

# ORALCHIRURGIE JOURNAL



**I Spezial**

Chirurgische Freilegung und Einordnung palatinal verlagter Oberkieferreckzähne

**I Marktübersicht**

Implantologiemarkt

**I Fachbeitrag**

Management oraler Foki

**I Anwenderbericht**

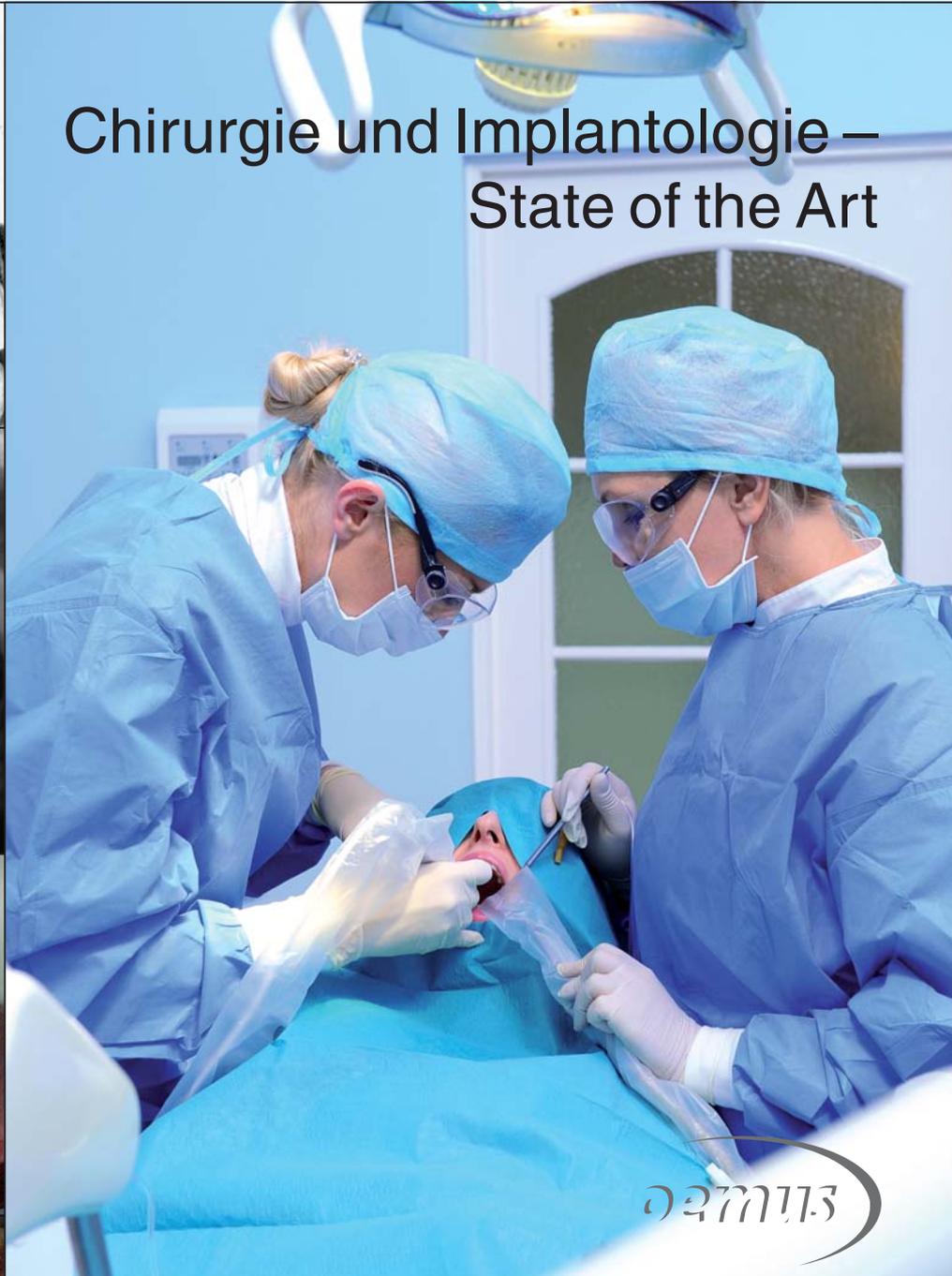
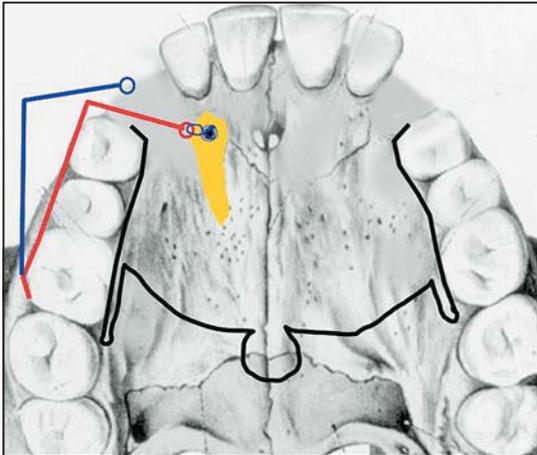
Mini-Implantate: Eine adäquate Therapieoption für Senioren

**I Interview**

Es ist so weit: Das Warten hat sich gelohnt!

**I Events**

iADH-Kongress 2014 in Berlin



## Chirurgie und Implantologie – State of the Art



5. INTERNATIONALER

# CAMLOG KONGRESS

26.–28. JUNI 2014

VALENCIA, SPANIEN



# DER KONGRESS DES JAHRES

Das Wichtigste zuerst: Anmeldungen sind ab jetzt möglich. Und die weiteren Fakten? Ein erstklassiges Programm, renommierte Referenten, aussergewöhnliche Workshops, eine stimmungsvolle Party und eine faszinierende Location! Zögern Sie nicht, Workshops sind in der Regel früh ausgebucht. Wir freuen uns auf Sie!

**THE EVER EVOLVING WORLD OF IMPLANT DENTISTRY**

camlogfoundation

Weitere Informationen und Anmeldung:  
[www.camlogcongress.com](http://www.camlogcongress.com)



# EDITORIAL

## Neue Besen kehren gut

Seit einigen Wochen haben wir nun einen neuen Gesundheitsminister, Hermann Gröhe. Zuvor war er knapp vier Jahre Generalsekretär der CDU und ist weder davor noch in diesem Amt im Bereich der Gesundheitspolitik sonderlich aufgefallen. Nun bekleidet er das Ministeramt und er beschreibt die Tätigkeit auf seiner Internetseite so, dass es ihm um die Verantwortung für die konkrete Gestaltung der Gesundheitspolitik geht. Er schreibt weiter, dass wir alle vom Thema Gesundheit betroffen seien – von der Geburt im Kreißsaal bis zur Pflegebedürftigkeit im hohen Alter. Er schreibt weiter, dass der menschliche Charakter unserer Gesellschaft sich gerade in einem guten Umgang mit Kranken und Pflegebedürftigen zeige. Das sei aus seiner Sicht zentral für die Politik auf der Grundlage von christlichen Werten. Aber gerade im Bereich der Gesundheitspolitik bewegen sich viele Lobbyisten und Lobbygruppen, die für ihre speziellen Interessen werben.

Bei einem Minister, der nicht aus dem Fach kommt und das Haifischbecken Gesundheitspolitik kaum zu kennen scheint, stellt sich natürlich die Frage, inwieweit er für die schwierigen Aufgaben vorbereitet ist, die Vielzahl von gegensätzlichen Interessen als solche zu erkennen und entsprechend auszugleichen: So stehen auf beiden Seiten eine Vielzahl von unterschiedlichen Interessenvertretern, wie die Spitzen der Ärzteschaft, die Vertreter der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung, Vertreter der Pflegekräfte und unzählige Selbsthilfeorganisationen. Nicht zu vergessen die Wissenschaftler, die Industrie und die Aufsichtsbehörden auf europäischer und nationaler Ebene.

Heiße Eisen haben seine „gelben“ Vorgänger im Amt nicht angefasst und auch jetzt scheint sich die „GroKo“ mit dem zufriedenzugeben, was in den letzten Jahren (nicht) geschafft wurde.

Liest man die Wahlprogramme der Regierungsparteien, ist davon auszugehen, dass es nur kleine Korrekturen im Bereich der Gesundheitspolitik geben wird. Die CDU bekennt sich zum zweigliedrigen System aus gesetzlichen und privaten Krankenkassen und lehnt eine staatliche Einheitsversicherung für alle ab. Des Weiteren möchte man die Ärzteversorgung auf dem Lande verbessern und den Bereich der Telemedizin ausbauen. Vergleicht man die Schlagworte mit den Programmen von zwei Legislaturperioden, unterscheiden sich diese nur geringfügig.

Wir können uns also mit dem sicheren Gefühl zurücklehnen, dass sich im Gesundheitsbereich so schnell nichts ändern wird. Die meisten Kollegen werden sich freuen, dass mit Herrn Gröhe Schlimmeres verhindert werden konnte, und man wird gespannt sein, ob es der neue Bundesgesundheitsminister schafft, im täglichen Klein-Klein Akzente zu setzen.

Neue Besen kehren gut – die alten wissen, wo (seit vielen Jahren) der Dreck liegt, aber keiner hat den Mut, dringend anstehende (auch ethisch-moralische) Grundsatzdiskussionen auch nur zu beginnen.



Infos zum Autor

Viel Freude bei der Lektüre wünscht Ihnen

Torsten W. Remmerbach

# INHALT



## Editorial

- 3 **Neue Besen kehren gut**  
Torsten W. Remmerbach

## Spezial

- 6 **Chirurgische Freilegung und Einordnung palatinal verlagter Oberkiefer Eckzähne**  
Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted,  
Dr. med. dent. Maher Jarbawi,  
Prof. Dr. med. dent. E. A. Hussein,  
Prof. Dr. med. dent. M. Abu-Mowais,  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. P. Proff

## Marktübersicht

- 14 **Der Implantologiemarkt 2014**  
Jürgen Isbaner
- 16 **Anbieter und Produkte Implantologiemarkt**

## Fachbeitrag

- 22 **Management oraler Foki**  
Stephan Christian Möhlhenrich,  
Dr. med. Dr. med. dent. Ali Modabber,  
Dirk Elvers, Univ.-Prof. Dr. med.  
Dr. med. dent. Frank Hölzle

## Anwenderbericht

- 28 **Mini-Implantate: Eine adäquate Therapieoption für Senioren**  
Dr. Dr. Eberhard Bender

## Interview

- 36 **Es ist so weit: Das Warten hat sich gelohnt!**  
Jürgen Isbaner

## Events

- 38 **30. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen**  
Dr. Maria-Theresia Peters
- 40 **Praxisnahe Parodontologie in Hamburg**
- 41 **Fortbildung in Palm Beach Gardens, USA**  
Dr. Michael Berthold,  
Dr. Joachim Schmidt
- 42 **iADH-Kongress 2014 in Berlin**  
Dr. Imke Kaschke, Dr. Volker Holthaus

## Politik

- 44 **G-BA beschließt QM-Richtlinie für die vertrags(zahn)ärztliche Versorgung**  
Dr. Dr. Wolfgang Jakobs

## Fortbildung

- 48 **Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2014**
- 32 **Herstellerinformationen**
- 45 **Tipp**
- 46 **News**
- 50 **Kongresse, Impressum**

# Surgic Pro<sup>+</sup> × VarioSurg3

## Power<sup>2</sup> mal Leistung<sup>2</sup>

NSK stellt das weltweit einzigartige Link-System vor, mit dem zwei essenzielle Elemente der Oralchirurgie miteinander gekoppelt werden können: Ein Implantatmotor und ein Ultraschall-Chirurgiegerät.

Surgic Pro, NSK's Implantatmotor mit hohem, dank AHC (Advanced Handpiece Calibration) äußerst präzisiertem Drehmoment, und VarioSurg3, das neue NSK Ultraschall-Chirurgiegerät mit 50% höherer Leistung, können als ein miteinander verbundenes Chirurgiecenter verwendet werden.

Mit den optionalen Koppellementen verbinden Sie die beiden perfekt miteinander harmonisierenden Steuergeräte auf minimalem Raum und erweitern damit die Möglichkeiten der Oralchirurgie.



### Surgic Pro

- Kraftvolles Drehmoment (bis 80 Ncm)
- Breites Drehzahlenspektrum (200–40.000/min)
- Höchste Drehmomentgenauigkeit
- Kleiner und leichter Mikromotor mit LED
- Höchste Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Autoklavierbarer, thermodesinfizierbarer Mikromotor



### VarioSurg3

- 50% höhere Maximalleistung
- Jederzeit abrufbare „Burst“-Funktion generiert Hammereffekt für höchste Schneideffizienz
- Licht, Kühlmittelmenge und Leistung je nach Anwendungsbereich regulierbar
- Power Feedback & Auto Tuning Funktion
- Breiter klinischer Anwendungsbereich
- Autoklavierbares, thermodesinfizierbares Handstück



# Chirurgische Freilegung und Einordnung palatinal verlagelter Oberkiefer Eckzähne

## Behandlungsstrategie unter Berücksichtigung der dentofazialen Ästhetik

Die Behandlung einer Eckzahnverlagerung erfordert in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Diagnose und vom Ausmaß der Verlagerung ein koordiniertes und nicht selten interdisziplinäres Vorgehen des Zahnarztes, des Kieferchirurgen und des Kieferorthopäden. In dem vorliegenden Beitrag wird anhand eines Patientenbeispiels die an der Poliklinik für Kieferorthopädie Würzburg gebräuchliche Methode zur Einstellung palatinal verlagelter Oberkiefer Eckzähne dargestellt.

Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Dr. med. dent. Maher Jarbawi, Prof. Dr. med. dent. E. A. Hussein, Prof. Dr. med. dent. M. Abu-Mowais, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. P. Proff

■ Mit fast 60 % ist der Oberkiefer Eckzahn unter allen verlagerten Zähnen am häufigsten betroffen.<sup>1</sup> Je nach Autor liegt bei 50 bis 90 % dieser Eckzähne eine palatinale Verlagerung vor.<sup>2,3,4</sup> Die Erklärung für diese relativ hohen Zahlen wird vornehmlich in dem Entwicklungsablauf des Eckzahnes gesucht, da dieser sowohl im zeitlichen als auch im räumlichen Sinn den längsten Durchbruch hat.<sup>5</sup>

Weitere Gründe einer Eckzahnverlagerung können allgemeiner oder lokaler Art<sup>6,7</sup> und anatomischer oder sogar genetischer Natur<sup>8</sup> sein. Der seitliche Schneidezahn als Führungsfläche für den durchbrechenden Eckzahn nimmt dabei eine wichtige Position ein.<sup>8,9</sup> Kein Zusammenhang besteht bei palatinaler Verlagerung zum Vorliegen eines Platzmangels.<sup>10</sup> Weitere Befunde bei Eckzahnverlagerungen sind Milchzahnretentionen – wobei offen bleibt, ob dies Ursache oder Folge der Verlagerung ist, ein verfrühter Verlust des Milchzahn, Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten, Ankylosen, Zysten oder Dilazerationen.<sup>11</sup>

Als mögliche Folgen einer unbehandelten Verlagerung sind ein ektopischer Durchbruch, Wanderungen der benachbarten Zähne, eine Verkürzung des Zahnbogens, Resorptionen, Zysten und Infektionen bei teilretinierten Eckzähnen zu nennen.

### Diagnose

Scheint der normale zeitliche Ablauf der Eckzahnentwicklung gestört, wobei weniger das chronologische Alter als vielmehr die Gebissentwicklung entscheidend ist,<sup>12</sup> und deutet ein einseitig verspäteter Durchbruch oder eine Distalkippung des seitlichen Schneidezahnes eventuelle Probleme an, so ist die klinische Untersuchung der erste Schritt der Diagnose.

Neben dem Orthopantomogramm (OPG) geben Zahnfilme Aufschluss über eine möglicherweise vorliegende Verlagerung und bieten eine

Darstellung der Eckzahnposition in sagittaler und vertikaler Richtung. Exzentrisch aufgenommene Zahnfilme erlauben die räumliche Lokalisation des verlagerten Zahnes in bukkolingualer Richtung. Zusätzliche Informationen zur räumlichen Ausrichtung des Zahnes können Aufbissaufnahmen und besonders bei horizontalen Verlagerungen dem Fernröntgenseitenbild (FRS) entnommen werden.

Die aufwendig erscheinende Abklärung mittels Computertomogramm (CT) oder Digitalvolumentomografie (DVT) können in Fällen von extremen Verlagerungen insbesondere im Unterkiefer (Abb. 1a und b) bzw. bei Verdacht auf ausgedehnte Resorptionen an den benachbarten Zähnen notwendig sein.<sup>13</sup> Weiterhin können eventuelle Ankylosen der verlagerten Zähne erkannt und entsprechende Konsequenzen für die Behandlung gezogen werden. Die genaue Lokalisation ist von entscheidender Bedeutung für die Wahl des chirurgischen Zugriffs und die exakte Planung der im weiteren Verlauf eingesetzten kieferorthopädischen Kräfte, um durch eine eventuell falsch eingesetzte Biomechanik an den Nachbarzähnen bereits erfolgte Resorptionen nicht zu vergrößern.

### Therapie

Wurde der klinische Verdacht einer Verlagerung radiologisch bestätigt, muss abgewogen werden, ob und wie der verlagerte Eckzahn einzustellen ist. Dabei sind der Zeitpunkt der Diagnose und das Ausmaß der Verlagerung von großer Wichtigkeit. Deutet sich im Verlauf des Zahn-

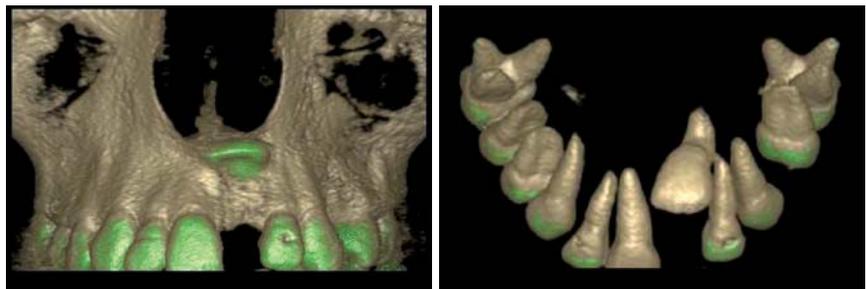


Abb. 1a und b: Digitalvolumentomografie bei einem Patienten mit einem verlagerten mittleren Schneidezahn.



Jetzt attraktive  
Einführungs-  
angebote sichern!  
0800-2028-000\*

Selbstschneidend, konisch, modern, bionisch

## BEGO Semados<sup>®</sup> RS/RSX-Implantate

- FLEXIBEL: Ein Chirurgie-Tray für beide Systeme
- INDIVIDUELL: Maschinerte (RS-Line) oder mikrostrukturierte (RSX-Line) Schulter mit **Platform Switch**
- MODERN: **Bionisch optimierte Mikrorillen** (zum EU Patent angemeldet, noch nicht offen gelegt)
- EINFACH & SCHNELL: **Selbstschneidendes Gewindedesign** mit optimalem Schneidwinkel

[www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

Miteinander zum Erfolg



 **BEGO**



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 2c



Abb. 2d



Abb. 2e

wechsels eine Eckzahnverlagerung an, sollte versucht werden, einer weiteren ungünstigen Entwicklung durch frühe Extraktion von Milchzähnen entgegenzuwirken. Wird eine Verlagerung am Ende bzw. nach Ablauf des Zahnwechsels diagnostiziert und liegen keine ausreichenden Platzverhältnisse für den Eckzahn vor oder ist dieser extrem verlagert, muss baldmöglichst mit der kieferorthopädischen Einstellung begonnen werden, um eine eventuell in Abhängigkeit von der Wurzelentwicklung verbleibende Spontanentwicklung in vertikaler Richtung ausnutzen zu können.

Relative Kontraindikationen für den Versuch der kieferorthopädischen Einstellung sind extreme Verlagerungen sowie –abhängig von der Gesamtsituation– z. B. ein vollständiger Lückenschluss. Ankylosen stellen eine absolute Kontraindikation dar.<sup>11</sup>

### Chirurgische Freilegung

Die zur jeweiligen Lage des Eckzahnes individuell gewählte chirurgische Verfahrensweise bei der Freilegung ist der erste Schritt zur Sicherung eines parodontal und ästhetisch ansprechenden Ergebnisses. Es wird heute allgemein empfohlen, palatinal verlagerte Eckzähne nach Ankleben des Attachments wieder mit dem vorher gebildeten Mukoperiostlappen zu bedecken, d. h. eine geschlossene Elongation durchzuführen. Als Attachment mit der besten Aussicht auf Erfolg ist das Titan-Köpfchen mit Titan-Kette nach Watted.

