Bundesvorstandes in eindrucksvoller Weise verdeutlicht. Der bisherige Vorsitzende, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, wurde in geheimer Wahl einstimmig bei nur einer Enthaltung in seinem Amt als Bundesvorsitzender des Berufsverbandes bestätigt. Mit über 95-prozentiger Zustimmung wurden auch die bisherigen Vorstandsmitglieder, Dr. Martin Ullner (stellvertretender Vorsitzender), Dr. Dr. Mrochen (Schatzmeister), Dr. Maria-Theresia Peters (Schriftführerin) und Dr. Jochen Schmidt (Beisitzer) erneut in ihre Ämter gewählt. Das Fortbildungsreferat bleibt weiterhin unter der bewährten Führung durch die Kollegen Dr. Sommer, Dr. Blume und Dr. Ullner. Der alte und neue Vorsitzende bedankte sich bei den Mitgliedern für dieses eindrucksvolle Votum der Geschlossenheit und für die großartige Unterstützung der Arbeit des Vorstandes.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung fand in beschwingter freundschaftlich kollegialer Atmosphäre die Get-together-Party statt. Eröffnet wurde der Gesellschaftsabend mit einem exklusiven Sektempfang, der sich dann in eine kulinarische Reise durch die festlich geschmückten Räume des geschichtsträchtigen Adlon Hotels ausdehnte.

Der zweite Kongresstag war ein regelrechter Vortragsmarathon. Parallel zum Hautprogramm mit den Themenschwerpunkten „Mundschleimhauterkrankungen“, „Gesichtsschmerz“ und „Leitliniengerechte Therapie von Risikopatienten“ fand das Seminar „Implantologie

für den Praktiker“ als auch das Abrechnungsseminar statt. Experten auf dem interdisziplinären Gebiet der Mundschleimhauterkrankungen referierten über „Potenziell maligne Mundschleimhauterkrankungen“, Prof. Dr. Dr. Reichert (Universität Regensburg), „Lichen“, Prof. Dr. Remmerbach (Universität Leipzig), „Pemphigoide Erkrankungen“, Frau Dr. Müller (Universität Dresden) und „Früherkennung des Mundschleimhautkarzinoms“, Prof. Dr. Dr. Herzog (Berlin). Höhepunkt des Vormittagsprogramms bildete der Festvortrag von Prof. Dr. Vögeli (Würselen) unter dem provokanten Titel „Evidence based medicine in Deutschland – ein Wintermärchen“, der die leitlinienorientierte Medizin in humorvoller Weise aufs Korn nahm.



Ernst wurde es wieder bei den Vorträgen über Gesichtsschmerz, die sich primär der Diagnostik und Therapie des chronischen Gesichtsschmerzes widmeten. Dass Leitlinien durchaus ihre medizinische Berechtigung haben, wurde in den Referaten über leitliniengerechte Therapie von Risikopatienten deutlich, wobei die zahnärztliche Chirurgie von Patienten unter immunsuppressiver Therapie, Patienten mit hämatologischen und kardiovaskulären Erkrankungen sowie Patienten mit Herzklappenersatz und Organtransplantation im Vordergrund stand.

Der Erfolg dieser Gemeinschaftstagung ist nicht zuletzt dem wissenschaftlichen Leiter Herrn Professor Eckelt, dem gesamten wissenschaftlichen Komitee, Herrn Prof. Deppe, Herrn Prof. Frerich, Herrn Dr. Hundshagen und den Leitern der Sektion Implantologie der DGMKG Herrn Dr. Ulrich und Herrn Dr. Bonsmann zu verdanken.

Die nächste BDO Jahrestagung wird am 16. und 17. November 2012 wiederum in Berlin stattfinden. Oralchirurgen wie Kieferchirurgen sowie alle chirurgisch interessierten Kollegen sind schon jetzt herzlich eingeladen, an diesem Kongress teilzunehmen. ■

■ KONTAKT

BDO – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen e. V.