#### Freilegung palatinal verlagerten Eckzähne

Bei der chirurgischen Freilegung palatinal verlagerten Eckzähne erfolgt der Schnitt marginal (Abb. 2b) oder paramarginal (Abb. 2d). Wegen der besseren Wundheilung nach Adaption der Schleimhaut an Schleimhaut wird<sup>14</sup> die paramarginale Schnittführung bevorzugt. Falls die Verlagerung dies zulässt, wird unter Umschneidung des Foramen incisivum ein asymmetrischer (bei einseitig verlagertem Eckzahn) bzw. symmetrischer (bei beidseitig verlagertem Eckzahn), von beiden Aa. palatinae ernährter Lappen gebildet. Nach vorsichtiger Mobilisierung des Mukoperiostlappens wird nur so viel Knochenkortikalis entfernt, bis der Kronenteil des retinier-

**Abb. 2a:** Titan-Köpfchen mit Titan-Kette nach Watted (Dentaureum). – **Abb. 2b:** Bildung eines Mukoperiostlappens und Freilegung der Krone eines verlagerten Eckzahnes unter weitgehender Schonung des Knochens. Fixierung des Attachments mittels lighthärtenden Kunststoffes nach Vorbehandlung mit Schmelz-Ätz-Technik. – **Abb. 2c:** Reponierter und vernähter Lappen (geschlossene Elongation). – **Abb. 2d:** Bildung eines symmetrischen Mukoperiostlappens unter Umschneidung des Foramen incisivum – paramarginaler Schnittführung, Fixierung des Attachments. – **Abb. 2e:** Reponierter und vernähter Lappen.

ten Zahnes für die sichere Fixierung eines Attachments freiliegt. Ausgedehntes Fräsen führt zu einem größeren posttherapeutischen Knochenverlust. Um den Knochenverlust nach Einstellung des Eckzahnes auf ein Minimum zu beschränken, darf die Schmelz-Zement-Grenze nicht überschritten werden. Das Zahnsäckchen wird in der direkten Zirkumferenz der freigelegten Kronenfläche sorgfältig kürettiert, da von dem stark vaskularisierten Gewebe häufig Blutungen ausgehen, welche die Attachmentfixierung erschweren.

Generell ist die zuverlässigste Klebetechnik die Säure-Ätz-Technik ohne die übliche Vorbehandlung des Schmelzes durch Gummikelche und Polierpaste, da die posteruptive Schmelzreifung noch nicht stattgefunden hat und präeruptive Schmelzporositäten die Komposithaftung vergrößern. Außerdem würde durch den Einsatz rotierender Instrumente leicht eine Blutung verursacht und damit die Attachmentfixierung erschwert.<sup>12</sup> Eine ausreichende Spülung der Oberfläche ist nötig, um zu vermeiden, dass Gingivanekrosen entstehen oder die dauerhafte Fixation des Attachments durch verbliebenes Ätzgel gefährdet wird.

Nach sorgfältiger Blutstillung – oft reicht schon eine kurze Kompression mittels eines mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> getränkten Tupfers – wird die freiliegende Zahnoberfläche trocken-geblasen und 30 Sekunden lang mit Phosphorsäure angeätzt. Im Anschluss an eine reichliche Spülung mit isotoner NaCl-Lösung muss die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden. Eine ausreichende Spülung der Oberfläche ist nötig, um zu vermeiden, dass Gingivanekrosen entstehen oder die dauerhafte Fixation des Attachments durch verbliebenes Ätzgel gefährdet wird.

Die Attachments mit guten klinischen Aussichten sind z. B. das Eyelet (Becker et al.)<sup>15</sup> und Knöpfchen<sup>9,14,16</sup> mit dem

# Dentegris

Präzisions Implantate made in Germany



**Bovines Knochenaufbaumaterial, Kollagenmembranen, Kollagenvlies, Alveolarkegel, Weichgewebmatrix**

**Tausendfach bewährtes Implantatsystem**

Soft-Bone-Implantat -  
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Sinuslift-Implantat -  
der Spezialist für den Sinuslift

SLS-Straight-Implantat -  
der klassische Allrounder



## CompactBone B.

Natürliches, bovines  
Knochenersatzmaterial



## CompactBone S.\*

Biphasisches, synthetisches  
Knochenersatzmaterial



## BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



## BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



## BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



## BoneProtect® Cone

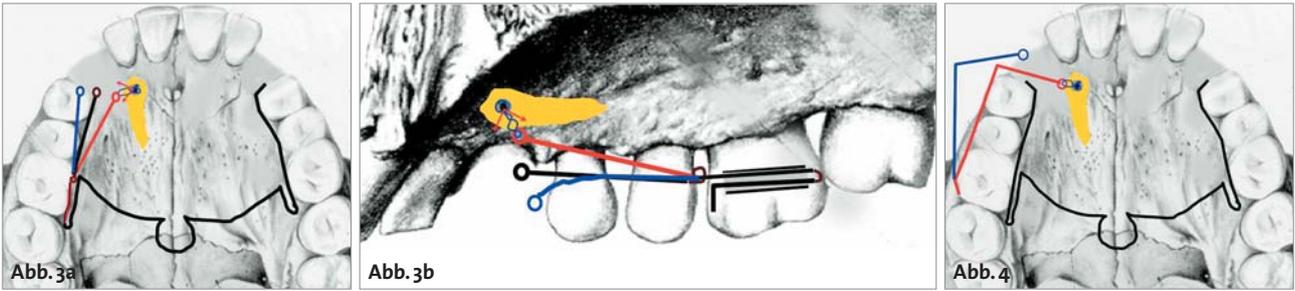
Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen



## MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft





**Abb. 3a:** Aufsicht des Palatal-Bar mit Wirkungsrichtung der Ausleger in der Horizontalen. Blau: passiver Zustand; rot: aktivierter Zustand (an das Attachment gebunden). – **Abb. 3b:** Innenansicht des Palatal-Bar mit Wirkungsrichtung der Ausleger in der Vertikalen. Blau: passiver Zustand; rot: aktivierter Zustand (an das Attachment gebunden). – **Abb. 4:** Modifikation des Palatal-Bar für den gleichzeitigen Einsatz von Teilbögen. Blau: passiver Zustand; rot: aktivierter Zustand (an das Attachment gebunden).

Goldkettchen. Das neue Attachment mit der besten Aussicht auf Erfolg hinsichtlich der Stabilität und Biokompatibilität ist das Titan-Köpfchen mit Titan-Kette nach Watted (Titan-Köpfchen mit Kette, Dentaurum).<sup>14</sup> Die Knöpfchenbasis wurde mit dem Laser bearbeitet, was die Haftung wesentlich erhöht (Abb. 2a). Das Attachment mit der besten Beständigkeit der Haftung von Eyelet bzw. Knöpfchen ist wesentlich größer als das eines Brackets. Ein Bracket ist aufgrund seiner Größe und Basis nicht geeignet, auf der palatinalen Fläche geklebt zu werden. Die Fixation von Gold- oder Titankettchen an das Attachment gewährleistet die sichere Übertragung der orthodontischen Kräfte, die ein bis drei Tage nach der chirurgischen Freilegung erstmals appliziert werden können.<sup>17,18</sup>

Die Lage des Attachments ist meistens nahe der Höckerspitze zu wählen, da dieser Bereich leicht zugänglich ist. Bei der anschließenden Einstellung wird die Wurzel des Eckzahn nicht quer durch den Knochen bewegt und somit dessen Durchbruch nicht unnötig verzögert. Ein applizierter Bindekunststoff (z. B. Transbond, Fa. 3M, Borken) verbessert die Haftung des anschließend mit Kunststoff beschickten und aufgesetzten Attachments mit Kettchen (Abb. 2b und d). Nach Aushärten des Kunststoffes wird das Operationsfeld abschließend mit isotoner NaCl-Lösung gespült. Der reponierte, durch Einzelknopfnähte fixierte Mukoperiostlappen deckt das gesamte Operationsfeld ab (Abb. 2c und e). Bleibt nach der Freilegung palatinal verlagerte Zähne das freigelegte Gebiet offen bzw. wird es nur von einem chirurgischen Verband bedeckt, können nach Becker et al.<sup>15</sup> folgende Komplikationen auftreten: erneute Weichteilüberwachsung und Plaqueakkumulation, die in Verbindung mit der sekundären Heilung zu einer chronischen Infektion und zu kompromissbehafteten Parodontalverhältnissen nach der Einstellung führen.

Die am Knöpfchen fixierte Titan-Kette ragt am gewünschten Durchbruchsort am Alveolarkamm einige Millimeter über den Nahtbereich heraus (Abb. 2c und e). Die Durchtrittsstelle muss unbedingt in Absprache mit dem Kieferorthopäden bestimmt werden, da es andernfalls zu einer unnötigen Traumatisierung des Weichgewebes während der kieferorthopädischen Einstellung kommt. Bei Bedarf kann eine Oberkieferverbandplatte eingegliedert werden. Einige Tage nach der operativen Freilegung wird der retinierte Zahn durch die Wirkung geeigneter orthodontischer Apparaturen unter der Schleimhaut in die gewünschte Position bewegt. Bei palatinal verlagerten Eckzähnen im Oberkiefer wird in der Regel die geschlossene Elongation durchgeführt. Liegt der verlagerte Eckzahn direkt unter der Gaumenschleimhaut, ist eine Fenestration möglich und ausreichend.



**Abb. 5:** Lachaufnahme einer 16-jährigen Patientin vor der Behandlung; ästhetische Beeinträchtigung aufgrund der Zahnfehlstellungen, der Persistenz von Zahn 53 und des „Gummy Smile“. – **Abb. 6a–e:** Klinische Situation in Okklusion und in Aufsicht der beiden Zahnbögen; distale Okklusionsverhältnisse auf beiden Seiten, tiefer Biss, Kreuzbiss an Zahn 12 und Mittellinienabweichung nach links aufgrund der im Oberkiefer nach rechts überwanderten Mitte.

### Kieferorthopädische Einstellung

Zur Einstellung palatinal verlagerte Eckzähne werden zahlreiche Apparaturen beschrieben. Entscheidend ist eine maximale Kontrolle der applizierten Kräfte, wobei unerwünschte Nebenwirkungen auf die in die jeweilige Apparatur einbezogenen Zähne möglichst gering ge-

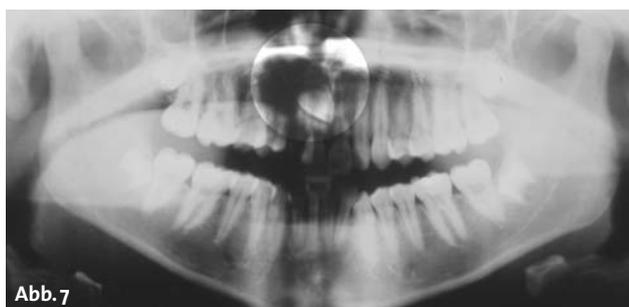


Abb. 7

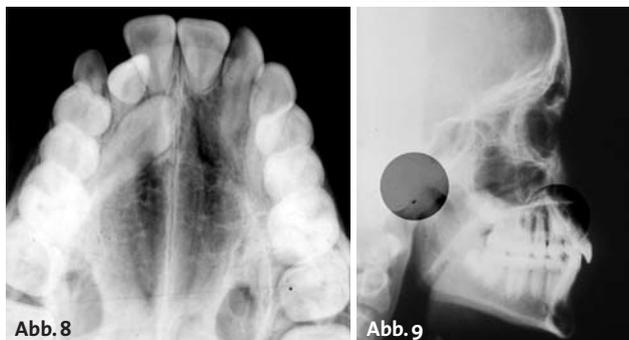


Abb. 8

Abb. 9

**Abb. 7:** Das OPG zeigt die palatinale Verlagerung und Retention von Zahn 13 mit Persistenz des Zahnes 53. – **Abb. 8:** Die Oberkiefer-Aufbissaufnahme zeigt die Position des verlagerten Eckzahnes und seine Nähe zu den Wurzeln der Frontzähne. – **Abb. 9:** Die FRS-Aufnahme zeigt die Situation vor Behandlungsbeginn; auffallend sind der impaktierte Eckzahn und der tiefe Biss.

halten werden sollten. Eine apparative Variante, die in der Würzburger Poliklinik für Kieferorthopädie verwendet wird, ist die Kombination von Kraftelementen, die von palatinal und vestibulär angebracht werden.<sup>14,16</sup>

Für die anfängliche Mobilisierung wird ein individuell gebogener Palatal-Bar mit Ausleger (federharter Draht, Durchmesser 0,9 mm) verwendet. Der bzw. die Ausleger des Palatal-Bar erstrecken sich ventralwärts zum verlagerten Zahn und enden mit einer Öse oder einem gelöteten Häkchen, sodass eine gedachte Verbindungslinie vom Attachment zur Öse die gewünschte Bewegungsrichtung vorgibt, wie es initial zur Dorsalbewegung von den Wurzeln der Nachbarzähne weg erforderlich ist (Abb. 3a und b). Wie in den Abbildungen 2 und 3 demonstriert, bewirkt eine Aktivierung der Arme in der Vertikalen und Transversalen eine Bewegung des Zahnes nach dorsal, kaudal und transversal. Je nach gewünschter Bewegungsrichtung können die Arme des Palatal-Bar in jeder Sitzung aktiviert werden.

Wenn beim Vorliegen ausreichender Platzverhältnisse für die weitere Einstellung des Eckzahnes dessen Krone von den Wurzeln der benachbarten Zähne wegbewegt wurde (besonders wichtig in Fällen mit einer Resorptionsgefahr benachbarter Zähne) und er weitgehend an seinen Bestimmungsort im Zahnbogen angenähert ist, werden die Ausleger so modifiziert, dass sie die Prämolaren in ihrer Position halten. Anschließend wird je nach gewünschter Bewegungsrichtung sowie Art und Ausmaß der angestrebten Zahnbewegung ein Teilbogen vor-

bereitet und in das „auxiliary tube“ des Molarenbandes einligiert (Abb. 4). Um den Nebenwirkungen der Teilbögen auf die Verankerungszähne (Rotationen und Kippungen) entgegenzuwirken, kann der herausnehmbare Palatal-Bar entsprechend aktiviert werden.

## Klinische Umsetzung

### Diagnose

Die Patientin stellte sich im Alter von 16 Jahren vor, da sie die Zahnfehlstellungen in der Oberkieferfront – besonders des Zahnes 12 – aus ästhetischer Sicht störten (Abb. 5).

Bei der klinischen Untersuchung fiel die Persistenz des Zahnes 53 auf; im vorderen Bereich des Gaumens war eine Vorwölbung zu sehen bzw. zu palpieren, was die Verlagerung des bleibenden Eckzahnes nach palatinal andeutete. Die ausgeprägten Engstände in beiden Zahnbögen, die als Kriterium für eine Exaktion von bleibenden Zähne zu sehen sind, können nicht durch konventionelle orthodontischen Maßnahmen aufgelöst werden. Deshalb wird dieser Engstand als Indikation einer Exaktion von bleibenden Zähnen eingestuft (Abb. 6a–e).

Das angefertigte OPG (Abb. 7) zeigt die Verlagerung und Retention von Zahn 13 mit Persistenz des Zahnes 53. Die inzisale Spitze des Eckzahnes reichte über die Mitte bis an die Wurzel des Zahnes 21 heran und befand sich in enger Beziehung zu den Wurzeln der Schneidezähne. Die Aufbissaufnahme (Abb. 8) verdeutlicht die Lage des Eckzahnes; auf der Fernröntgenaufnahme ist der impaktierte Eckzahn ebenfalls zu sehen (Abb. 9). Einen Anhalt für Wurzelresorptionen gab es nicht.

Bei der Patientin lagen außerdem eine Distalbilslage und ein tiefer Biss (6 mm) mit Einbiss in die Gaumenschleimhaut vor. Es bestand weiterhin ein Kreuzbiss an den Zähnen 12, 42 und 43.



Abb. 10



Abb. 11a



Abb. 11b



Abb. 11c



Abb. 11d

**Abb. 10:** Zustand nach anfänglicher Mobilisierung des Eckzahnes mittels Palatal-Bar mit Ausleger. – **Abb. 11a–d:** Die Exaktion der ersten Prämolaren wurde erst durchgeführt, nachdem sicher war, dass der verlagerte Eckzahn bewegt werden konnte; eingegliederte festsitzende Apparatur.



**Abb. 12:** Gummiketten vom Attachment des Eckzahnes zu den benachbarten Zähnen. Mittels Druckfeder wird der noch nötige Platz für den Eckzahn gehalten bzw. geschaffen. – **Abb. 13:** Zur endgültigen Einstellung des Eckzahnes wurde ein Bracket geklebt und direkt an einen schwachen Bogen anligiert.

Im Rahmen der Modellanalyse wurde im Oberkieferzahnbogen ein Platzbedarf von 9 mm ermittelt, der sich vor allem auf den ersten Quadranten konzentrierte. Im Unterkiefer lag ein Platzbedarf von insgesamt 6 mm vor. Bei der Lachaufnahme zeigte die Patientin ein „Gummy Smile“. Im Idealfall sollte sich die Lippe beim Lachen bis knapp über den Gingivalrand der oberen mittleren Schneidezähne anheben.<sup>19–24</sup> Auch wenn dieser Befund keine pathologischen Folgen hat, so bewirkte er doch ein wenig ästhetisches dentales Erscheinungsbild und wurde bei der Therapiedurchführung entsprechend berücksichtigt.

**Therapieziele und Therapieplanung**

Folgende Behandlungsziele wurden festgelegt:

1. Einstellung des verlagerten Zahnes 13 in den Zahnbogen;
2. Dentoalveolärer Ausgleich der skelettalen Dysgnathie zur Herstellung einer neutralen, funktionellen und stabilen Okklusion mit physiologischer sagittaler und vertikaler Frontzahnstufe bei korrekter und physiologischer Kondylenposition;
3. Korrektur der dentoalveolären Mittellinienverschiebung im Oberkiefer;

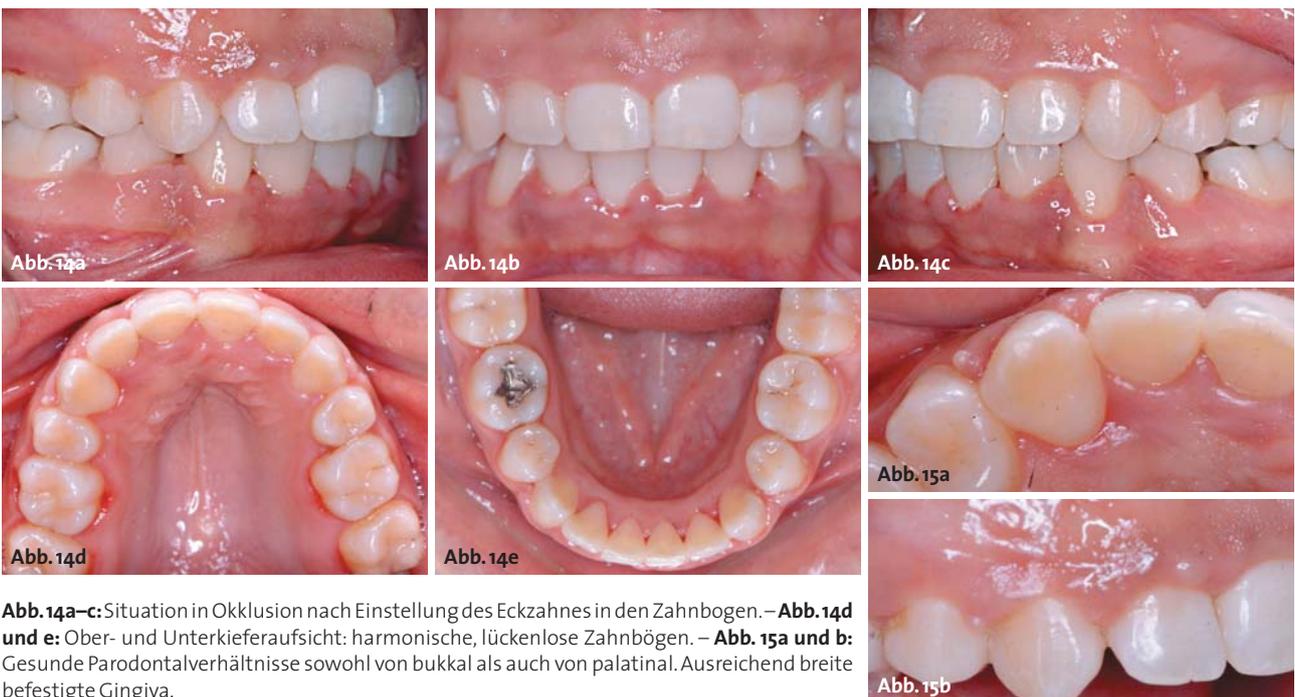
4. Verbesserung der dentalen Ästhetik;
5. Verbesserung der gingivalen Ästhetik;
6. Sicherung der Stabilität.

Aufgrund der Platzproblematik war eine systematische Prämolarenextraktion als absolute Platzbeschaffungsmaßnahme unvermeidlich.

Um die angestrebten Behandlungsziele zu erreichen, wurden drei Behandlungsphasen und anschließend die Retentionsphase geplant. Die erste Behandlungsphase – zwei Bänder und ein Palatal-Bar mit Ausleger – dienten der aktiven Eruption des verlagerten Eckzahnes nach seiner chirurgischen Freilegung. Die zweite Behandlungsphase – vollständige festsitzende Apparatur, unterstützt durch einen Headgear zur Verankerung nach Extraktion aller ersten Prämolaren – zielte auf die Nivellierung und Ausformung der Zahnbögen, einen Torque der Oberkieferfront, die Auflösung der Engstände in beiden Kiefern und die Herstellung einer stabilen Okklusion. Die dritte Behandlungsphase – Gingivoplastik – sollte die dentale und gingivale Ästhetik im Frontzahnbereich durch eine Reduktion des „Gummy Smile“ und eine Verlängerung der klinischen Krone verbessern. Dies war natürlich nur möglich, sofern es die Taschentiefen in Relation zur Schmelz-Zement-Grenze und diese wiederum zur Knochengrenze zuließen.<sup>25–29</sup>

**Therapeutisches Vorgehen**

Um sicherzugehen, dass der Zahn 13 nicht ankylosiert bzw. seine Einstellung in den Zahnbogen möglich war, wurden noch vor der Extraktion der Prämolaren Bänder auf die ersten Molaren zementiert und der vorher beschriebene individuell angefertigte Palatal-Bar mit einem Ausleger in der ersten Phase eingesetzt. Dieser wurde über eine Ligatur mit dem in einem chirurgischen Eingriff an dem Eckzahn fixierten Attachment mit Titan-



**Abb. 14a–c:** Situation in Okklusion nach Einstellung des Eckzahnes in den Zahnbogen. – **Abb. 14d und e:** Ober- und Unterkieferaufsicht: harmonische, lückenlose Zahnbögen. – **Abb. 15a und b:** Gesunde Parodontalverhältnisse sowohl von bukkal als auch von palatinal. Ausreichend breite befestigte Gingiva.

Kette verbunden (Abb. 10). Für die anfängliche Mobilisierung wurde der Ausleger so aktiviert, dass er im passiven Zustand nach kaudal und bukkal zeigte (vgl. Abb. 3a und b). Durch das Einbinden der Ausleger an die Ketten bzw. Knöpfchen entstand ein Kraftvektor, der nach kaudal, dorsal und vestibulär gerichtet war. Diese Kraftrichtung im ersten Schritt der Einordnung war besonders wichtig, um den verlagerten Zahn von den Wurzeln der Frontzähne wegzubewegen und somit die Gefahr von Resorptionen auszuschließen. Der Arm des Palatal-Bar wurde in jeder Sitzung aktiviert. Dazu wurde der Palatal-Bar ausligiert und gemäß der angestrebten Zahnbewegung aktiviert. Die applizierte Kraft blieb im Bereich von 50 bis 60 g (Abb. 10). Nach gelungener Mobilisierung des verlagerten Eckzahnes und allmählicher Annäherung an seinen physiologischen Standort wurden die ersten Prämolaren extrahiert. Diese relativ späte Extraktion war im vorliegenden Fall nötig, damit der Zahn 14 bei einer eventuellen Ankylose des Eckzahnes oder einem gescheiterten Versuch zu dessen Mobilisierung nicht unnötig geopfert werden musste. Anschließend wurde die festsitzende Apparatur (22 x 28 Slot-Brackets) eingegliedert (Abb. 11a–d).

Die weitere Einstellung des verlagerten Zahnes erfolgte zunächst mittels Teilbögen aus 17 x 25 TMA-Draht. Diese Bögen erzeugten Kräfte in vertikaler und bukkaler Richtung zur Extrusion und horizontalen Bewegung. Anschließend wurde an den der Lücke benachbarten Zähnen eine Gummikette befestigt und zum Eckzahn gespannt (Abb. 12). Voraussetzung war ein starrer Bogen (im vorliegenden Fall 19 x 25 Stahl). Nach einer minimal-invasiven Gingivoplastik wurde das Bracket in seiner korrekten Position auf den Eckzahn geklebt und dieser anschließend zur Feineinstellung direkt an den schwachen Bogen einligiert (Abb. 13).

Am Ende der sechzehnmonatigen Behandlungszeit waren die Therapieziele weitgehend erreicht (Abb. 14a–e). Der Eckzahn war bei funktionell und ästhetisch zufriedenstellenden Verhältnissen in den Zahnbogen eingestellt (Abb. 14d). Die Parodontalverhältnisse waren bukkal und palatinal als gut zu bewerten. Die Taschensondierungstiefen befanden sich im physiologischen Bereich, und die befestigte Gingiva war ausreichend breit (Abb. 15a und b).

Die am Behandlungsende angefertigten Röntgenaufnahmen (Abb. 16) zeigen die skelettale Situation, den Zustand des eingestellten Eckzahnes und den physiologischen Alveolarknochenverlauf. Soweit dies im OPG zu beurteilen war, lagen an den Frontzähnen keine Resorptionen vor.

Gemäß der Planung wurden in der dritten Behandlungsphase gingivalchirurgische Maßnahmen zur Ver-

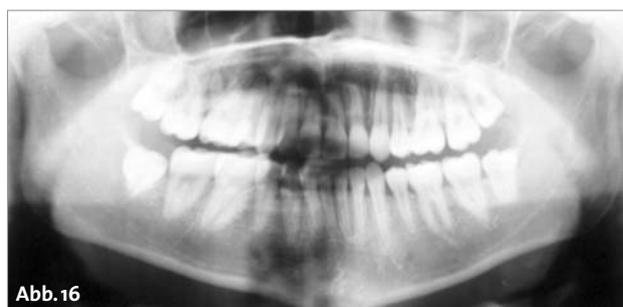


Abb. 16



Abb. 17a



Abb. 18a



Abb. 17b



Abb. 18b

**Abb. 16:** OPG zum Behandlungsende. – **Abb. 17: a)** „Gummy Smile“; **b)** Die klinischen Kronen der Frontzähne sind aufgrund der eingesetzten Intrusionsmechanik, die zu nicht pathologisch vertieften Taschen führte, verkürzt – die sichtbare Kronenbreite ist größer als die Kronenlänge, was eine deutliche Verschlechterung der dentalen Ästhetik bedingt. – **Abb. 18a und b:** Klinische Situation nach Gingivoplastik; harmonische Relation von Kronenlänge zu Kronenbreite bei physiologischer Taschensondierungstiefe.

besserung der dentalen und gingivalen Ästhetik im Frontzahnbereich durchgeführt. Die Patientin wies bereits vor Behandlungsbeginn ein „Gummy Smile“ mit disharmonischem Gingivaverlauf auf. Bei der Reduktion des Überbisses kam es durch die Intrusion der Frontzähne zur optisch auffälligen Verkürzung der klinischen Kronen und einer entsprechenden Vergrößerung der Taschensondierungstiefen (4 mm). Die Proportion Kronenlänge zu Kronenbreite war empfindlich gestört, und die Zähne erschienen nahezu quadratisch (Abb. 17a und b). Der Gingivalrand wurde um 2–3 mm zur Schmelz-Zement-Grenze hin verlegt, sodass der Gingivalrand 1–2 mm koronal der Schmelz-Zement-Grenze erhalten blieb. Die Abbildungen zeigen die verbesserte Relation von Kronenlänge zu Kronenbreite unter Beibehaltung einer physiologischen Taschentiefe von 1,5–2,0 mm. Durch diese Maßnahme wurde das „Gummy Smile“ deutlich reduziert (Abb. 18a und b). ■



## ■ KONTAKT

### Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted

Center for Dentistry,  
Research and Aesthetics  
Chawarezmi Street 1  
P. o. box 1340, 30091 Jatt, Israel  
nezar.watted@gmx.net



# Der Implantologiemarkt 2014

Seit vielen Jahren ist die Implantologie die Lokomotive des Dentalmarktes. Oft 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

■ Der Implantologiemarkt hat noch immer eine Reihe von Belastungsproben zu überstehen. Neben der globalen wirtschaftlichen Situation infolge der Finanzkrise sind es vor allem strukturelle und technologische Herausforderungen, die es zu meistern gilt. Heute verzeichnet die Implantologie nicht mehr ganz so starke Zuwächse wie noch vor einigen Jahren, aber das Volumen bewegt sich nach wie vor auf hohem Niveau. Das ohne Zweifel vorhandene Potenzial des Marktes gilt es durch neue Wachstumsstrategien zu mobilisieren. Ganz klar stehen Themen wie die CAD/CAM-Technologie, das Preisniveau oder auch die Frage nach der Rolle von Keramikimplantaten als ernst zu nehmendes Angebot nicht nur im Premiumsegment zur Diskussion. Die Unternehmen stellen sich mit unterschiedlichen Strategien den neuen Herausforderungen. Dabei wird das Preis-Leistungs-Verhältnis immer mehr zu einem wichtiger Faktor für den Erfolg. Ob in einem hoch potenten Markt der ausschließliche Weg über den Preis und die damit verbundene Kannibalisierung notwendig oder gerade im Hinblick auf Qualität, Service und Innovationsfreudigkeit langfristig sinnvoll ist, muss diskutiert werden. Die Unternehmen werden jedoch in diesem Kontext auch bestimmte Strukturen im Interesse von Effizienz und Kostenreduktion auf den Prüfstand stellen müssen. Immerhin setzen die meisten Firmen in dieser Situation konsequenterweise weiterhin auf die Markterweiterung. Nach wie vor werden Implantatsysteme und implantologisches Equipment verbessert oder neu entwickelt 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 nahezu 170 Unternehmen implantologisches Equipment oder implantologische Produkte im Portfolio.



Über 70 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 DENTSPLY Implants ca. 75 Prozent 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.

Wie bereits in den vergangenen Jahren möchten wir unseren Lesern mit der nachstehenden Übersicht auch für das Jahr 2014 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.

ANZEIGE

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN.

**ZWP** online

**Septanest mit Adrenalin 1/100.000 und Septanest mit Adrenalin 1/200.000. Verschreibungspflichtig.**

**Zusammensetzung:**

Arzneilich wirksame Bestandteile: Septanest 1/100.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,018 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,010 mg Epinephrin). Septanest 1/200.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,009 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,005 mg Epinephrin). Sonstige Bestandteile: Natriummetabisulfit (Ph.Eur.) 0,500 mg (entsprechend 0,335 mg SO<sub>2</sub>), Natriumchlorid, Natriummetadat (Ph.Eur.), Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke.

**Anwendungsgebiete:** Infiltrations- und Leitungsanästhesie bei Eingriffen in der Zahnheilkunde, wie: Einzel- und Mehrfachextraktionen, Trepanationen, Apikalresektionen, Zahnfachresektionen, Pulpektomien, Abtragung von Zysten, Eingriffe am Zahnfleisch.

**Hinweis:** Dieses Produkt enthält keine Konservierungsstoffe vom Typ PHB-Ester und kann daher Patienten verabreicht werden, von denen bekannt ist, dass sie eine Allergie gegen PHB-Ester oder chemisch ähnliche Substanzen besitzen.

**Gegenanzeigen:** Septanest mit Adrenalin darf aufgrund des lokalanästhetischen Wirkstoffes Articain nicht angewendet werden bei: bekannter Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Articain und andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, schweren Störungen des Reizbildungs- oder Reizleitungssystems am Herzen (z. B. AV-Block II. und III. Grades, ausgeprägte Bradykardie), akuter dekompensierter Herzinsuffizienz (akutes Versagen der Herzleitung), schwerer Hypotonie, gleichzeitiger Behandlung mit MAO-Hemmern oder Betablockern, Kindern unter 4 Jahren, zur intravasalen Injektion (Einspritzen in ein Blutgefäß). Aufgrund des Epinephrin (Adrenalin)-Gehaltes darf Septanest mit Adrenalin auch nicht angewendet werden bei Patienten mit: schwerem oder schlecht eingestelltem Diabetes, paroxysmaler Tachykardie oder hochfrequenter absoluter Arrhythmie, schwerer Hypertonie, Kammerwinkelglaukom, Hyperthyreose, Phäochromozytom, sowie bei Anästhesien im Endbereich des Kapillarkreislaufes.

**Warnhinweis:** Das Arzneimittel darf nicht bei Personen mit einer Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Sulfit sowie Personen mit schwerem Asthma bronchiale angewendet werden. Bei diesen Personen kann Septanest mit Adrenalin akute allergische Reaktionen mit anaphylaktischen Symptomen wie Bronchialspasmus auslösen. Das Arzneimittel darf nur mit besonderer Vorsicht angewendet werden bei: Nieren- und Leberinsuffizienz (im Hinblick auf den Metabolisierungs- und Ausscheidungsmechanismus), Angina pectoris, Arteriosklerose, Störungen der Blutgerinnung. Das Produkt soll in der Schwangerschaft und Stillzeit nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung eingesetzt werden, da keine ausreichenden Erfahrungen mit der Anwendung bei Schwangeren vorliegen und nicht bekannt ist, ob die Wirkstoffe in die Muttermilch übergehen.

**Nebenwirkungen:** Toxische Reaktionen (durch anomal hohe Konzentration des Lokalanästhetikums im Blut) können entweder sofort durch unbeabsichtigte intravasculäre Injektion oder verzögert durch echte Überdosierung nach Injektion einer zu hohen Menge der Lösung des Anästhetikums auftreten. Unerwünschte verstärkte Wirkungen und toxische Reaktionen können auch durch Injektion in besonders stark durchblutetes Gewebe eintreten. Zu beobachten sind: Zentralnervöse Symptome: Nervosität, Unruhe, Gähnen, Zittern, Angstzustände, Augenzittern, Sprachstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Ohrensausen, Schwindel, tonisch-klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma. Sobald diese Anzeichen auftreten, müssen rasch korrektive Maßnahmen erfolgen, um eine eventuelle Verschlimmerung zu vermeiden. Respiratorische Symptome: erst hohe, dann niedrige Atemfrequenz, die zu einem Atemstillstand führen kann. Kardiovaskuläre Symptome: Senkung der Kontraktionskraft des Herzmuskels, Senkung der Herzleistung und Abfall des Blutdrucks, ventrikuläre Rhythmusstörungen, pektanginöse Beschwerden, Möglichkeit der Ausbildung eines Schocks, Blässe (Cyanose), Kammerflimmern, Herzstillstand. Selten kommt es zu allergischen Reaktionen gegenüber Articain, Parästhesie, Dysästhesie, Hypästhesie und Störung des Geschmacksempfindens. Besondere Hinweise: Aufgrund des Gehaltes an Sulfit kann es im Einzelfall insbesondere bei Bronchialastmatikern zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörung oder Schock äußern können. Bei operativer, zahnärztlicher oder großflächiger Anwendung dieses Arzneimittels muss vom Zahnarzt entschieden werden, ob der Patient aktiv am Straßenverkehr teilnehmen oder Maschinen bedienen darf.

**Handelsformen:** Packung mit 50 Zylinderampullen zu 1,7 ml bzw. 1,0 ml Injektionslösung (Septanest 1/100.000 oder 1/200.000) im Blister.

**Pharmazeutischer Unternehmer:** Septodont GmbH, 53859 Niederkassel. Stand: 06/2008. Gekürzte Angaben – Vollständige Informationen siehe Fach- bzw. Gebrauchsinformation.

# WUSSTEN SIE SCHON?

## DIE MARKE SEPTANEST<sup>(1)</sup> GENIESST WELTWEIT DAS MEISTE VERTRAUEN<sup>(2)</sup> ...

- Septodont ist mit einer Produktion von 500 Millionen Zylinderampullen jährlich – mit einem maßgeblichen Anteil Septanest – Weltmarktführer in der Schmerzkontrolle.
- Jede Sekunde werden weltweit 4 Injektionen mit Septanest verabreicht.
- Septanest ist weltweit in 70 Ländern durch die jeweiligen Gesundheitsbehörden zugelassen.<sup>(2)</sup>

## ... DANK UNSERES EINSATZES FÜR HÖCHSTE QUALITÄT

- Diese weltweite Zulassung von Septanest steht für die konsequente Einhaltung höchster Qualitätsstandards, z. B. des BfArMs, der FDA.
- Zusätzlich zu den übrigen 27 dokumentierten Qualitätskontrollen wird jede einzelne Zylinderampulle vor der Freigabe nochmals visuell überprüft.
- Die Septanest Herstellung schließt eine terminale Sterilisation der Zylinderampulle ein. Dieser Sterilisationsprozess erfüllt die höchsten Sterilitätsanforderungen und entspricht dem Goldstandard der Gesundheitsbehörden.
- Septanest ist 100 % latexfrei und kommt während des gesamten Herstellungsprozesses nie mit Latex in Berührung.

**NUTZEN SIE SEPTANEST ZUM VORTEILSPREIS!**

Wenden Sie sich an Ihren Dentalhandelspartner oder direkt an uns:  
02 28/9 71 26-0  
info@septodont.de

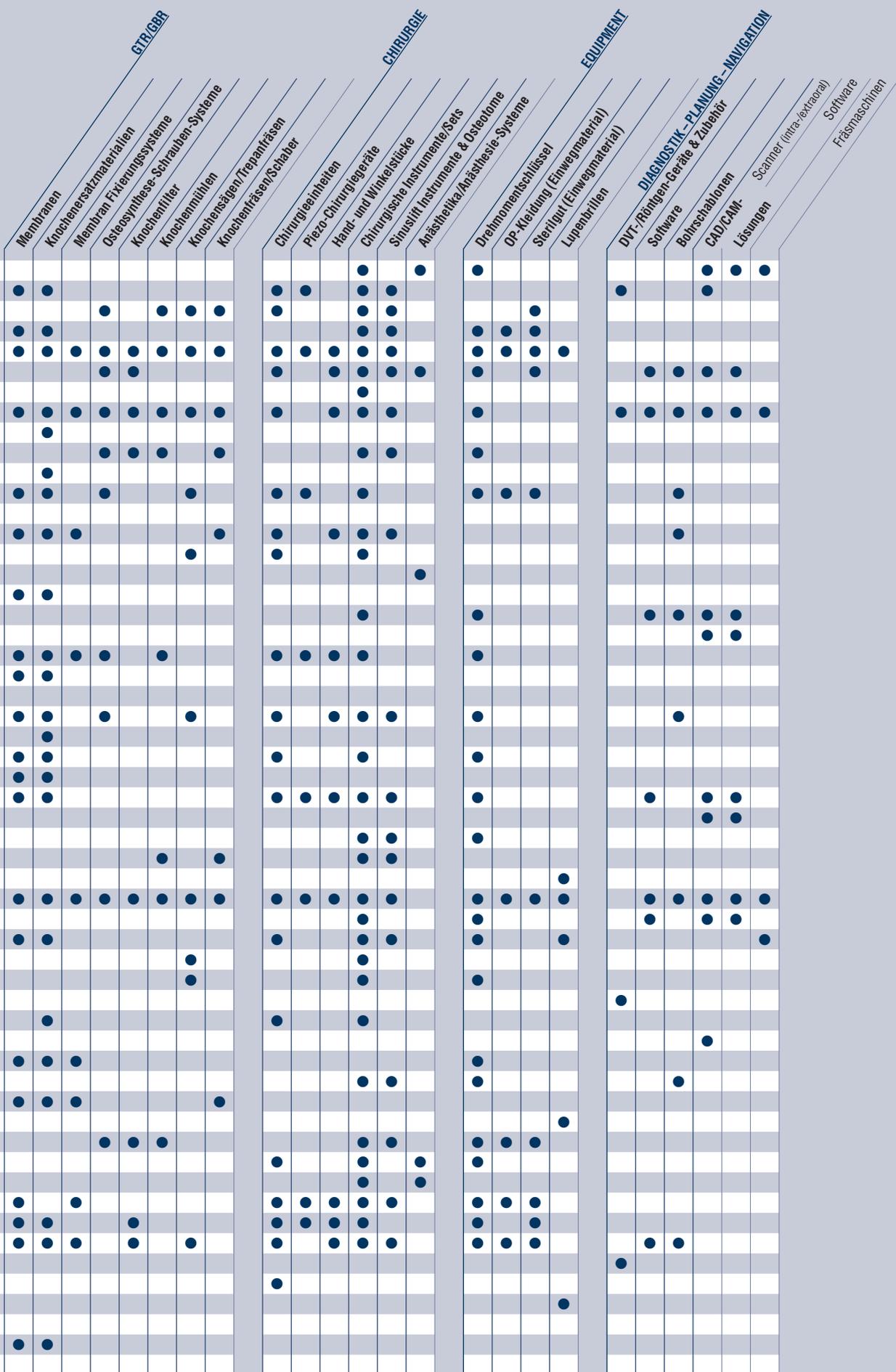


<sup>(1)</sup> von allen injizierbaren dentalen Lokalanästhetika

<sup>(2)</sup> Septanest ist in einigen Ländern auch unter dem Namen Septocaine®, Medicaïne® oder Deltazine® erhältlich

Firma	IMPLANTATE						PROTHETIK																			
	Implantate (Titan)	Implantate (Keramik)	Implantate (andere, z.B. PEEK)	Inferiormplantate	Kurzimplantate	KFO-Implantate	Abutments (Titan/Keramiklamellere)	Mini (einteilig)	Gaumen (zweiteilig)	Individuell gefräst	Scan/Klebe geräst	Free Form geräst	Basis geräst	Ästhetik vorpräpariert	Anatomic vorpräpariert	Prothesenherstellung	Steg	Locator	Kugel	Magnet	Andere	Offen	Geschlossen	Andere (z.B. Locator, Kugelkopf, Steg)		
3M Deutschland	●																●	●		●	●					
ACTEON Germany																										
Aesculap																										
Alpha Bio	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●				●	●	●					
American Dental Systems																		●		●						
anthogyr/simeda		●			●	●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
Anton Hipp	●																									
Argon Dental/Argon Medical	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
ARTOSS																										
A. Schweickhardt																										
Baxter Deutschland																										
BEGO Implant Systems		●			●	●				●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●					
BEGO Medical										●	●		●	●												
Bicon		●			●	●						●	●	●	●									●	●	
Bien-Air Dental																										
Biewer medical																										
Biocomposites																										
Biodenta		●				●				●		●	●	●					●	●	●					
biodentis										●	●	●	●	●												
BioHorizons	●	●								●	●	●	●	●	●					●	●	●				
bioimplon																										
Biomain	●									●																
BIOMET 3i		●				●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
BioTissue Technologies																										
BON-Dental		●				●				●		●	●	●				●	●	●	●					
botissdental																										
BTI		●			●	●				●	●	●	●	●	●				●	●	●					
CADstar										●	●	●	●	●	●											
CAMLOG		●								●	●	●	●	●	●				●	●	●					
Carl Martin																										
Carl Zeiss Meditec																										
Cézanne Dental	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●					
C. HAFNER						●																				
Champions-Implants	●	●								●	●	●	●	●	●											
Chic-Dental																										
Clinical House Europe	●	●			●					●	●		●	●					●	●	●					
CMS Dental																										
CORTEX (WinWin-Dental)	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●				●	●	●					
Createc Medical	●									●			●	●	●			●								
C-TECH	●	●			●	●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
Cumdente	●	●			●					●		●	●	●				●								
curasan																										
DCI-Dental-Consulting																										
DCV-Instrumente																										
Dentalpoint Implants						●				●																
Dentares																										
Dentaurum Implants		●				●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●					
Dentegris Deutschland	●	●				●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
DENTSPLY Implants	●	●				●				●	●	●	●	●	●			●	●	●	●					
dexter																										
DFS Diamon																										
Digit XP																										
DMG Dental-Material																										
DOT																										
DREVE-DENTAMID																										