Bahnhofstraße 54, 54662 Speicher

Tel.: 06562 9682-15, Fax: 06562 9682-50

Web: www.oralchirurgie.org

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

n Das Jahr ist noch jung – aber inzwischen hat sich einiges verändert! Die neue GOZ beschäftigt – notgedrungen – uns und unsere Mitarbeiter/-innen und wir haben die ersten Erfahrungen mit ihr gesammelt. Um Sie und Ihr Team fit zu machen für die Veränderungen haben wir – wie bereits in unseren Rundmitteilungen angekündigt – in Zusammenarbeit mit der DGMKG mehrere Abrechnungsseminare mit fachkundigen Referenten organisiert, mit den Schwerpunkten der chirurgischen, implantologischen und parodontologischen Abrechnung. Nehmen Sie die Angebote wahr und informieren Sie sich und Ihr Team über die neuen Abrechnungsmodalitäten. Ungeachtet dessen halten wir Sie über den Entwicklungsstand einer möglichen Klage in Kooperation mit anderen Fachverbänden auf dem Laufenden.



Das Fortbildungs- und Curriculumprogramm entnehmen Sie bitte unserer nachstehenden Übersicht. Hinweisen möchten wir noch auf unsere bewährte Gemeinschaftsveranstaltung der ZGH, DGÄZ, DGP, DGMKG und des BDO, die Anfang Mai wiederum in den historischen Räumlichkeiten des Klosters Eberbach stattfindet.

Ebenfalls dürfen wir Sie auf eine Fortbildungsveranstaltung im Zimmer Institute in Winterthur (Schweiz) am 20. und 21.04.2012 aufmerksam machen. Konzipiert ist die Fortbildungsveranstaltung als Trainingskurs für innovative augmentative Verfahren am Pa-

tientensimulator und richtet sich vor allem an Kollegen in Weiterbildung. n

Mit kollegialen Grüßen

Für das Fortbildungsreferat

Dr. Mathias Sommer, Dr. Martin Ullner, Dr. Markus Blume

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2012

Baustein Implantologie „Continuing education program“ Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

16.–18. 03. 2012 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie
– Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie
Ort: Düsseldorf
Information: boeld communication, Frau Stephanie Hirschel, Tel.: 089 18904614
Anmeldung: www.oralchirurgie.org

Baustein Parodontologie „Continuing education program“ Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie

16.–18. 03. 2012 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Parodontologie
– Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie
Ort: Düsseldorf
Information: boeld communication, Frau Stephanie Hirschel, Tel.: 089 18904614
Anmeldung: www.oralchirurgie.org

Baustein Bildgebende Verfahren „Continuing education program“

24. 03./23. 06. 2012 Fach- und Sachkunde im Strahlenschutz DVT-Diagnostik Teil 1
Ort: Hürth/Köln

30. 06./29. 09. 2012 Fach- und Sachkunde im Strahlenschutz DVT-Diagnostik Teil 2
Ort: Hürth/Köln

Referenten: Prof. Dr. Torsten Remmerbach, Dr. Andreas Ziggel, Dr. Axel Roschker, Dr. Markus Blume
Anmeldung: Cranium Privatinstitut für Diagnostik, Frau Konak/Frau Damm, Tel.: 02233 610888, www.kopfdiagnostik.de

Beide Kursteile müssen in einem zeitlichen Abstand von mindestens drei Monaten belegt werden.

Baustein Anästhesiologie „Continuing education program“

27.–29. 04. 2012 Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“ mit Live-OPs
 Ort: Speicher
 Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs
 Information: www.oralchirurgie.org oder Tel.: 06562 9682-15 (Frau Nettesheim)

Weitere Fortbildungsveranstaltungen

14.–16. 03. 2012 33rd International Course for Microsurgery & Flap Raising Block I
 – Anatomical Course for Flap Raising
 Ort: Bochum
 Information: www.mkg-chirurgie.ukaachen.de

19.–23. 03. 2012 33rd International Course for Microsurgery & Flap Raising Block II
 – Microsurgical Exercise Course
 Ort: Bochum
 Information: www.mkg-chirurgie.ukaachen.de

23. 03. 2012 Abrechnungssymposium „Aktuelles zur GOZ 2012“
 Ort: Stuttgart
 Anmeldung: www.oralchirurgie.org

20./21. 04. 2012 Training: Innovative augmentative Verfahren am Patientensimulator
 Ort: Winterthur/Schweiz
 Kursleiter: Dr. Ingmar Nick, Dr. Frank Zastrow
 Anmeldung: Dr. Martin Ullner, Fax: 06146 601140