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



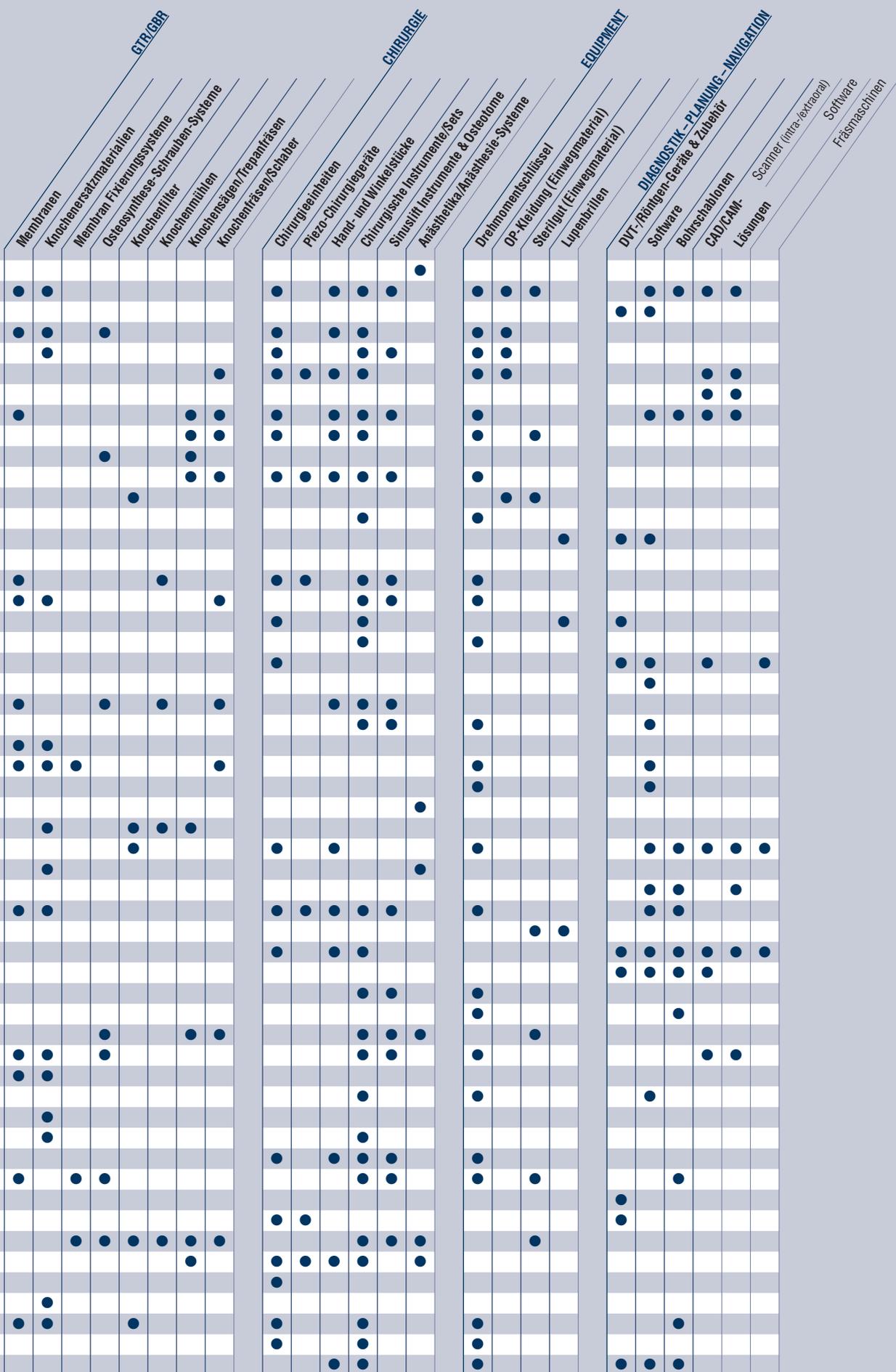
Firma	IMPLANTATE						PROTHETIK																	
	Implantate (Titan)	Implantate (Titan) einseitig	Implantate (Titan) zweiseitig	Implantate (Keramik) einseitig	Implantate (Keramik) zweiseitig	Implantate (andere, z.B. Peek)	Mini (einseitig)	Mini (zweiseitig)	Abutments (Titan/Keramiklaminiere)	Individuell gefräst	Scan/Klebe geräst	Free Form geräst	Basis geräst	Ästhetik vorpräpariert	Anatomic vorpräpariert	Prothesenherstellung	Steg	Locator	Kugel	Magnet	Andere	Offen	Geschlossen	Andere (z.B. Locator, Kugelkopf, Steg)
Dr. Ihde Dental	•	•		•	•	•							•	•	•		•	•	•	•				
Drive Implants	•	•								•			•	•	•		•							
DRS International	•	•	•	•									•	•	•		•	•	•	•				
Dyna Dental (Hauschild)	•	•									•	•	•	•	•		•	•	•	•				
Edenta																								
EMS																								
FairImplant	•	•				•			•		•	•		•				•	•	•				
Gebr. Martin/KLS Martin Group																								
Geistlich Biomaterials																								
Gendex																								
General Implants	•	•	•	•				•	•	•		•	•	•				•	•	•				
Green Implant	•	•																						
HADER SA																								
Hager & Meisinger	•			•																				
Hager & Werken																		•					•	
HAI Implantate							•	•	•	•			•	•	•	•		•	•	•			•	
Helmut Zepf																								
Henry Schein	•	•		•				•	•			•	•	•				•	•	•			•	
Heraeus Kulzer								•		•	•													
Hess Medizintechnik				•		•																		
HI-TEC IMPLANTS	•	•		•				•	•			•	•	•				•	•					
Hu-Friedy																								
Hygietech																								
ic med																								
iCT (Dentium)	•	•						•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IDI Implants Diffusion International	•							•					•	•	•	•		•	•					
IMP																								
imperiOs																								
IMPLADENT																								
Implant Direct	•	•				•		•	•	•	•		•	•	•			•	•	•			•	
IMT																								
Integra																								
Indi Implant Systems	•		•	•				•	•	•	•	•		•										
Instrumentarium Dental																								
Jeneric Pentron	•	•				•		•		•		•	•	•				•	•	•			•	
jmp dental	•			•										•										•
KaVo																								
Keystone Dental																								
Kohler Medizintechnik																								
Komet Dental/Gebr. Brasseler		•											•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K.S.I. Bauer-Schraube	•	•																						
LASAK	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Laux Prothetik										•	•		•				•	•						
LinuDent – Pharmatechnik																								
LOSER & CO	•			•										•					•					
makro-med																								
Matricel																								
mectron																								
med3D																								
Medentika Implant		•				•		•	•	•	•	•	•	•				•	•	•			•	
medentis medical		•		•	•			•	•	•	•	•	•	•				•	•	•			•	
Medical Instinct®	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Merz Dental																								
MetaCura																								
Metoxit			•																					

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



Firma	IMPLANTATE						PROTHETIK															
	Implantate (Titan)		Implantate (Keramik)		Implantate (andere, z.B. Peek)		Abutments (Titan/Keramiklamiere)		Mini/Gaumen		Individuell/Scan/Klebe		Free Form		Prothesenherstellung		Steg/Locator		Abformhilfen		Andere	
	einteilig	zweiteilig	einteilig	zweiteilig	einteilig	zweiteilig	Mini (einteilig)	Gaumen (zweiteilig)	Individuell gerästä	Scan/Klebe geräst	Free Form geräst	Ästhetik vorpräpariert	Anatomic vorpräpariert	Prothesenherstellung	Steg	Locator	Kugel	Magnet	Andere	Offen	Geschlossen	Andere (z.B. Locator, Kugelkopf, Steg)
MILESTONE																						
MIS Implants Technologies	•	•			•	•																
Morita																						
m&k dental	•	•			•																	
Nemris	•	•																				
Neoss		•																				
NewTom																						
Nobel Biocare Deutschland	•	•			•	•																
NOUVAG																						
Normed Medizintechnik																						
NSK Europe																						
OMNIA S.p.A.																						
o.m.t.					•																	
orangedental																						
Osmed					•																	
OSSTEM IMPLANT	•	•			•	•	•	•														
OT medical	•	•																				
Pharmador																						
Phibo Dental Solutions		•																				
Planmeca																						
prodent systems																						
PROMEDIA					•																	
Prowital		•																				
RESORBA Medical																						
RIEMSER Dental		•																				
Rübeling & Klar																						
Sanofi Aventis																						
Schlumbohm																						
Schütz Dental	•	•			•	•	•															
Septodont																						
SICAT																						
SIC invent	•	•			•																	
Sigma Dental Systems																						
Sirona																						
SOREDEX																						
Southern Implants	•	•			•	•	•															
steco-system-technik																						
Stoma Dentalsysteme																						
Straumann		•	•		•	•																
Sunstar																						
Swiss Dental Solutions (SDS)			•	•		•																
Sys Meditec																						
Tigran Technologies																						
TRI Dental Implants		•				•																
TRINON	•	•			•	•	•															
TROPHY-Radiologie																						
ULTRADENT Dent. Med. Geräte																						
USTOMED INSTRUMENTE																						
W&H																						
XO Care Dental																						
Zantomed																						
Zimmer Dental		•			•																	
ZL-Microdent	•																					
Z-Systems			•	•		•																

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



# Management oraler Foki

Der orale Fokus ist in der Medizin von besonderer Bedeutung. Dabei handelt es sich vorwiegend um akute oder chronische Entzündungen der Schleimhäute oder des Kieferknochens sowie der angrenzenden Strukturen. Von diesen geht eine potenzielle oder tatsächliche Gefahr der Fernwirkung für den gesamten Organismus aus. Insbesondere bei Patienten mit geschwächtem Immunsystem kann dies von elementarer Bedeutung sein.

Stephan Christian Möhlhenrich, Dr. med. Dr. med. dent. Ali Modabber, Dirk Elvers, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle

■ Der Fokus ist eine potenzielle oder vorhandene Infektion, von der Erkrankungen ausgehen oder beeinflusst werden können. Ebenso stellt er insbesondere im Mund eine mögliche Eintrittspforte für Bakterien und Keime dar. Gerade bei Erkrankungen, die im Rahmen ihrer Therapie eine Immunsuppression vorsehen, ist die Indikation zur Fokussuche zu stellen. Speziell bei Leukämien und Lymphomen vor myeloablativer Chemotherapie und/oder Stammzell- bzw. Knochenmarktransplantation, vor Nieren-, Herz- oder Lebertransplantationen sowie Herzklappenersatz oder immunsuppressiver Therapie ist daher die Fokussuche indiziert. Durch die verminderte humorale und zelluläre Antwort kann eine Entzündung, die bei einem regelrecht funktionierendem Immunsystem keine Gefahr darstellt, lebensbedrohlich sein. Ebenso sind sekundäre Erkrankungen oder Prozesse als Folge oraler Foki bekannt. Hierzu gehört die Ausbildung von Abszessen ebenso wie das erhöhte Risiko zur Frühgeburt. Die Fernwirkung kann dabei auf hämatogenem, immunologischem und parakrinem Weg erfolgen. Der oralen Fokussuche kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu, da mögliche Infektionen im Mund- und Kieferbereich mittels einfacher Screeningverfahren zu diagnostizieren sind. Gleichzeitig geht von der Flora der Mundhöhle ein erhöhtes, pathogenes Potenzial aus. Derzeit gibt es keine zweifelsfreien Studien, die eine mögliche Risikosteigerung durch einen odontogenen Fokus eindeutig belegen. Jedoch existieren einige Fallberichte, die bakterielle Organinfektionen in Relation mit odontogenen Prozessen stellen.<sup>1</sup> Die Folge ist eine kontrovers geführte Diskussion in der Literatur. Diese führt im klinischen Alltag oftmals zu Unsicherheiten, die zu radikalen Therapiemaßnahmen führen können.

## Der Fokus

Unter einem Fokus sind alle lokalen Veränderungen im Organismus zu verstehen, die über ihre Umgebung hinaus pathologische Fernwirkungen auslösen können. Es muss zwischen Fokus, potenziellem Fokus, Fokusgeschehen und Fokuserkrankung differenziert werden. Der Fokus bezeichnet ein lokales Geschehen, welches eine Fernwirkung im Sinne eines pathologischen Prozesses auf andere Organe des Organismus besitzt. Der potenzielle Fokus ist hingegen ein pathologisch-anatomischer Prozess, der aktuell nicht wirksam ist, von dem

aber ein Ausbreitungsrisiko ausgeht. Das Fokusgeschehen beschreibt die Fernwirkung eines Fokus in anderen Strukturen des Körpers. Die Fokuserkrankung stellt die Antwort der Fernwirkung, also die fokusbedingte Zweiterkrankung dar.

## Diagnostik

Nur selten konfrontieren Patienten im Rahmen der Fokussuche den Behandler mit einer spezifischen Symptomatik, sondern werden in der Regel zu einer generellen Fokussuche überwiesen. Daher ist es ratsam, die Fokussuche systematisch durchzuführen. Insbesondere bei sekundären Erkrankungen, welche die Folge eines oralen Fokus sein können, kommt der Anamnese eine hervorzuhebende Bedeutung zu. Durch sie besteht die Möglichkeit, die späteren Befunde und das klinische Bild miteinander in Verbindung zu bringen. Von zentraler Wichtigkeit ist dabei der Beginn der Erkrankung und ob ein möglicher Zusammenhang zu zahnärztlichen bzw. oralchirurgischen Maßnahmen oder ggf. eine Materialunverträglichkeit gegenüber den verwendeten Materialien besteht. Auch für die im Zuge der Fokussuche notwendige Erhebung von Sondierungstiefen spielt die Anamnese eine wesentliche Rolle. So kann bei Vorliegen einer möglichen Endokarditisgefahr die prophylaktische Einnahme von Antibiotika erforderlich sein. Bei fraglicher Notwendigkeit einer antibiotischen Abschirmung muss im Zweifelsfall unbedingt Rücksprache mit dem behandelnden Hausarzt oder Überweiser gehalten werden. Die klinische Untersuchung umfasst folgende Maßnahmen: Befund der Mundhöhle inklusive der Schleimhäute



**Abb. 1:** Panoramaschichtaufnahme einer Patientin vor Herztransplantation. Die Zähne 38 und 48 sind retiniert. Im klinischen Befund zeigt sich eine Perikoronitis Regio 38. Im Anschluss erfolgte die Exaktion der Weisheitszähne.

Herdverdächtige Strukturen	Herdwirksame Strukturen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• marktote Zähne ohne oder mit Wurzelfüllung</li> <li>• vitale aber pulpengeschädigte Zähne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung und Allergisierung des Gesamtkörpers durch Detritus/Eiweißzerfall</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unvollständige Wurzelfüllungen</li> <li>• Wurzelreste</li> <li>• chronische apikale Parodontiden</li> <li>• Zysten</li> <li>• odontogene Kieferhöhleninfektionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chemische Entzündungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• retinierte Zähne ohne/mit follikulären Zysten</li> <li>• Restostitis</li> <li>• Sklerosen des Knochens</li> <li>• Fremdkörper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neurale Störfelder</li> <li>• chronische Entzündungen</li> <li>• nicht abbaufähiges Material</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingivitis</li> <li>• marginale Parodontopathien</li> <li>• Dentitio difficilis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chronische Entzündungen und vegetative Reagibilität</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• metallische Werkstoffe in der Mundhöhle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung durch Bildung von Eiweiß-Metall-Komplexen oder durch Stromspannungen im Sinne von Potenzialdifferenzen</li> </ul>

Tab. 1: Mögliche Foki im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich (modifiziert nach Raab<sup>23</sup>).

und Tonsillen, Sensibilitäts- und Perkussionstest aller Zähne sowie die Erhebung eines Zahn- und Parodontalstatus mit Sondierungstiefen, Lockerungsgraden und einhergehenden Blutungen. Weiter sind Füllungen, prothetische Versorgungen sowie Implantate und ggf. der Funktionsstatus des Kiefergelenks zu erheben. Insbesondere die Untersuchung von herausnehmbaren Prothesen ist notwendig, da eine poröse Prothesenbasis ein Reservoir für Keime oder mögliche Mundschleimhautläsionen darstellt.<sup>2</sup>

Als potenzielle Foki sind Läsionen im Sinne einer Caries profunda, Sondierungstiefen größer als 4 mm, Blutung auf Sondierung, erhöhte Lockerungsgrade, insuffiziente Wurzelfüllungen, pulpatote Zähne, apikale Parodontiden, Zysten, (teil-)retinierte Zähne und Abszessgeschehen zu nennen.<sup>3,4</sup> Im Rahmen der radiologischen Untersuchung ist die Anfertigung einer Panoramaschichtaufnahme erforderlich (Abb. 1 und 2). Neben den Zähnen ist auch eine Befundung des Kieferknochens und der angrenzenden Strukturen möglich. Bei Verdacht auf einen pathologischen Befund der Kieferhöhlen ist ergänzend die Anfertigung einer Nasennebenhöhlenaufnahme oder eine digitale Volumentomografie zweckdienlich. Darüber hinaus sollten bei auffälligem Befund Zahnfilme angefertigt werden.<sup>5</sup> Schichtaufnahmen gelten nicht als radiologische Standardverfahren und sind nur bei besonderen Fragestellungen indiziert.

### Fokusformen

Neben dem zahnärztlichen Befund sollte der untersuchende Arzt als weiteren möglichen Fokus die Tonsillen oder die Nasennebenhöhlen in Betracht ziehen. Bei einem auffälligen Befund kann ein HNO-Arzt hinzugezogen werden. Grundsätzlich sollte zwischen einer fokusverdächtigen und einer fokuswirksamen Struktur unterschieden werden (Tab. 1).

### Odontogener Fokus

Insbesondere von pulpatoten Zähnen mit apikaler Entzündung geht die Gefahr der Fokuswirkung aus. Diese beruht auf der Gefahr der regionalen und überregionalen hämatogenen und lymphogenen Streuung von Bakterien und Toxinen. Im Rahmen von wurzelkanalgefüllten Zähnen ist heute ein striktes Sanierungskonzept, welches die Extraktion dieser Zähne vorsieht, abzulehnen. Lediglich bei Wurzelkanalfüllungen, die jünger als sechs Monate sind, kann eine Extraktion in Betracht gezogen werden und ist individuell zu entscheiden. Dabei ist diese Empfehlung von niedriger Evidenz, da sie auf Erfahrungswerten der Autoren beruht. Hingegen besteht chirurgischer Interventionsbedarf bei unvollständigen Wurzelfüllungen, verbliebenen Wurzelresten, Zysten und überpressten Füllmaterialien. Letztere können entzündliche Fremdkörperreaktionen hervorrufen. Dies gilt auch für Amalgamreste oder andere Fremdkörper.<sup>6</sup> Ebenso stellt die Keimbelastung durch Gingivitis und Parodontitis einen möglichen Fokus der Mundhöhle dar. Hier ist jedoch die Parodontitis, bedingt durch die größere Entzündungsfläche und die spezifischen Erreger



Abb. 2: Panoramaschichtaufnahme eines Patienten vor Mitralklappenersatz. Es zeigt sich ein Wurzelrest Regio 18 sowie bedingt durch Karies und Parodontitis nicht erhaltungswürdige Zähne 33, 36 und 43. Die Therapie bestand in der Extraktion und operativen Entfernung der Zähne sowie des Wurzelrestes.



**Abb. 3:** Das DVT zeigt eine vollständige Verschattung des linken Sinus maxillaris. Der Patient wurde wegen diffuser Schmerzen im zweiten Quadranten vorgestellt.

insbesondere bei reduziertem Allgemeinzustand, als schwerwiegender anzusehen.<sup>7</sup>

Durch die zunehmende Versorgung mit dentalen Implantaten wird der Behandler vermehrt mit dem Krankheitsbild der Periimplantitis konfrontiert. Die bakterielle Flora ist dabei ähnlich der Parodontitis und sollte unter den gleichen Kriterien betrachtet werden. Eine Explantation eines kontaminierten Implantates ist nicht zwingend erforderlich. Die Diskussion bei verlagerten bzw. retinierten (Weisheits-)Zähnen ist umstritten. Als kritisch sind diese bei direkter Lagebeziehung zur Mundhöhle zu betrachten. Ist dies nicht der Fall, so ist ein solcher radiologischer Befund nicht als Fokus zu werten. Liegt eine Perikoronitis vor, so ist die Extraktion des betroffenen Zahnes indiziert.

#### Tonsillen

Ebenfalls stellen die Tonsillen einen möglichen Fokus dar. Der Grund liegt in ihrem histologischen Aufbau, beruhend auf tiefen Krypten. Durch diese wird eine große Kontaktfläche zwischen dem Immunparenchym und der Umwelt gebildet.<sup>8</sup> Eine chronische Entzündung der Tonsillen ist schwierig zu diagnostizieren. Neben anamnestischen Angaben sind Untersuchungsparameter wie Größe, Farbe, Oberfläche, Konsistenz, Luxierbarkeit sowie das Exprimat und der Nachweis von regional assoziierten Lymphknoten notwendig. Weitere mögliche Indizien sind Antistreptolysin-titer infolge  $\beta$ -hämolyisierenden Streptokokkeninfektionen, erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit und Leukozytose. Die Tonsillektomie stellt die Therapie der Wahl dar, obwohl sie die Gefahr einer möglichen Bakteriämie birgt. Bei Verdacht auf einen tonsillären Fokus ist diese indiziert bei:<sup>9</sup>

- Verdacht auf tonsillogenes bzw. postanginöses Fokusgeschehen
- Streptokokkeninfektion
- Glomerulonephritis
- rheumatisches Fieber
- persistierende Lymphadenitis colli
- Pustulosis palmaris et plantaris
- Endokarditis
- rezidivierende absteigende Bronchitiden bei chronischer Tonsillitis

#### Nasennebenhöhlen

Sinugene Fokuserkrankungen sind derzeit nicht bekannt bzw. stehen nicht näher in einem erkennbaren

Zusammenhang mit gemeinsam auftretenden Erkrankungen. Gleichwohl wird eine Beziehung mit Asthma-Bronchial-Erkrankungen diskutiert.<sup>10</sup> Dennoch stellt die chronische oder akute Sinusitis einen möglichen Fokus im Rahmen von Transplantationen oder herzchirurgischen Eingriffen dar. Grundsätzlich gilt, dass ein radiologischer Nachweis einer Nasennebenhöhlenverschattung nicht zur Diagnose einer Sinusitis berechtigt (Abb. 3). Diese ist erst nach Anamnese und weiterführenden Untersuchungen möglich.

### Folgerkrankungen odontogener Foki

#### Zerebrale Entzündungen

Die mögliche Fortleitung von Infektionen aus dem Kieferbereich mit der Folge eines Hirnabszesses ist bekannt. Der odontogene Fokus liegt dabei häufiger im Bereich der Nasennebenhöhlen als der Zähne. Eine zeitliche Beziehung zwischen oralchirurgischen Maßnahmen, kariösen Läsionen mit Infektionen der Pulpa, des Parodonts sowie retinierten Weisheitszähnen konnte hergestellt werden. Des Weiteren wurden typische Erreger von oralen Infektionen in solchen Abszessen nachgewiesen.<sup>11</sup>

#### Erkrankungen des kardiovaskulären Systems

Eine Endokarditis als Folge eines odontogenen Fokus wird durch den hämatogenen Nachweis spezifischer Keimspektren, wie sie bei Pulpitiden oder Parodontitiden vorkommen, belegt. Referenzkeime sind dabei Staphylokokkus aureus, Streptokokken der Viridans-Gruppe und hämolytische Streptokokken. Da diese Erreger in der Regel durch chirurgische Maßnahmen in das Blut gelangen, geben Patienten mit einer Endokarditis oft entsprechende Eingriffe in ihrer Anamnese an. Die Ausbreitung kann dabei auf dem direkten Weg über Faszienlogen oder auf hämatologischem Wege erfolgen.

Aber auch ohne entsprechende chirurgische Eingriffe sind Parodontitiden oder Pulpitiden als potenzielle Risikofaktoren anzusehen. Daher ist Extraktion vor Herzklappenersatz angezeigt bei Wurzelresten mit assoziierter Osteolyse, tief kariös oder parodontal geschädigten Zähnen, welche nicht durch einen medizinisch vertretbaren Aufwand therapiert werden können, partiell retinierte Zähne, im Zuge von apikalen Osteolysen bereits endodontisch behandelte Zähne und bei Zähnen, die in Assoziation mit (infizierten) Zysten stehen.<sup>12</sup> Hier muss jedoch differenziert werden. Pseudozysten (z.B. Stafne-Zyste) müssen nicht zwingend im Rahmen der Herdsanierung chirurgisch therapiert werden. Zu Erkrankungen der Gefäße gibt es derzeit keine wissenschaftlichen Studien, die einen Zusammenhang zu einem odontogenen Fokus aufzeigen.<sup>13</sup> Daher wird dieser gegenwärtig als Risiko für myokardiale und zerebrale Infarkte ausgeschlossen.

#### Hauterkrankungen

In Einzelfällen wurde über einen möglichen Zusammenhang zwischen einem odontogenen Fokus und Haut-

**Aktion**Gültig bis zum  
31.03.2014

erkrankungen berichtet. Hierzu gehören Alopecia areata, Erythema nodosum, Rosacea, Akne vulgaris. In Fallberichten konnte die Sanierung eines Fokus zur Ausheilung von Hauterkrankung führen. Dennoch gestaltet sich eine Assoziierung gerade bei chronischen Prozessen wie Urtikaria mit einem odontogenen Fokus als schwierig.<sup>14</sup> Hier sollten konservative Erhaltungsmöglichkeiten gewählt werden.

### Infektionen künstlicher Gelenkprothesen

Ebenfalls konnte nachgewiesen werden, dass bei endoprothetischem Hüftgelenkersatz eine erhöhte Gefahr der Infektion durch Keimverschleppung, ausgehend von odontogenen Foki, besteht. Fallberichte stellen einen zeitlichen Zusammenhang zu oralchirurgischen Maßnahmen sowie dentaltypischen Bakterien wie Staphylokokkus aureus her.

### Frühgeburten

Untersuchungen konnten zeigen, dass die Behandlung odontogener Foki, insbesondere von Parodontitis, einen positiven Einfluss auf den Schwangerschaftsverlauf nimmt. Es konnte nachgewiesen werden, dass ein signifikanter Unterschied in Bezug auf Frühgeburten und damit einhergehend ein vermindertes Geburtsgewicht besteht. Die Entzündungsmediatoren PGE<sub>2</sub>, IL-6, IL-8 sind am Ablauf des Geburtsvorganges beteiligt und treten vermehrt bei parodontalen Erkrankungen auf. Hierdurch kann die Wehentätigkeit verfrüht ausgelöst werden.<sup>15</sup> So scheint auch das Risiko der Fehlgeburt mit einer schlechten Mundgesundheit assoziiert zu sein.<sup>16</sup> Des Weiteren werden Foki im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich bei rheumatoider Arthritis, respiratorischen Infektionen sowie toxischem Schocksyndrom diskutiert. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Einzelberichte.

### Fokussuche vor Radiotherapie

Bei Patienten, die ausschließlich eine Radio- bzw. Chemotherapie oder eine Kombination aus beiden erfahren und bei denen das Bestrahlungsfeld nicht im Kiefer liegt, erfolgt die Fokussuche wie vor Organtransplantation. Hingegen ist Indikation zur Extraktion von Zähnen im Strahlenfeld enger zu setzen. Durch die geschwächte Immunabwehr, reduzierte Durchblutung und verminderte Speichelproduktion kann, ausgehend von Operationswunden, Extraktionen, apikalen und marginalen Parodontitiden, Prothesendruckstellen und Ulzerationen, ein erhöhtes Risiko zur Osteoradionekrose bestehen.<sup>17</sup> Daher sollte die Planung der zahnärztlichen Behandlung in Abhängigkeit von Region und Strahlendosis erfolgen. Ab einer therapeutischen Dosis von 10 Gray kommt es zu einer reduzierten Abwehrlage von Parodont und Knochen. Bei einer Gesamtdosis von unter 40 Gray (geringe Dosis) sollten nur nicht erhaltungswürdige Zähne, zwischen 40 und 50 Gray (mittlere Dosis), Zähne mit einer unsicheren Prognose und ab 50 Gray (hohe Dosis) sämtliche

**DVDs****ZWP movie**

der Spezialistenkursreihe –  
helfen up to date zu bleiben!

3 DVDs\* für  
**199€**  
statt 225 €  
zzgl. MwSt. und  
Versandkosten

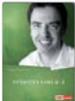
Preis pro DVD  
statt 99 €  
**75€**  
zzgl. MwSt. und  
Versandkosten

\* 3 DVDs unterschiedlicher  
Kurse!



Bestellformular per Fax an **0341 48474-290**

Bitte Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!

	<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/>	Anzahl	<input type="text"/>				

Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!

Kontakt | OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Tel.: 0341 48474-201  
Fax: 0341 48474-290 | E-Mail: grasse@oemus-media.de | www.oemus.com

Name/Vorname

\_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift

Praxisstempel

\_\_\_\_\_

Zähne, die das Potenzial eines Fokus besitzen, gezogen werden. Die Indikation zur Extraktion findet sich bei Parodontitiden, bei pulpatoten Zähnen, wurzelgefüllten Zähnen mit apikaler Parodontitis, Zähnen mit Sondierungstiefen > 5 mm mit Furkationsbefall, Wurzelresten und teilretinierten oder retinierten Zähnen, die nicht impaktiert sind.<sup>17</sup> Das regionale Risiko geht dabei von der Durchblutung und der Wurzeloberfläche aus, sodass das Risiko der Osteoradionekrose im Bereich der Unterkiefermolaren höher als bei Oberkieferfrontzähnen ist. Zahnärztliche Maßnahmen können bis zehn Tage vor Beginn der Radiotherapie erfolgen. Dabei sollte die Tumoroperation nicht durch diese verzögert werden.

### Fokussuche im Rahmen von Transplantationsmedizin

Mit zunehmender Anzahl an Transplantationen gewinnt die Einflussnahme der Mundgesundheit immer mehr an Bedeutung. Organtransplantationen sehen in der Regel eine zeitlebens notwendige Immunsuppression vor. Daraus resultiert das theoretisch erhöhte Risiko der odontogenen Infektionsausbreitung auf hämatogenem Wege. Jedoch ist die potenzielle Gefahr der Fernwirkung als gering einzustufen.<sup>18</sup> Bedingt durch das fehlende Evidenzniveau der aktuellen Untersuchungen gibt es bis heute keine allgemeingültigen Behandlungsrichtlinien. Grundsätzlich sind zahnerhaltende chirurgische Maßnahmen meist ausreichend. Jedoch ist bei Stammzell- oder Knochenmarktransplantationen, ebenso wie bei zeitnah notwendigen Organtransplantationen, die Extraktion des potenziellen beherrschten Zahnes vorzuziehen. Entwickelt sich während der immunologischen Therapie ein potenzieller Fokus, sollte dieser durch eine lokale Maßnahme in einen chronischen Zustand überführt werden, um nach Therapieabschluss entfernt werden zu können.<sup>2</sup> Dies kann durch Trepanation, Inzisionen, Spülungen, medikamentöse Einlagen und Tamponierung erfolgen. Die anschließende knochenchirurgische Intervention sollte erst nach Abschluss der immunologischen Immunsuppression ca. drei Monate nach der Transplantation durchgeführt werden.

### Fokussuche vor Bisphosphonattherapie

Vor der intravenösen oder oralen Bisphosphonattherapie sollte nach Risikoanalyse die odontogene Fokussuche zur Vermeidung von bisphosphonat-assoziierten Osteonekrosen erfolgen.<sup>19</sup> Entsprechend der kürzlich erschienenen ONJ-S3-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), sieht in der Fokussuche die Entfernung sämtlicher entzündlicher Prozesse oder pathogener Zustände vor.<sup>20</sup> Hierzu zählen die Entfernung aller nicht erhaltungswürdiger Zähne, die Therapie bei erhaltungswürdigen parodontal bzw. periimplantär

geschädigten Zähnen und Implantaten, Entfernung von teilretinierten Zähnen mit chronischer Perikoronitis, Zysten, Fremdkörper und andere enossale chronische Infektionen. Ebenso sind Wurzelspitzenresektionen bei klinisch symptomatischer apikaler Parodontitis und Wurzelkanalfüllungen bei avitalen, bisher nicht wurzelgefüllten Zähnen indiziert. Um die Ausbildung von Mukosaschädigungen als Resultat von Druckstellen durch Zahnersatz zu vermeiden, kann dieser in seiner Passform geändert oder die Prothesenbasis durch das Glätten scharfer Kanten und Entfernung möglicher Exostosen konditioniert werden. Dabei ist die Indikation zu chirurgischen Maßnahmen viel enger als vor Beginn einer Strahlentherapie zu stellen und muss 14–21 Tage vor Beginn der Therapie abgeschlossen sein. Dennoch darf die zahnärztliche Prophylaxe keine Verschiebung der notwendigen Bisphosphonattherapie bewirken.<sup>21</sup> Für die Prognose ist dabei nicht die kariöse Läsion, sondern der Parodontalzustand ausschlaggebend. Um zukünftige Schleimhautperforationen zu verhindern, müssen die Patienten zu einer überdurchschnittlichen Mundhygiene geführt werden und in ein entsprechendes, individuelles Recall-Programm integriert werden.

### Schlussfolgerung

Derzeit existieren keine allgemeingültigen Leitlinien zur odontogenen Fokussuche. Dennoch kann bei Patienten vor Organ- oder Herzklappentransplantation, ebenso vor Radio- und Bisphosphonattherapie, die Empfehlung zur oralen Fokussanierung gegeben und damit die in der Literatur beschriebenen Einzelfallkomplikationen vermieden werden. Die Maßnahmen erfolgen aber individuell und in Rücksprache mit den entsprechenden Fachkliniken. Die Art der Fokussanierung erfolgt dann insbesondere unter dem Aspekt, ob der Patient zum Zeitpunkt der Untersuchung vital gefährdet ist. Hieraus resultiert die zur Verfügung stehende Zeit der Prophylaxemaßnahmen vor der Haupttherapie. Ferner sollten diese Patienten in ein zahnärztliches Recall-Programm aufgenommen werden, um so frühzeitig auf akute Prozesse reagieren zu können. ■



### ■ KONTAKT

#### Stephan Christian Möhlhenrich

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
 Direktor: Univ.- Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle  
 Universitätsklinikum Aachen  
 Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen  
 Tel.: 0241 8088301  
 Fax: 0241 8082430  
 smoehlhenrich@ukaachen.de



# 31.

# JAHRESTAGUNG DES BDO

## BEHANDLUNG KOMPROMITTIERTER PATIENTEN



8<sup>TH</sup> EFOSS CONGRESS

3./4. OKTOBER 2014  
BERLIN, ESTREL HOTEL

In Cooperation with:  
22<sup>ND</sup> IADH CONGRESS  
[www.iadh2014.com](http://www.iadh2014.com)



### REFERENTEN

- |  |   |
|--|---|
| Prof. Dr. Herbert Deppe/München              | Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg           |
| Prof. Dr. Dr. Stefan Schultze-Mosgau/Jena    | Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach/Leipzig     |
| Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen              | Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten           |
| Prof. Dr. Gerhard Wahl/Bonn                  | Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden       |
| Dr. Dr. Wolfgang Jakobs/Speicher             | Priv.-Doz. Dr. Yango Pohl/Bonn              |
| Prof. Dr. Michitoki Kinehara/Tokio (JP)      | Dr. Susanna Zentai/Köln                     |
| Prof. Dr. Michael Augthun/Mülheim            | Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas/Mainz          |
| Dr. Ulrich Volz/Konstanz                     | Prof. Joao Braga/Porto (PT)                 |
| Prof. Dr. Fouad Khoury/Olsberg               | Prof. Dr. Pablo Galindo Moreno/Granada (ES) |
| Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/Frankfurt am Main | Dr. Vianney Descroix/Paris (FR)             |

### FESTVORTRAG

Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister/Koblenz  
Kriegsverletzungen im Gesicht von Verdun bis Heute

Wissenschaftliche Leitung:  
Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen

### THEMEN

- | Implantate nach Organtransplantation und Herzklappenersatz – aktueller Stand
- | Techniken der Vestibulumplastik bei Implantaten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Implantate bei alten Patienten – was ist richtig/möglich/falsch?
- | Lokalanästhesie bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Sedierung – Intubationsnarkose bei kompromittierten Patienten – wann ist was angebracht?
- | Hemostasis in patients with bleeding diathesis
- | Behandlung dentoalveolärer Traumata bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Optimale Ästhetik mit ein- bzw. mehrteiligen Keramikimplantaten
- | Augmentation mit autologen Transplantaten bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Primärstabilität von Implantaten bei kompromittierten Patienten – was ist zu berücksichtigen?
- | Membrantechniken bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Diagnostik und nichtchirurgische Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Chirurgische Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Implantologische Versorgung von Bisphosphonatpatienten – was ist möglich/riskant/falsch?
- | Behandlung dentoalveolärer Traumata bei kompromittierten Patienten – was ist richtig/riskant/falsch?
- | Der kompromittierte Patient – was ist in forensischer Hinsicht zu berücksichtigen?
- | Kurze Implantate – was ist wirklich belegt?
- | Diode vs. Er:YAG-Lasers in oral surgery
- | Influential factors of peri-implant bone maintenance
- | Management of patients undergoing antithrombotic treatment

Faxantwort an: 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zur 31. JAHRESTAGUNG DES BDO am  
3./4. Oktober 2014 in Berlin zu.

Praxisstempel

Datum/Unterschrift

E-Mail

# Mini-Implantate: Eine adäquate Therapieoption für Senioren

Die Implantologie hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem wichtigen Teilbereich der Zahnheilkunde mit stetig wachsender Bedeutung entwickelt. Schließlich handelt es sich dabei um eine wissenschaftlich anerkannte, klinisch bewährte Therapieform mit Erfolgsraten von über 95 Prozent. Doch insbesondere für ältere Patienten, die anamnestisch vorbelastet sind, oftmals über ein geringes Knochenangebot verfügen oder auf eine kostengünstige Therapie angewiesen sind, ist die Insertion von Implantaten mit Standarddurchmesser nicht oder nur bedingt zu empfehlen. Die verbreitete kostengünstigere, noninvasive und bei Senioren am häufigsten gewählte Alternative – eine Versorgung mit herausnehmbarem Zahnersatz – führt hingegen oft nicht zu den gewünschten Resultaten. Im Folgenden wird eine Therapieoption für festsitzenden Zahnersatz mit Mini-Implantaten beschrieben.

Dr. Dr. Eberhard Bender

■ Probleme bereitet älteren Patienten mit herausnehmbarem Zahnersatz in der Regel ein mangelnder Prothesenhalt, der insbesondere bei Zahnlosigkeit häufig nicht nur einen weiteren Knochenabbau hervorruft,<sup>1</sup> sondern auch zu Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme sowie Unsicherheit im Umgang mit anderen Menschen führen kann. Das Meiden von Sozialkontakten und sogar eine Fehl- oder Mangelernährung der Prothesenträger können die Folge sein.

## Mini-Implantate

Zunehmender Beliebtheit erfreut sich hingegen eine andere, bisher nicht weitverbreitete Alternative zu konventionellen Implantaten, die vornehmlich zur Verankerung von herausnehmbarem Zahnersatz eingesetzt wird: die Insertion von Mini-Implantaten. Diese verfügen über einen reduzierten Durchmesser von unter 3 mm und erfordern für die Insertion einen vergleichsweise geringen chirurgischen, zeitlichen und finanziellen Aufwand. Gegen Mitte der 1990er-Jahre eingeführt, wurden Mini-Implantate zunächst vor allem in Kombination mit konventionellen Implantaten provisorisch genutzt, um während der Einheilung dieser den Zahnersatz zu stabilisieren.<sup>2</sup> Kurz darauf wurden die heutigen MDI Mini-Implantate von 3M ESPE von der U.S. Food and Drug Administration (FDA) auch für den Langzeiteinsatz freigegeben. Da einige der früh publizierten Studienergebnisse jedoch auf vergleichsweise hohe Verlustraten hinwiesen,<sup>3,4</sup> standen viele Zahnärzte dem Einsatz der Minis noch skeptisch gegenüber. In den vergangenen Jahren wurde eine breite wissenschaftliche Basis geschaffen und gezeigt, dass Mini-Implantate in der Indikation der Prothesenstabilisierung selbst langfristig mit konventionellen Implantaten vergleichbare Erfolgsraten erzielen.<sup>5-8</sup> Auch die Annahme, dass aufgrund des reduzierten Durchmessers häufiger Frakturen auftreten könnten, bestätigte sich nicht.<sup>9</sup> Stattdessen wurde festgestellt, dass durch die Prothesenveran-

kerung mittels Mini-Implantaten eine deutliche Steigerung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität erzielt werden kann.<sup>8,10</sup>

## MDI-System

Aufgrund dieser fundierten wissenschaftlichen Ergebnisse informierte ich mich eingehend über die verfügbaren Systeme sowie das empfohlene chirurgische und prothetische Protokoll und entschied mich schließlich dafür, MDI Mini-Dental-Implantate von 3M ESPE einem Praxistest zu unterziehen. Die einteiligen Implantate mit speziellem prothetischen Konzept sind in den Durchmessern 1,8 mm, 2,1 mm, 2,4 mm und 2,9 mm verfügbar. Im Unterkiefer werden mindestens vier Implantate – meist mit einem geringen Durchmesser von 1,8 mm bzw. 2,1 mm – inseriert, während für den Oberkiefer minimal sechs Implantate erforderlich sind. Aufgrund der geringeren Knochendichte sind hier in der Regel Implantate mit einem größeren Durchmesser (2,4 mm oder 2,9 mm) zu wählen. Indiziert sind die Mini-Implantate selbst bei Patienten mit schmalem Kieferkamm, ein Knochenaufbau muss nicht erfolgen. Zudem ist in vielen Fällen eine transgingivale Implantatinsertion möglich, eine Sofortbelastung ist im Unterkiefer möglich, sofern die erforderliche Primärstabilität von 35–45 Ncm erreicht wurde. In

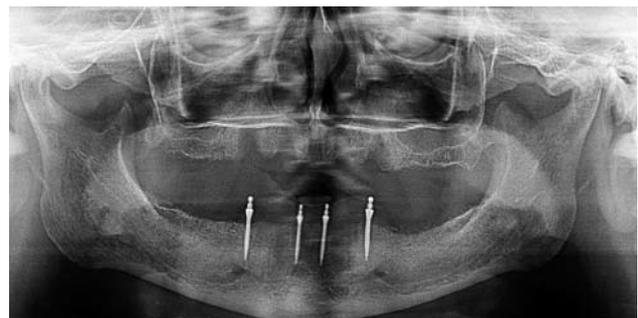
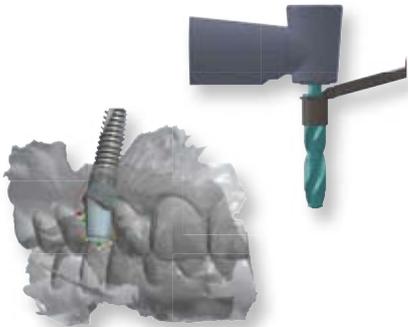


Abb. 1: Röntgenaufnahme der Ausgangssituation.