20./21. 04. und 15./16. 06. 2012 3. Zertifizierte Fortbildung „Schmerztherapie in der Kiefer- und Gesichtsregion“
 – Curriculum für Fachärzte MKG-Chirurgie, Oralchirurgen (auch in Weiterbildung) und Zahnärzte
 Ort: Bremen
 Anmeldung: www.mkg-chirurgie.org
22. 06. 2012 Kollegiales Abschlussgespräch

11. 05. 2012 Advanced technique in sedation (Teil II) mit Live-Operationen und Sim-Man
 Ort: Speicher
 Referenten: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Nigel Robb
 Information: www.oralchirurgie.org oder Tel.: 06562 9682-15 (Frau Nettesheim)

11./12. 05. 2012 Fortbildungsveranstaltung Kloster Eberbach
 Ort: Kloster Eberbach
 Information: www.oralchirurgie.org

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.



Dr. Mathias Sommer
 Fortbildungsreferent
 Elstergasse 3, 50667 Köln
 E-Mail: info@praxis-wdr-arkaden.de



Dr. Martin Ullner
 Fortbildungsreferent
 Burgeffstraße 7a, 65239 Hochheim
 E-Mail: martin.ullner@praxis-ullner.de



Dr. Markus Blume
 Fortbildungsreferent
 Uhlstraße 19–23, 50321 Brühl
 E-Mail: ZAMBlume@aol.com

Kongresse, Kurse und Symposien

Datum	Ort	Veranstaltung	Info/Anmeldung
09./10. 03. 2012	Mainz	zahnheilkunde 2012	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.zahnaerztetage-rheinland-pfalz.de
23./24. 03. 2012	Landsberg am Lech	5. Landsberger Implantologie-Symposium	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.landsberger-implantologiesymposium.de
27./28. 04. 2012	Essen	IMPLANTOLOGY START UP 2012 13. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.startup-implantologie.de www.innovationen-implantologie.de
01./02. 06. 2012	Warnemünde	Ostseekongress/ 5. Norddeutsche Implantologietage	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.ostseekongress.com
14.–16. 06. 2012	Lindau am Bodensee	4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.lindauer-kongress.de
16./17. 11. 2012	Berlin	29. Jahrestagung des BDO	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.oemus.com

Oralchirurgie Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat: Katrin Nettesheim
Bahnhofstraße 54 · 54662 Speicher
Tel. 06562 9682-15 · Fax 06562 9682-50
E-Mail: izi-gmbh.speicher@t-online.de
Web: www.izi-gmbh.de

Impressum

Herausgeber: OEMUS MEDIA AG
in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel. 0341 48474-0
Fax 0341 48474-290
E-Mail: kontakt@oemus-media.de
Web: www.oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig · BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.) · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 0341 48474-0

Chefredaktion:

Univ.-Prof. Prof. (Griffith Univ.) Dr. Torsten W. Remmerbach
Holbeinstr. 29 · 04229 Leipzig
E-Mail: remmerbach@oemus-media.de

Redaktion:

Georg Isbaner · Tel. 0341 48474-123
Dajana Mischke · Tel. 0341 48474-335

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke; Prof. Dr. Fouad Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein; Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt am Main; Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn; Prof. Dr. Thomas Weischer, Universität Duisburg-Essen; Dr. Peter Mohr; Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher;

Priv.-Doz. Dr. Dr. Rainer Rahn, Frankfurt am Main;
Dr. Daniel Engler-Hamm, München

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 0341 48474-119
W. Peter Hofmann · Tel. 0341 48474-116

Korrektur:

Ingrid Motschmann, Frank Sperling · Tel. 0341 48474-125

Druck:

Messedruck Leipzig GmbH, An der Hebemärchte 6, 04316 Leipzig

Erscheinungsweise:

Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen
– erscheint 2012 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen die Rechte 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. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Nicht mit den redaktionseigenen Signa gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Die Verantwortung für diese Beiträge trägt der Verfasser. 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.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



|| Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Andreas Grasse | Tel.: 0341 48474-200

Fax: 0341 48474-290

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Journale bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name, Vorname: _____

Straße/PLZ/Ort: _____

Telefon/E-Mail: _____ Unterschrift: _____

Ich bezahle per Rechnung. Ich bezahle per Bankeinzug. (bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Datum/Unterschrift: _____

Schulter zum Anlehnen!

Platform-Switching schafft Raum für periimplantäres Gewebe auf der Implantatschulter



ANKYLOS[®]

DENTSPLY
FRIADENT

Implanting TissueCare