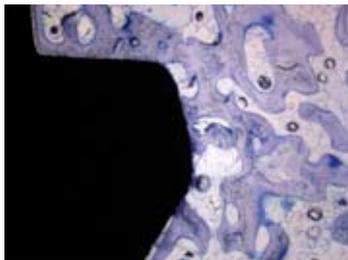
## INNOVATIV.

Ob navigierte Implantation mittels Guided-Surgery, digitale Abformung oder die Herstellung von individuellen Abutments mit CAD/CAM Verfahren. Die Zukunft beginnt jetzt – mit alphatech®.



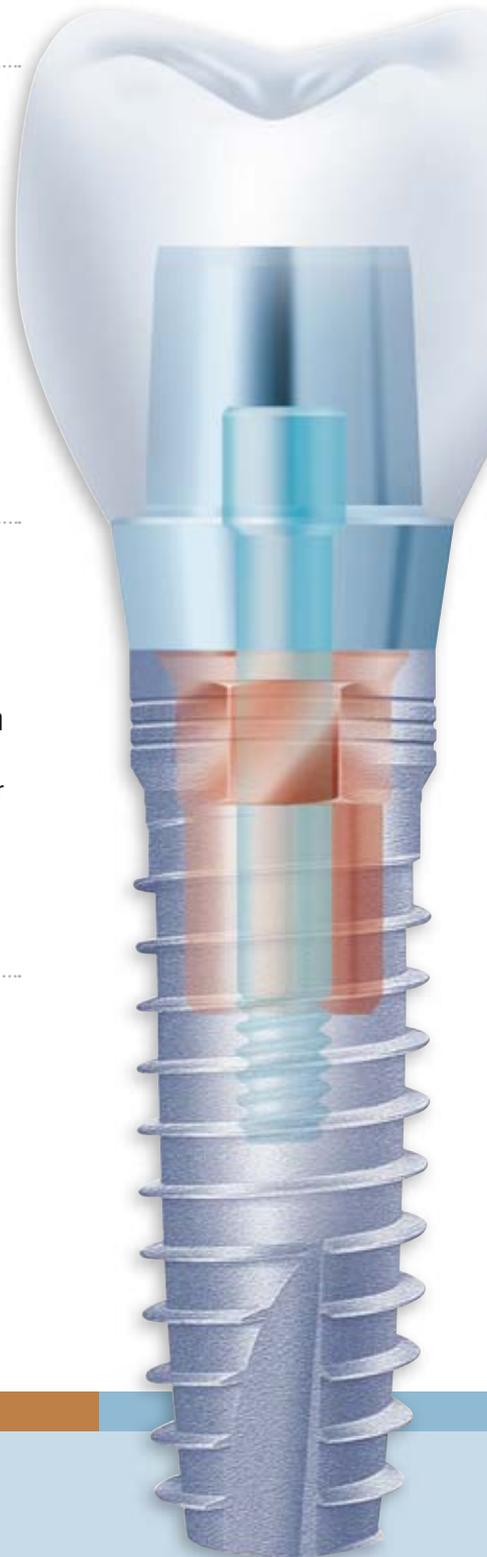
## EINFACH.

Vom übersichtlichen OP-Tray mit allen benötigten Komponenten bis zum kompletten Spektrum an Versorgungsmöglichkeiten. Überflüssiges hat hier keinen Platz.



## SICHER.

Sicherheit bietet das alphatech® System in allen Bereichen. Von der BONITex® Oberfläche, über Bohrer mit Tiefenstops bis hin zu einer separaten Schraube für alle prothetischen Aufbauten.



FreeTel: 0800 - 1500055

FreeFax: 08000 - 400044

[www.alphatech-implantate.de](http://www.alphatech-implantate.de)

[alphatech@henryschein.de](mailto:alphatech@henryschein.de)



**Abb. 2:** Implantatinsertion mit Verschlusskappchen, ... – **Abb. 3:** ... Initialschraubendreher ... – **Abb. 4:** ... und Drehmomentratsche.

diesem Fall werden unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff bereits Matrizen in die bestehende Prothese einpolymerisiert, die Belastung erfolgt nach dem Soft-Loading-Prinzip über Gummiringe. Anderenfalls wird die Prothese bis zur Einheilung der Mini-Implantate weich unterfüttert, die Einheilzeit beträgt im Oberkiefer in der Regel drei bis sechs Monate. Inwiefern die Mini-Implantate eine sinnvolle Ergänzung des konventionellen Implantatportfolios darstellen, zeigt der folgende Patientenfall.

### Ausgangssituation

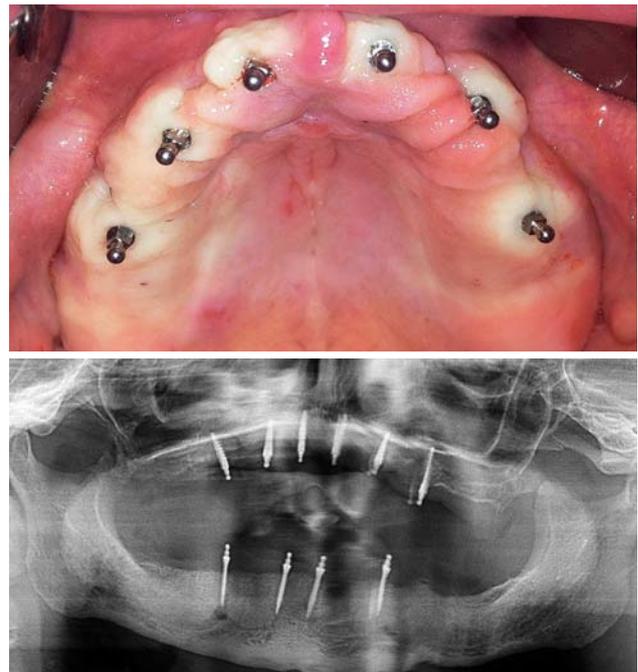
Die 67-jährige Patientin mit zahnlosem Oberkiefer war im Vorfeld mit vier konventionellen Implantaten (Astra Tech) und einer Stegkonstruktion versorgt worden. Allerdings kam es zu einer Periimplantitis unklarer Ursache – vermutet wurde eine Überlastung. Aus diesem Grund mussten die Implantate entfernt werden.

Da festsitzender Zahnersatz nicht mehr infrage kam und die Patientin bereits im Unterkiefer mit einer implantatverankerten Totalprothese versorgt sowie mit dieser zufrieden war, wurde folgender Behandlungsplan aufgestellt: Insertion von Mini-Implantaten im Oberkiefer, Herstellung einer Totalprothese und deren Auskleidung mit weichem Unterfütterungsmaterial sowie die Umarbeitung der Prothese zur vollständigen Belastung nach der Einheilung der Implantate. Bedenken hinsichtlich der Insertion der Mini-Implantate vor dem Hintergrund der aufgetretenen Periimplantitis bestanden nicht, da das Belastungskonzept ein anderes ist: Erstens wird die Belastung auf sechs und nicht auf vier Implantate verteilt und zweitens bleibt die Prothese bei Stabilisierung mit Mini-Implantaten schleimhautgetragen und wird lediglich implantatretiniert. Die auf die Minis einwirkenden Kaukräfte werden zusätzlich durch einen Gummiring abgefedert.

### Implantatinsertion

Zur Vorbereitung wurde zunächst eine Panoramischichtaufnahme durchgeführt (Abb. 1). Die Implantationsalveolen sind auf dieser noch deutlich erkennbar. Um die Mini-Implantate nicht in die Alveolen zu inserieren und das vorhandene Knochenangebot optimal aus-

zunutzen, erfolgte anhand der Aufnahme eine sorgfältige Planung der Positionierung. Dabei zeigte sich, dass die Mini-Implantate aufgrund des ausreichend vorhandenen Knochenangebots an den Idealpositionen in Regio 16, 14, 12, 22, 24 und 26 gesetzt werden konnten, so dass die prothetische Belastung sehr ausgewogen sein würde. Nach Übertragung der Planung in den Patientenmund – hierzu wurde eine Tiefziehschiene mit Bohrungen an den entsprechenden Stellen verwendet und mit einer Sonde jeweils eine leichte Blutung hervorgerufen – kam der Pilotbohrer zum Einsatz. Dieser Bohrer für die Einmalanwendung mit einem Durchmesser von 1,1 mm wird verwendet, um bis zu einer Tiefe von einem Drittel bis der Hälfte der Implantatlänge zu bohren, danach werden die Implantate mit selbstschneidendem Design direkt in den Knochen eingedreht. Durch die erzeugte Kompression und Kondensation des Knochens wird eine höhere Primärstabilität der MDI erzielt. Danach erfolgte die transgingivale Insertion der sechs Implantate nacheinander unter Verwendung von Verschlusskappchen, Initialschraubendreher, Flügelschrauber und Drehmomentratsche (Abb. 2–4). Abbildung 5 zeigt das Ergebnis des chirurgischen Eingriffs, Abbildung 6 das Kontroll-OPG.



**Abb. 5:** Sechs inserierte Mini-Implantate im Oberkiefer. – **Abb. 6:** Kontroll-Röntgenbild nach Implantatinsertion.



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

**Abb. 7:** Metallverstärkte Prothesenbasis. – **Abb. 8:** Weiche Unterfütterung der Prothese. – **Abb. 9:** Eingesetzte Prothese im Patientenmund.

### Unterfütterung der Prothese

Die Basis der metallverstärkten Prothese wurde ausgeschliffen und mit weichem Unterfütterungsmaterial versehen (Abb. 7 und 8), um die Patientin direkt prothetisch versorgen zu können, ohne eine Überlastung und somit das erneute Auftreten von Periimplantitis zu riskieren. Geplant ist, die Mini-Implantate vier Monate einheilen zu lassen, bevor die Metallgehäuse in die Prothese integriert werden. Abbildung 9 zeigt die eingesetzte Prothese im Patientenmund.

Die Patientin ist bereits vor dem letzten Behandlungsschritt mit dem noch provisorischen Sitz der Totalprothese sehr zufrieden. Es zeigen sich keinerlei Entzündungszeichen.

### Fazit

Wie der vorgestellte Fall zeigt, stellen Mini-Implantate eine sinnvolle Ergänzung zum konventionellen Implantatportfolio dar, da sie auch in Situationen eingesetzt werden können, in denen Implantate mit Standarddurchmesser bereits versagt haben bzw. nicht indiziert sind. Die vergleichsweise wenig aufwendige Vorgehensweise kann von erfahrenen Implantologen schnell erlernt werden und bei Einhaltung des empfohlenen Protokolls werden in der Regel sehr gute Ergebnisse erzielt. Wichtig ist der Besuch einer entsprechenden Fortbildung, um das Implantatsystem und seine Besonderheiten kennenzulernen. ■



### ■ KONTAKT

**Dr. med. Dr. med. dent. Eberhard Bender**  
 Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
 Michael-Vogel-Str. 1e  
 91052 Erlangen  
 Tel.: 09131 974316  
 Dr.Dr.E.BenderMKG@t-online.de  
[www.dr-dr-bender.info](http://www.dr-dr-bender.info)



sticky granules

bionic



easy-graft®CRYSTAL



easy-graft®  
 CRYSTAL

#### Genial einfaches Handling!

beschleunigte Osteo-  
 konduktion, nachhaltige  
 Volumenstabilität

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH  
 Aiterfeld 1  
 DE-79677 Schönau  
 Telefon: 07673 885108-0  
 service@de.sunstar.com

easy-graft® Hotline: 07673 885108-55  
 easy-graft® Bestellfax: 07673 885108-44

SUNSTAR  
 GUIDOR®

Argon Dental

### Präzise Fräsung von Knochenblöcken in 3-D

Der Präzisions-Pantograph OSTEOGRAPH zur Herstellung dreidimensionaler allogener Transplantate ist ein Produkt des Bingerer Unternehmens Argon Dental. Mit der neuen Technologie entfallen die zeitaufwendigen Anpassungen und Modellierungen von allogenen Transplantaten, die der Behandler oft noch in Handarbeit vornimmt – und damit auch das Risiko

einer nicht exakten Passung und des Nichtanwachsens.

Durch die Kombination von DVT-Röntgentechnik, einer Spezialsoftware zur Modellierung der Kiefer-Fehlstruktur und einer modernen Frästechnik wird ein passgenaues Kunststoff-Modell, der sogenannte Master-Block, erzeugt. Damit kann der OSTEOGRAPH-Anwender nun in der eigenen Praxis innerhalb kürzester Zeit ein exaktes, passgenaues Transplantat für die Fehlstruktur des Patientenkiefers erschaffen. Die Leitstruktur für den sich neu zu bildenden Kieferknochen wird durch die hohe Passgenauigkeit des allogenen Transplantates wesentlich unterstützt.



Der OSTEOGRAPH zur sterilen Fräsung von dreidimensionalen Knochenblöcken ist wartungsarm und muss turnusmäßig nur aller zwei Jahre überprüft werden.

**Argon Dental GmbH & Co. KG**  
Tel.: 06721 3096-0  
[www.argon-dental.de](http://www.argon-dental.de)

W&H

### Minimal invasiv, maximal effektiv

Die neue Kraft in der Knochenchirurgie heißt Piezomed. Das Gerät von W&H legt dem Chirurgen alle Vorteile innovativer Ultraschalltechnologie in die Hand: Hochfrequente Mikrovibrationen ermöglichen Schnitte von unglaublicher Präzision. Sie sorgen zudem durch den sogenannten Kavitations-effekt für ein nahezu blutfreies Operationsfeld. Mit anderen Worten: Minimal invasiv, maximal effektiv. W&H ist mit der automatischen Instrumentenerkennung eine Weltinnovation gelungen: Sobald ein Instrument eingesetzt wird, erkennt Piezomed das Instrument automatisch und ordnet ihm die richtige Leistungsgruppe zu. Dadurch wird nicht nur die Bedienung vereinfacht, sondern auch die Gefahr einer Überlastung der Instrumente verringert und die Lebensdauer der Instrumente erhöht. Mit einem Sortiment von 24 innovativen Instrumenten wird für jede Anwendung das richtige Instrument geboten. Eine neue, spezielle Verzahnung sorgt für einen präzisen Schnitt mit wenig Knochenverlust bei der Knochenblockentnahme und spart zudem noch Zeit. Ebenfalls im Sortiment enthalten ist eine neue Knochensäge, die durch eine extrem hohe Schneidleistung überzeugt. Effizientes und zeitsparendes Arbeiten wird ermöglicht. Bei allen 24 Instrumenten wird eine optimale Kühlung des Instruments und des zu bearbeitenden Hartgewebes gewährleistet. Dies geschieht dadurch, dass der Spray nahe am Arbeitsbereich des Instruments austritt.



**W&H Deutschland GmbH**  
Tel.: 08682 8967-0  
[www.wh.com](http://www.wh.com)

Septodont

### Sterilitätsanforderungen weltweit erfüllt

Septodont ist weltweit mit einer Produktion von 500 Millionen Zylinderampullen jährlich einer der führenden Anbieter in der zahnärztlichen Lokalanästhesie. Alleine mit Septanest und dem bewährten Wirkstoff Articain werden jede Sekunde vier Injektionen rund um den Globus verabreicht. Septanest ist in 70 Ländern durch die jeweiligen Gesundheitsbehörden zugelassen, insbesondere auch durch die als besonders kritisch geltende amerikanische Zulassungsbehörde FDA. Die Herstellung schließt eine terminale Sterilisation der Zylinder-

ampulle ein. Dieser Sterilisationsprozess erfüllt alle Sterilitätsanforderungen und entspricht dem Goldstandard der Gesundheitsbehörden. Zusätzlich zu den übrigen 27 dokumentierten Qualitätskontrollen wird jede einzelne Zylinderampulle vor der Freigabe nochmals visuell überprüft. Das Produkt ist zu 100 % latexfrei und kommt während des gesamten Herstellungsprozesses nie mit Latex in Berührung. Zahnärzte und Patienten profitieren somit von qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Produkten. Zusätzlich zu Septanest mit dem Wirkstoff Articain, bietet Septodont in Deutschland Xylonor 2% Special mit dem Wirkstoff Lidocain und Scandonest 3% ohne Vasokonstriktor mit dem Wirkstoff Mepivacain an.



**Septodont GmbH**  
Tel.: 0228 97126-0  
[www.septodont.de](http://www.septodont.de)

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

Dentegris

## Dental Expert Symposium am 16./17. Mai 2014

Dentegris ist Platinsponsor des „Implantology International Dental Expert Symposium“, das am 16. und 17. Mai 2014 im Düsseldorfer Hilton Hotel stattfinden wird. Das Symposium folgt dem Konzept eines internationalen Expertentreffens, bei dem der Erfahrungsaustausch in Bezug auf

den aktuellen Stand und der zukünftigen Weiterentwicklung der dentalen Implantologie im Vordergrund steht. In Übersichtsreferaten werden Referenten Themen wie DVT-Diagnostik, GBR-/GTR-Techniken in der Implantatchirurgie und digitaler Workflow in der Implantologie darstellen. Das Symposium wird für Chirurgen, prothetisch tätige Zahnärzte und engagierte Zahntechniker gleichermaßen interessant sein. In themenbezogenen Workshops haben die Teilnehmer außerdem die Möglichkeit, anwenderbezogenes Spezialwissen zu vertiefen und sich mit Kollegen und Referenten auszutauschen. Der Freitagabend steht ganz im Zeichen eines lockeren Social Events im Herzen von Düsseldorf.



**Dentegris Deutschland GmbH**  
Tel.: 02841 882710  
[www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)

BEGO

## Die Implantatfamilie wächst weiter

Die konischen und selbstschneidenden „Zwillinge“ BEGO Semados® RS und RSX komplettieren seit Ende 2013 die etablierte Implantatfamilie der BEGO Semados® S-, RI-, Mini- und PI-Implantate. Das RS- sowie das RSX-Implantat werden mit demselben Chirurgie Tray aufbereitet, wodurch auch intraoperativ noch das gewünschte Implantatsystem ausgewählt werden kann. Zusätzlich verfügen sie neben einem Einzug an der Implantatschulter (sog. Platform-Switch) auch über Mikrorillen im Schulterbereich, welche laut Prof. Dr.-Ing. Matthias Flach, Fachhochschule Koblenz, zu einer deut-



lichen Minimierung der mechanischen Spannungen in Implantat und Knochen führen. Ende Mai werden die neuen Implantatlinien, welche in vier Durchmessern und sechs Längen erhältlich sind, um eine fünfte, durchmesserreduzierte Größe als Systemergänzung für die anspruchsvolle Versorgung enger Frontzahnücken ergänzt.

**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**  
Tel.: 0421 2028-246  
[www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

DENTSPLY Implants

## Langzeitstudie belegt hohe Überlebensrate

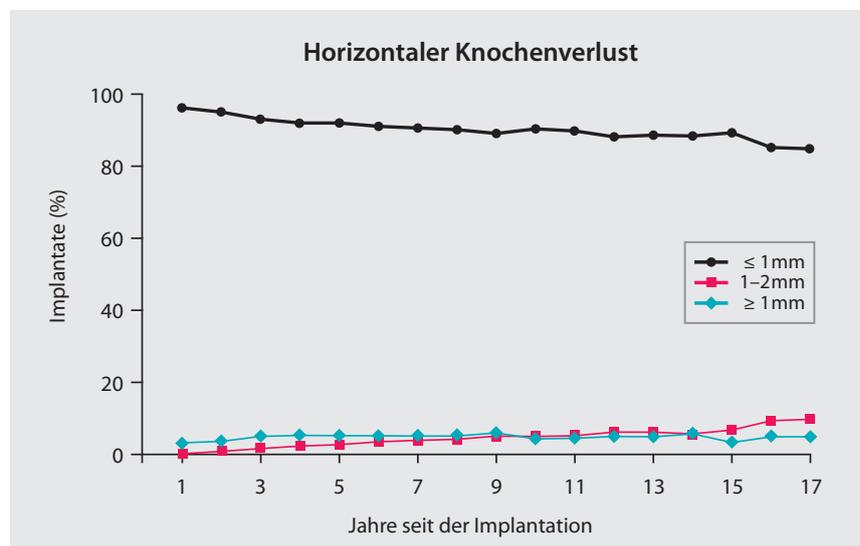
20 Jahre lang – von 1991 bis 2011 – konnte in der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie Carolinum (ZZMK Carolinum) eine kontinuierliche Aufzeichnung relevanter Daten bei Implantatpatienten zu den Zeitpunkten Insertion, prothetische Versorgung und Jahreskontrollen vorgenommen werden. Nun wurden die Daten – unter der Leitung von Professor Dr. Georg-Hubertus Nentwig – von Dr. Mischa Krebs ausgewertet und veröffentlicht. Das Ergebnis: Die Überlebensrate der erfassten 12.737 ANKYLOS® Implantate, die bei 4.206 Patienten im Beobachtungszeitraum inseriert worden waren, liegt nach 204 Monaten gemäß der Kaplan-Meier-Statistik bei 93,3 Prozent. Zudem beeindruckend die Angaben zur Stabilität des Hart- und Weichgewebes. Die Gründe dafür liegen in der Konzeption

des ANKYLOS® Systems, das sich durch einen breiten Platform-Switch und eine selbsthemmende Konusverbindung auszeichnet. So liegt der durchschnittliche Knochenverlust über den gesamten Zeitraum unter 1 mm, was seinerseits für eine langfristige Weichgewebsunterstützung sorgt.

*Quelle: Krebs, M., Schmenger, K., Neumann, K., Weigl, P., Moser, W. and Nentwig, G.-H. (2013), Long-Term Evaluation of ANKYLOS® Dental Implants, Part I: 20-Year Life Table Analysis of a Longitudinal Study of More Than 12,500 Implants. Clinical Implant Dentistry and Related Research. doi: 10.1111/cid.12154*



**DENTSPLY Implants**  
Tel.: 0621 4302-006  
[www.dentsplyimplants.de](http://www.dentsplyimplants.de)



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

NSK

## Reinigung, Desinfektion und Pflege

Infos zum Unternehmen



Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) iCare+ geht neue Wege in der Wiederaufbereitung dentaler Hand- und Winkelstücke und Turbinen. Denn im Gegensatz zu den bisher verfügbaren RDGs arbeitet das Gerät nicht unter dem Einfluss von Erhitzung, sondern unter Zuhilfenahme von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, die eine höchst materialschonende Reinigung und Desinfektion der Übertragungsinstrumente sicherstellen.

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

Die Kombination aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät sowie dem Reinigungsmittel n.clean und dem Desinfektionsmittel n.cid gewährleistet einen Restproteinwert weit unterhalb aktueller Grenzwerte und eine Elimination von Viren und Bakterien mit einer Effektivität von 99,999 Prozent (5 Log-Stufen). Das Reinigungsmittel n.clean hat einen reinigenden bakteriostatischen und fungistatischen Effekt. Das Desinfektionsmittel n.cid hat einen bakteriziden, fungiziden und viruziden Effekt gegen behüllte und unbehüllte Viren, Herpes simplex, Influenza und den unbehüllten Adeno-Virus. In umfangreichen Tests – durchgeführt in verschiedenen europäischen Labors wie etwa dem Institut Dr. Brill in Deutschland und Microsept in Frankreich – wurde die Effektivität des iCare+ in Verbindung mit n.clean und n.cid evaluiert und gutachterlich bestätigt.

Die Verfügbarkeit der Reinigungs- und Desinfektionsmittel wird über den Einsatz von Einwegflaschen gewährleistet. Die verbrauchten Produkte werden in einer herausnehmbaren Schublade gesammelt und können ohne Risiko entsorgt werden. Die Reinigungs- und Desinfektionsprodukte werden nacheinander unter Druck und Rotation in die Instrumente injiziert. Dadurch ist gewährleistet, dass die Mittel sämtliche Teile des Instruments zuverlässig erreichen und eine optimale Reinigungs- und Desinfektionseffizienz erzielt wird. Ebenso wirken die Reinigungs- und Desinfektionsmittel zuverlässig nach

automatischer Applikation auf den äußeren Oberflächen der dentalen Übertragungsinstrumente. Den Abschluss eines jeden Aufbereitungszyklus stellt die Ölpflege dar, die aus einem separaten Öltank, der ins Gerät integriert ist, gespeist wird.

Das System verfügt über drei Programme:

1. komplett (Reinigung, Desinfektion, Pflege),
2. Reinigung und Pflege sowie
3. ausschließlich Pflege, wobei das Kompletprogramm in der täglichen Praxis selbstverständlich die größte Relevanz hat.



iCare+ ist einfach zu bedienen und informiert den Benutzer mit optischen Anzeigen auf den ersten Blick über den Zyklusverlauf und über das Aufbereitungsstadium, in dem sich das Instrument befindet. Zu Dokumentationszwecken werden alle Aufbereitungsdaten gespeichert und können per USB-Stick ausgelesen und in der Software gespeichert werden.

**NSK Europe GmbH**  
Tel.: 06196 77606-0  
[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)



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

# » KURZE UND DURCHMESSERREDUZIERTE IMPLANTATE VS. KNOCHENAUFBAU

IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER, ÜBERWEISER UND ANWENDER

16./17. MAI 2014 // HAMBURG // GRAND ELYSÉE HOTEL



## REFERENTEN U.A.

- Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke/Göttingen
- Prof. Dr. Dr. Max P. Heiland/Hamburg
- Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz
- Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg
- Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin
- Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/Hamburg
- Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
- Prof. Dr. Georg-H. Nentwig/Frankfurt am Main
- Prof. Dr. Peter Rammelsberg/Heidelberg
- Prof. Dr. Michael Rosin/Potsdam
- Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf
- Priv.-Doz. Dr. Dr. Norbert Enkling/Bern (CH)
- Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin
- Dr. Dr. Majeed Rana/Hannover
- Dr. Daniel Ferrari, M.Sc./Düsseldorf
- Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen
- Dr. Bernd Giesenhausen/Kassel
- Dr. Patrick Heers/Coesfeld
- Dr. Ulrich Konter/Hamburg
- Dr. Matthias Müller/Hamburg
- Dr. Ralf Rössler/Marburg
- Dr. Harald Streit/Bad Neustadt
- Dr. Ulrich Volz/Konstanz
- Dipl.-Inform. Frank Hornung/Chemnitz  
(Änderungen vorbehalten)

## VERANSTALTER/ ORGANISATION

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.startup-implantologie.de  
www.innovationen-implantologie.de



in Kooperation mit



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

## JETZT ANFORDERN!

## FAXANTWORT

0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum

- IMPLANTOLOGY START UP 2014
  - 15. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“
- am 16./17. Mai 2014 in Hamburg zu.

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

OJ 1/14

## Es ist so weit: Das Warten hat sich gelohnt!

Jürgen Isbaner

Auf der Pressekonferenz anlässlich des 27. Kongresses der DGI stellte BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG am 28. November 2013 ihre lang angekündigten neuen Implantatsysteme vor. Angesichts eines vor allem in Deutschland schon seit geraumer Zeit äußerst umkämpften Implantatmarktes, innerhalb dessen zahlreiche Anbieter mit einer immer größer werdenden implantologischen Produktpalette um die gleiche Zielgruppe konkurrieren, sind Neuerscheinungen auf dem Markt von besonderer Brisanz. Die Redaktion sprach mit Frau Dr. Nina Chuchracky, Leiterin des Produktmarketings der BEGO Implant Systems, und Herrn Walter Esinger, Geschäftsführer der BEGO Implant Systems, über die allgemeine Entwicklung in der Implantologie und die neu eingeführten Implantatsysteme.



Abb. 1: Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP ZahnarztWirtschaftPraxis, im Gespräch mit Dr. Nina Chuchracky, Produktmarketing Managerin BEGO Implant Systems, und Walter Esinger, Geschäftsführer BEGO Implant Systems.

### Frau Dr. Chuchracky, Herr Esinger, wie beurteilen Sie die Potenziale des deutschen Implantologiemarktes in Zusammenhang mit Ihrer Unternehmensausrichtung?

*Frau Dr. Chuchracky:* Im weltweiten Implantologiemarkt haben sich in den letzten Jahren einige Trends manifestiert, die wir im Vorfeld unseres Entwicklungsprojektes beobachtet und bewertet haben. Danach favorisieren, je nach Quelle, zwischen 40 und 70 Prozent der Anwender konische, selbstschneidende Implantate. Mit unserem bisherigen Produktportfolio haben wir nur bedingt diese Kundenwünsche befriedigen können. Mit den Produkten, die wir zur DGI-Tagung eingeführt haben, entsprechen wir 100 Prozent der Marktentwicklung und bekommen damit Zugang zu neuen Anwendern, mit denen wir unsere hohen Wachstumserwartungen erfüllen können.

### BEGO „ging nun neun Monate schwanger“. Die bisher beispiellose Werbekampagne für Ihren Nachwuchs hat für Aufsehen gesorgt. Sind die stolzen Eltern mit dem Ergebnis zufrieden?

*Herr Esinger:* Ja, wir sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Unsere Erwartungen wurden sogar noch übertroffen. Wir haben uns für die Kampagne bewusst von unserem bekannten Corporate Design „getrennt“, um durch die Farbgebung die Aufmerksamkeit in Printmedien und im Onlineauftritt zu erhöhen.

### Wir sind gespannt – wie heißt der Nachwuchs?

*Herr Esinger:* Es sind Zwillinge. Die neuen Implantatsysteme heißen BEGO Semados® RS und RSX.

### BEGO hat den Startschuss für ein neues Implantatsystem gegeben, um damit Marktanteile zu gewinnen. Was ist das Besondere an diesem Nachwuchs im Vergleich zu den älteren Geschwistern?

*Herr Esinger:* Bei den Zwillingen handelt es sich um komplette Neuentwicklungen. Wir haben bei den Neuentwicklungen sehr genau darauf geachtet, die sehr guten Eigenschaften der bekannten BEGO Semados® S- und RI-Implantate nicht über Bord zu werfen. Die neuen Implantate haben daher die gleiche Oberfläche wie die S- und RI-Implantate, also die TiPure<sup>Plus</sup>-Oberfläche. Auch an der Konusverbindung wurden keine Veränderungen vorgenommen. Alle bekannten Prothetikkomponenten sind daher untereinander kompatibel. Neu sind das bionische Design des Gewindes und besonders die zum Patent angemeldete Mikrorillenstruktur im Implantatalsbereich.

*Frau Dr. Chuchracky:* Neben einer Version mit maschinierter Schulter wird eine Version mit komplett strukturierter Schulter angeboten. Hiermit bieten wir dem Behandler je nach den patientenindividuellen Bedürfnissen und eigenen Präferenzen die Möglichkeit der Wahl. Beide Systeme verfügen des Weiteren über ein Platform-Switch. Das Design der Schneidnuten ist so gestaltet, dass ein möglichst optimaler, weil langer, Knochenspan entsteht. Knochenspäne werden über die Schneidnut nach krestal befördert und sorgen für



Abb. 2: Die dreimonatige BEGO-Werbekampagne „Schwangerschaft“ erreicht mit der Geburt der Zwillinge seinen Höhepunkt.

eine besonders hohe Primärstabilität, die eingefügt zu einer schnelleren Osseointegration beiträgt.

### Welche Zielgruppe soll sich von diesem neuen System angesprochen fühlen?

*Herr Esinger:* Wir sprechen mit dem System die Anwender an, die schnell mit wenigen Bohrschritten implantieren und zu einem voraussagbaren und sicheren Behandlungsergebnis gelangen möchten. Konkret sind dies Anwender, die auf der Suche nach einer kostengünstigeren Alternative (ohne Qualitätseinbußen in Kauf nehmen zu müssen) zu den heute verfügbaren Premiumanbietern sind. Darüber hinaus sprechen wir international die große Anwenderzahl an, die bisher bei BEGO Implant Systems ein selbstschneidendes, konisches Implantat mit Platform-Switch vermisst haben.

### Sie versprechen dem Implantologen mit dem neuen System eine schnelle und einfache Handhabung. Wodurch soll das erreicht werden?

*Frau Dr. Chuchracky:* Das chirurgische Protokoll wurde komplett neu entwickelt und geht mit einer Neuentwicklung von Hochleistungsbohrwerkzeugen einher. Mittels der vorher beschriebenen Gewindegeometrie und der besonders effektiven Aufarbeitung des Bohrkanals ist in mehr als 90 Prozent aller Fälle eine Zweischritt- bis Dreischrittstrategie ausreichend. Durch die konische Form des Implantates ist zudem der Eindrehaufwand deutlich reduziert.

### Welche Bedeutung haben die Mikrorillen im Halsbereich des neuen Systems?

*Frau Dr. Chuchracky:* Die Mikrorillen im Halsbereich sind bionisch so gestaltet, dass, wie in Simulationen an der Hochschule Koblenz, in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr.-Ing. M. Flach, verdeutlicht werden konnte, dass die Krafteinleitung in den krestalen Knochen aufgrund der Rillengeometrie deutlich reduziert werden konnte. Bei dem zum Patent angemeldeten Mikrorillendesign wird der mit einer hohen Krafteinleitung einhergehende Knochenrückgang verringert.

*Herr Esinger:* Derzeit laufen an der Hochschule Koblenz und in ausgewählten europäischen Universitäten weiterreichende Untersuchungen zu dieser Thematik. Wir werden Sie darüber auf dem Laufenden halten. Alle bislang durchgeführten Untersuchungen geben uns bereits Hinweise darauf, dass wir hier auf dem richtigen Weg sind.

### Mit einem Implantatdurchmesser von 3,0 mm bis 5,5 mm und einer Länge von 7 mm bis 15 mm decken Sie ein relativ breites Spektrum ab. Welcher Ansatz steckt dahinter?

*Herr Esinger:* Das ist richtig. Wir sehen unsere Aufgabe bei der BEGO Implant Systems darin, unseren Anwendern Produkte anzubieten, die man von einem Unternehmen, welches sich als Systemanbieter sieht, erwarten darf. Uns ist deshalb extrem wichtig, mit einem „echten“ 3,0-mm-Implantat ab Mitte 2014 ein Produkt im Angebot zu haben, welches sich bei Grenzindikationen, wie sehr schmalen Lücken, gut eignet.

*Frau Dr. Chuchracky:* Eine weitere Grenzindikation wird mit den kurzen 7-mm-Implantaten abgedeckt. Diese Implantate kommen dann zum Einsatz, wenn die vertikale Knochendimension limitiert ist und aufwendige Augmentationen verhindert werden sollen. Die

Verfügbarkeit von kürzeren und dickeren Implantaten (< 6 mm) wird von wenigen Kunden gefordert. Somit werden die 7-mm-Implantate, als Systemabrundung nach unten, als gute und voraussagbarere Lösung gewertet.

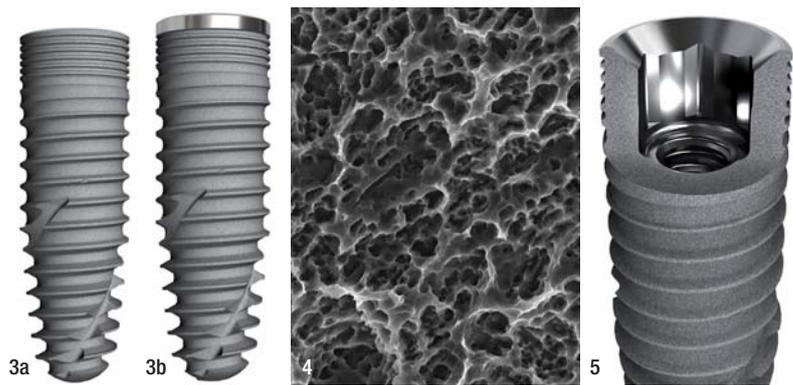
### Manche werden unken, dass das eher nach einer Flucht nach vorn gleichkommt, als ein wohlüberlegter Schritt. Was können Sie solchen Kritikern entgegnen?

*Herr Esinger:* Märkte verändern sich. Unsere Aufgabe liegt darin, die Marktveränderungen zu beobachten und auf Relevanz für die Zukunftsstrategie der BEGO Implant Systems zu bewerten. Wir haben ehrlich gesagt nichts dagegen, wenn Anwender das als „Flucht nach vorne“ empfinden. Vorne ist gut und vorne sind wir. Damit können wir sehr gut leben. Spaß beiseite. Wir haben weder die Ressourcen noch die Bereitschaft „unüberlegte Schritte“ zu begleiten und zu finanzieren. Sie wissen selbst, dass es mit der Entwicklung eines Implantatsystems nicht getan ist.

Wir sind international aufgestellt und müssen die hohen Kosten für die internationalen Zulassungen und die geplanten Studien stemmen. Mit unüberlegten Schritten hat das nichts zu tun.

### Werden Sie uns über die Entwicklung Ihres Nachwuchses auf dem Laufenden halten?

*Herr Esinger:* Davon dürfen Sie ausgehen.



**Abb. 3a und b:** Neue BEGO Semados® RS- und RSX-Implantatlinien mit Mikrorillenstruktur im Implantathalsbereich. – **Abb. 4:** Hochreine, homogene, gestrahlt-geätzte TiPurePlus-Oberfläche; gleiche Oberfläche wie S- und RI-Implantate. – **Abb. 5:** Bewährte konische Innenverbindung: mit 45° mittlerem Konuswinkel und Rotationssicherung durch Innensechskant sowie integriertes Platform-Switching.

### Was können wir von BEGO in den kommenden Monaten noch erwarten?

*Herr Esinger:* Lassen Sie sich überraschen! Wir arbeiten auch weiterhin an vielen innovativen Projekten, die im Nicht-IDS-Jahr den implantologischen Markt bereichern werden.

### Wir danken für das Gespräch!

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG  
Technologiepark Universität,  
Wilhelm-Herbst-Straße 1, 28359 Bremen  
Tel.: 0421 2028-246  
info@bego-implantology.com  
www.bego-implantology.com





## 30. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen

Dr. Maria-Theresia Peters



*In Berlin feierte der BDO sein 30-jähriges Jubiläum im Rahmen seiner Jahrestagung 2013, welche unter dem Thema „Oralchirurgie vernetzt“ Referenten und Teilnehmer im interdisziplinären Dialog der Oralchirurgie zusammenführte.*

Die wissenschaftliche Leitung des vom 15. bis 16. November 2013 im Maritim Hotel in Berlin ausgetragenen Kongresses lag in den



Prof. Dr. Matthias Neubert (l.) und Prof. Dr. Knut A. Grötz.

Händen von Prof. Dr. Knut A. Grötz, der ambitioniert renommierte Vertreter aus Prothetik, Parodontologie, Gerostomatologie und Pharmakologie zu einem Austausch auf hohem wissenschaftlichen Niveau gewinnen konnte. Neben Dauerbrenner-Themen wie Implantologie und Anästhesiologie widmete sich die Jahrestagung diesmal auch Schwerpunkten wie systemische Risikopatienten, nichtoperative Therapieindikationen, aktuelle Differenzialindikationen und Umsetzung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in die alltägliche Praxis. Ein naturwissenschaftliches Highlight bot der Festvortrag von Professor Dr. Matthias Neubert vom Mainzer Institut für Physik, der die Zuhörer nicht nur bis an die aktuellen Wissensgrenzen heranzuführte, sondern sie in der Gesamtschau von Kosmologie und Quantenphysik mit existenziellen Fragen nach dem Woher und Wohin in Berührung brachte.

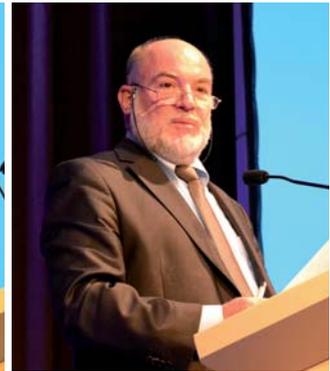
30 Jahre BDO ist ein würdiger Anlass einen Rückblick auf die Geschichte des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen zu werfen. Mit dem Gesetz über die Ausübung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde vom 31. März 1952 wurde die juristische Grundlage für die Tätigkeit der zahnärztlichen Approbation geschaffen. Nach dem gescheiterten Versuch der Bundeszahnärztekammer in den Jahren 1955 und 1956, einen „Fachzahnarzt für Kieferchirurgie“ in Deutschland einzuführen, gelang es erst zwanzig Jahre später



*V.l.n.r.: Dr. Bernd Rehberg, Dr. Wolfgang Jakobs und Prof. Dr. Hemprich.*



*Dr. Peter Engel*



*Dr. Wolfgang Schmiedel*

im Jahre 1975 eine Weiterbildungsordnung für Oralchirurgie zu verabschieden. 1982 folgte auf rheinland-pfälzischem Boden die erste verbandsmäßige Organisation der in zahnärztlicher Chirurgie weitergebildeten Zahnärzte zum „Berufsverband der Zahnärzte für Oralchirurgie“. Am 28. Februar 1983 wurde in Frankfurt am Main der „Bundesverband Deutscher Oralchirurgen e.V.“ gegründet. Auf Wunsch der Bundeszahnärztekammer wurde 1986 der Name des Verbandes in „Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – BDO – e.V.“ geändert.

Die ersten Jahrestagungen nach der Gründung des BDO waren eintägige Veranstaltungen mit Seminaren zu praxisrelevanten oralchirurgischen Themen und einem berufspolitischen Programm inklusive Mitgliederversammlung. Die Jahrestagung 1986 in Trier war der erste mehrtägige wissenschaftliche Kongress des BDO mit 300 Teilnehmern. Es folgten weitere sehr erfolgreiche nationale und internationale Kongresse, u.a. der Weltkongress der IFDAS 1994, der EFOSS Kongress 2002 und die erste Gemeinschaftstagung von BDO und DGMKG im Dezember 2011. Die Jahrestagung des BDO hat sich mittlerweile als der nationale Kongress in der zahnärztlichen Chirurgie etabliert.

In einem musikalisch umrahmten Festakt wurde die Jahrestagung 2013 vom Vorsitzenden des BDO Dr. Dr. Wolfgang Jakobs und vom wissenschaftlichen Kongressleiter Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz eröffnet und die anwesenden Ehrengäste Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer; Dr. Wolfgang Schmiedel, Mitglied des Bundesvorstandes der Bundeszahnärztekammer; Prof. Dr. Dr. Hemprich, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie; Dr. Gundi Mindermann, Bundesvorsitzende des BDK; Admiralarzt Dr. Wolfgang Barth, Vertreter der Bundeswehr; Dr. Bernd Rehberg und Dr. Dr. Hans-Peter Ulrich, Vorstands-

mitglieder der DGMKG; Herrn Sascha Milkereit, Geschäftsführer des BDK sowie die Ehrenmitglieder des BDO, Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Ehrenpräsident der BZÄK; Dr. Dr. Wolfgang Busch, Ehrenpräsident der DGMKG und Dr. Horst Luckey, Past Präsident und Ehrenpräsident des BDO; Prof. Ahmed Feki, Präsident der EFOSS, begrüßt. Der erste Kongresstag widmete sich dem Dualismus von Wissenschaft und Praxis unter der provokativen Fragestellung „Alles umsetzbar?“ sowie dem medizinisch kompromittierten Patienten, der schon allein aufgrund der demografischen Entwicklung immer häufiger in die Obhut des Oralchirurgen gelangt.



*Pausengespräche unter Kollegen in der Dentalausstellung.*



*Kollegialer Gedankenaustausch zwischen den Vorträgern; (v.l.) Dr. Horst Luckey, Prof. Dr. Haßfeld, Dr. Angela Grötz und Dr. Martin Ullner im Gespräch.*

Der aktuelle Stand der Implantologie und der anästhesiologischen Verfahren in der Oralchirurgie, insbesondere bei Risikopatienten, bildeten die Schwerpunktthemen des zweiten Kongresstages. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Vortragsreihe unter dem Titel „Kontroverse oder medizinische Differenzialindikation“ zuteil. DVT oder doch OPG: Gibt es gesicherte Indikationen? Wie sieht das Therapiemanagement des chronischen Schmerzes aus: Keinesfalls operieren oder doch? Und wie sieht es mit dem Spannungsfeld Chirurgie – Prothetik aus: Synergismus oder Konkurrenz? Diese spannenden Fragen wurden ausführlich von den jeweiligen Spezialisten ihres Fachgebietes erörtert.

Die Jahrestagung zeigte mehr denn je, wie vernetzt die Oralchirurgie mit anderen medizinischen Fachbereichen und wie wichtig der Austausch zwischen den einzelnen Disziplinen geworden ist, um auch zukünftig eine nach wissenschaftlichen Standards ausgerichtete oralchirurgische Therapie zu gewährleisten.

## Praxisnahe Parodontologie in Hamburg



Vom 22.–24. November 2013 fand die zweite curriculäre Fortbildung 2013 im Bereich der operativen und ästhetischen Parodontologie der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen statt. Erneut trafen sich parodontologisch interessierte Kollegen zur beruflichen Fort- und Weiterbildung und zum kollegialen Austausch. Den teilnehmenden Oral- und Kieferchirurgen bot sich ein abwechslungsreiches Programm aus unterschiedlichen Bereichen der Parodontologie, für die erneut namhafte Referenten aus Deutschland gewonnen werden konnten.

Zunächst referierte Priv.-Doz. Dr. Michael Stimmelmayer/Cham über das Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie. Dabei zeigte er anhand von detailliert dokumentierten Fällen, dass zu einer erfolgreichen implantologischen Versorgung nicht nur der Aufbau des Hartgewebes und die korrekte Positionierung des Implantates gehören, sondern auch die chirurgische und vor allem prothetische Ausformung des Weichgewebes von entscheidender Bedeutung ist.

Dr. Sonja Sälzer/Kiel bot den Teilnehmern einen Überblick, wie Parodontologie in der Praxis in ein systematisches Behandlungskonzept integriert werden kann und zeigte von der Diagnostik über die nicht chirurgische bis zur chirurgischen Therapie das Vorgehen zur Behandlung der Parodontitis.

Die medizinisch-zahnmedizinische Problematik der antiresorptiven Therapie mit Bisphosphonaten und Denosumab und ihren Einfluss auf insbesondere chirurgische Parodontitistherapien zeigte Prof. Dr. Dr. Knut Grötz aus Wiesbaden. Dabei betonte er, dass die mit diesen Medikamenten assoziierten Kiefernekrosen auch ohne chirurgische Interventionen bei starken Entzündungen, zum Beispiel auf dem Boden einer schweren chronischen Parodontitis, entstehen können. Daher ist eine sorgfältige Parodontitistherapie und -prophylaxe bei diesen Patienten von großer Wichtigkeit.

„Zahnerhalt oder Implantat“ – mit dieser Frage setzte sich Dr. Jochen Tunkel/Bad Oeynhausen in seinem Vortrag auseinander. Dabei stellte er anhand von Fallbeispielen die verschiedenen parodontologischen und implantologischen Therapiemöglichkeiten dar und versuchte anhand von Langzeiterfolgsdaten die Therapieentscheidungen gegeneinander abzuwägen. Gleichzeitig stellte er Behandlungsmethoden vor, wie Implantate beim Parodontitispatienten vorhersagbar inseriert werden können.

Am letzten Fortbildungstag zeigte Dr. Raphael Borchard aus Münster aktuelle Konzepte der plastischen und periimplantären Parodontalchirurgie. Dabei betonte er, dass im Zuge der Implantologie die klassischen parodontalchirurgischen Maßnahmen wie chirurgische Kronenverlängerung und bindegewebiger Kammaufbau nicht außer Acht gelassen werden sollten, da gerade im Frontzahnbereich oft ästhetisch ansprechendere Ergebnisse erreicht werden können.

Die jeweils über drei Stunden erfolgten Vorträge gaben nicht nur vertiefte Einblicke in die aktuelle parodontologische Wissenschaft, sondern zeigten auch praxisnahe Therapiekonzepte, die Impulse zu weiterführenden kollegialen Gesprächen gaben. Im Dialog mit den anwesenden Kollegen wurde deutlich, dass viele gerade diesen Austausch mit Freunden, Bekannten und anderen Kollegen besonders schätzen und auch das Wochenende für ein gemeinsames Zusammensein über den Fortbildungskurs hinaus nutzen.

### Termine 2014

Wir freuen uns daher auch, an den kommenden Wochenenden in Düsseldorf (28.–30.03.2014) und Hamburg (21.–23.11.2014), viele Kollegen zum Eintauchen in die Welt der Parodontologie und Implantologie begrüßen zu dürfen.

#### Dr. Jochen Tunkel

1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft operative Parodontologie im Berufsverband Deutscher Oralchirurgen



#### Dr. Marie-Therese Peters

2. Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft operative Parodontologie im Berufsverband Deutscher Oralchirurgen



**BDO – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen e.V.**

**Bahnhofstraße 54**

**54662 Speicher**

**Tel.: 06562 9682-15**

**Fax: 06562 9682-50**

**www.oralchirurgie.org**

# Fortbildung in Palm Beach Gardens, USA

Dr. Michael Berthold, Dr. Joachim Schmidt

Nach einigen Jahren wurde von BIOMET 3i erneut ein exklusives Veranstaltungsprogramm ins Leben gerufen, das den Teilnehmern die Gelegenheit bot, die Besichtigung des Headquarters von BIOMET 3i in Palm Beach Gardens, Florida, USA, mit einer hochqualitativen implantologischen Fortbildung zu kombinieren. Eingebettet in eine Fortbildung am Donnerstag und Samstag fand am Freitag eine Werksbesichtigung statt. Bei den für Florida typischen hochsommerlichen Temperaturen freute man sich über die angenehm klimatisierten Räume in dem neu gestalteten Fortbildungszentrum von BIOMET 3i, dem „Institute for Implant & Reconstructive Dentistry“ (Abb. 1).

Nach der Begrüßung durch Miriam Röhl von BIOMET 3i (Deutschland) startete das Programm am Donnerstagnachmittag mit Vorträgen zum Thema „Augmentationstechniken“. Dr. Joachim Schmidt, Ärztlicher Direktor der Privatzahnklinik Schloss Schellenstein, zeigte in beeindruckenden Fällen einen Überblick über verschiedene augmentative Verfahren, wie bspw. Bone Splitting, lateral Bone Graft und die Sinusbodenelevation (Abb. 2). Er verdeutlichte, dass ein ausreichendes Knochenangebot die Grundlage für eine erfolgreiche, langzeitstabile und ästhetische implantologische Therapie ist.

Dr. Michael Berthold, ebenfalls Privatzahnklinik Schellenstein, erläuterte das genaue Vorgehen bei verschiedenen Entnahmetechniken sowie das Prinzip der autologen Augmentation mit der Schalenteknik. Dabei wurden den Teilnehmern sowohl Techniken veranschaulicht, mit denen sie selbst einfache autologe Augmentationen in ihrer Praxis durchführen können, als auch die retromolare Knochenblockentnahme mit der MicroSaw, zur Rekonstruktion größerer Defekte. Dies bot die Grundlage für das später folgende Hands-on-Training.

Christoph Schmidt, Privatklinik für zahnärztliche Implantologie in Speicher (Leitender Arzt Dr. Dr. W. Jakobs) zeigte in seinem Vortrag über die Socket und Ridge Preservation, wie größere Augmentationen vermieden werden können.

Im Anschluss an die Vorträge folgte ein Hands-on, in dem die Teilnehmer nach vorheriger Demonstration und unter Betreuung durch die Referenten Entnahmetechniken sowohl für kleinere Defekte als auch die Blockentnahme mit der MicroSaw selbstständig am Trockenkiefer anwenden konnten. Ferner wurden die

Knochenblockstabilisierung nach der Schalenteknik und die Augmentation kleiner bukkaler Defekte mit dem Bohrkern nach erfolgter Implantation geübt.

Durch die familiäre Runde konnten die Teilnehmern vermehrt Fragen stellen, auf die im Sinne eines kollegialen fachlichen Austausches eingegangen wurde. Den Abend ließ man gemeinsam beim Rodizio-Essen in einem erstklassigen Steakrestaurant in Palm Beach Gardens ausklingen.

Am darauffolgenden Tag wurde den Teilnehmern die Geschichte von BIOMET 3i nähergebracht. Nach erfolgter Werksbesichtigung wurden die Teilnehmer über die Produktneuheiten informiert (Abb. 3). Im Speziellen wurde hier auf das neue T3-Implantat eingegangen, was zusätzlich mit wissenschaftlichen Studien untermauert wurde. Im Bereich der digitalen Zahnmedizin wurden die Abformung mit den Encode Gingivaformern und

Bellatek CAD/CAM-Technologie vorgestellt. Den krönenden Abschluss fand der Abend beim Come-together mit dem BIOMET 3i Präsidenten Bart Doedens.

Um auch einen Einblick in internationale Behandlungskonzepte zu bekommen, referierte am letzten Tag Dr. Robert A. del Castillo aus Miami Lakes, Florida, der dort eine parodontologische Privatpraxis betreibt (Abb. 4). Er zeigte verschiedene Fälle aus seinem Praxisalltag und ging dabei im Speziellen auf die Sofortbelastung, die navigierte Implantologie, den Einsatz von OsseoGuard und Endobon sowie PRGF ein. Auch hier nutzten die Teilnehmer rege die Möglichkeit, Fragen zu stellen.

Derzeit laufen bereits die Planungen für eine Fortbildung unter der Leitung von Dr. Dr. Jakobs und Dr. Schmidt im März 2015. Diese Veranstaltung wird das Thema „Augmentative Verfahren“ mit einem Sedations- sowie einem Notfallmanagementkurs inklusive Übung am SimMan kombinieren. Die mehrtägige Veranstaltung steht unter dem Hauptthema „Implantology meets Anesthesia“. Für genauere Informationen wenden Sie sich bitte an BIOMET 3i.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

**Dr. Michael Berthold**  
**Dr. Joachim Schmidt**  
**Privatklinik Schloss Schellenstein**  
**Am Schellenstein 1**  
**59939 Olsberg**



## iADH-Kongress 2014 in Berlin

Dr. Imke Kaschke, Prof. Dr. Andreas Schulte

Vom 2. bis 4. Oktober 2014 findet in Berlin der XXII. Weltkongress der internationalen Vereinigung zur Verbesserung der Mundgesundheit von Menschen mit Behinderung (iADH) statt. Die International Association for Disability and Oral Health (iADH) wurde 1971 in den USA gegründet und beschäftigt sich mit Fragen der zahnmedizinischen Betreuung von Menschen mit Behinderung.



Die Weltkongresse finden alle zwei Jahre in jeweils anderen Ländern der Erde statt. Gastgeber waren zuletzt Australien (2012), Belgien (2010) und Brasilien (2008). Die Nominierung der deutschen Organisation wurde durch den Vorstand der iADH anlässlich des 19. Weltkongresses in Santos/Brasilien beschlossen. Die Arbeitsgemeinschaft „Zahnärztliche Behindertenbehandlung“ des BDO wird unter Schirmherrschaft der Bundeszahnärztekammer den Weltkongress im Oktober 2014 im Estrel Convention Center in Berlin parallel zur Jahrestagung des BDO (Berufsverband Deutscher Oralchirurgen) sowie des europäischen EFOSS (European Federation of Oral Surgery Societies) Kongresses ausrichten. Der Vorsitzende der AG Behindertenbehandlung, Dr. Volker Holthaus/Bad Segeberg, dessen Stellvertreterin Dr. Imke Kaschke/Berlin sowie Prof. Dr. Andreas Schulte/Universität Heidelberg betrachten die Ausrichtung dieser Veranstaltung als eine große Ehre für die gesamte deutsche Zahnmedizin. Zum wissenschaftlichen Tagungskomitee unter Leitung von Prof. Dr. Andreas Schulte gehören Zahnmediziner aus Wissenschaft und Praxis, die sich seit vielen Jahren klinisch und wissenschaftlich für die Förderung der zahnmedizinischen Betreuung von Menschen mit Behinderungen und von Menschen mit speziellem zahnärztlichen Betreuungsbedarf einsetzen. Zum Kongress in Berlin werden ca. 500 inter-

ationale Teilnehmer erwartet. Ziel dieser internationalen Veranstaltung in der deutschen Hauptstadt ist neben dem wissenschaftlichen Austausch zwischen Kollegen aus der ganzen Welt, die sich insbesondere der zahnmedizinischen Betreuung und Forschung von Patienten mit „Special needs“ widmen, auch die Möglichkeit der Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit auf diesem Gebiet. Von der Veranstaltung sollen darüber hinaus Impulse für eine Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung von Menschen mit Behinderung sowohl für viele Länder der Welt als auch für Deutschland ausgehen, denn immer noch gibt es hier Defizite. Der Weltkongress 2014 in Berlin wird auf Initiative des deutschen Tagungskomitees unter dem Motto „Disability meets medicine“ stehen. Damit unterstreichen die deutschen Zahnmediziner zusammen mit der iADH die Notwendigkeit, dass die Aufrechterhaltung der Gesundheit gerade von Menschen mit Behinderung nur gelingen kann, wenn die verschiedenen medizinischen Fachdisziplinen eng kooperieren. Die Veranstaltung soll die Öffentlichkeit in Deutschland erneut auf die gesundheitlichen Belange von Menschen mit Behinderung aufmerksam machen und damit zur Verbesserung ihrer Gesundheit beitragen. Ein umfangreiches wissenschaftliches Programm mit namhaften internationalen Referenten aus Zahnmedizin und Medizin mit breitem klinischen Bezug wurde zusammengestellt. Neben den Hauptvorträgen, Fallvorstellungen und wissenschaftlichen Beiträgen werden auch einige Workshops angeboten. Als deutscher Gastgeber dieser Veranstaltung im Jahr 2014 ist es unbedingt wünschenswert, dass sowohl zahlreiche Teilnehmer als auch viele Beiträge aus Deutschland angemeldet werden. Hierzu ruft das Wissenschaftliche Komitee zur Vorbereitung des XXII. Weltkongress der iADH 2014 in Berlin ausdrücklich auf (Deadline Abstract Submission: 31.03.2014). Inhaltlich wendet sich der Kongress an alle Kolleginnen und Kollegen, aber auch an Studenten und Praxismitarbeiterinnen: Der Anteil von Menschen mit zahnmedizinisch relevanten Behinderungen steigt stetig und damit auch der Bedarf an zahnmedizinischer Behandlung, die die besonderen Belange dieser Patienten berücksichtigt. Leider gibt es nach wie vor in Deutschland keine obligaten Lehrinhalte zu diesem Thema im zahnärztlichen Curriculum, auch Fort- und Weiterbildungsangebote stehen nur in geringem Umfang zur Verfügung. Deshalb besteht bei dem Weltkongress nicht nur die Möglichkeit, Neues zu erfahren, sondern auch bewährte Konzepte kennenzulernen, die den Umgang mit Menschen mit Behinderung im Praxisalltag verbessern können.

Berlin als dynamische und kosmopolitische Stadt in der Mitte des neuen Europas, als ein Treffpunkt für Menschen aus Ost und West sowie Nord und Süd bietet hervorragende Möglichkeiten, um Kollegen und Freunde aus der ganzen Welt zu treffen. Weitere Informationen sowie Anmeldung von Vorträgen unter [www.iadh2014.com](http://www.iadh2014.com)



# 22<sup>nd</sup> iADH congress

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR DISABILITY AND ORAL HEALTH



medicine meets disability

october 2-4, 2014  
berlin

iADH CONGRESS 2014 UNDER AUSPICES  
OF THE GERMAN DENTAL ASSOCIATION

THE CONGRESS IS HOSTED BY  
GERMAN DENTAL SOCIETY FOR PATIENTS  
WITH DISABILITIES  
INTEGRATED IN THE FEDERAL ASSOCIATION  
OF ORAL DENTAL SURGEONS IN GERMANY



International Association  
for Disability & Oral Health

Information:

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Germany

Tel.: +49 341 48474-308, Fax: +49 341 48474-290

info@iadh2014.com | www.iadh2014.com

Please fax this form to:

**+49 341 48474-290**

- Please send me more information on the  
22<sup>nd</sup> iADH congress  
October 2-4, 2014, Berlin, Germany

Yes, I am interested in joining the iADH 2014 in Berlin.

Surname, Name

E-Mail address

Office stamp

OJ 1/14

Signature



## G-BA beschließt QM-Richtlinie für die vertrags(zahn)ärztliche Versorgung

Dr. Dr. Wolfgang Jakobs

*Der Gemeinsame Bundesausschuss sowohl für die vertragsärztlichen wie für die vertragszahnärztlichen Praxen und Krankenhäuser hat am 24. Januar 2014 Vorgaben zum Aufbau von Risikomanagement- und Fehlermeldesystemen beschlossen. Die Richtlinie wird u.a. das Erfordernis einer Risikoanalyse, -bewertung, -bewältigung und -überwachung sowie Schulungen der Beteiligten als Mindeststandards vorgegeben.*

Für Fehlermeldesysteme soll gelten, dass diese für Mitarbeiter in Praxen und Kliniken niederschwellig zugänglich sind und Meldungen freiwillig, anonym und sanktionsfrei erfolgen können und dass daraus entsprechende Verbesserungen resultieren.

„Bei medizinischen Behandlungen wird es immer auch unerwünschte Nebenwirkungen und Behandlungsfolgen geben. Die heute beschlossenen Regelungen sollen aber dazu beitragen, vermeidbare Fehler und Komplikationen zu verhindern“, sagte Dr. Regina Klakow-Franck, unparteiisches Mitglied des G-BA und Vorsitzende des für Qualitätssicherung zuständigen Unterausschusses.

„Die moderne Medizin wird immer komplexer, die Arbeitsdichte in Kliniken und Praxen immer größer. Vor diesem Hintergrund werden Maßnahmen zur Fehlerprävention immer wichtiger. Im Mittelpunkt steht hierbei nicht die Frage wer, sondern was ist schuld daran, wenn Fehler passieren. Oft liegt eine Verkettung mehrerer kritischer Faktoren vor. Wenn zum Beispiel eine Spritze verwechselt wird, liegt das in der Regel nicht allein daran, dass die Ampullen ähnlich aussehen, sondern weil unter Umständen zu viel Material auf kleinstem Raum gelagert wird oder die Lieferung der Ampullen aus der Apotheke nicht überprüft wurde oder Checklisten fehlen. Auch die Überlastung

des medizinischen Personals, wenn zu viele Patienten gleichzeitig versorgt werden müssen, trägt zur Fehlerentstehung bei. Kritische Zwischenfälle nicht zu verschweigen, sondern im Hinblick auf fehlerbegünstigende Faktoren zu analysieren und Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten, ist der Dreh- und Angelpunkt von Fehler- und Risikomanagement.“

Auch bisher schon sind Vertragsärztinnen und -ärzte, Vertragszahnärztinnen und -zahnärzte sowie Krankenhäuser verpflichtet, nach den bestehenden Richtlinien des G-BA ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement einzuführen und weiterzuentwickeln. Die aktuellen Beschlüsse des G-BA zu Risikomanagement und Fehlermeldesystemen ergänzen diese Richtlinien. Sie werden zunächst dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zur Prüfung vorgelegt und treten nach erfolgter Nichtbeanstandung und Bekanntmachung im Bundesanzeiger in Kraft. Die Beschlusstexte und die tragenden Gründe werden in Kürze auf folgender Seite im Internet veröffentlicht: [www.g-ba.de/informationen/beschluesse/zum-unterausschuss/3](http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/zum-unterausschuss/3)

**Dr. Dr. Wolfgang Jakobs**  
**Vorsitzender des BDO**  
**Bahnhofstraße 63–65**  
**64662 Speicher**  
**Tel.: 06562 96820**  
**Fax: 06562 968250**  
**IZI-GmbH.Speicher@t-online.de**



# Neuregelungen im Reisekostenrecht ab 2014

Eyk Nowak

*Zum Jahreswechsel 2014 gab es wieder einige steuerliche Änderungen, unter anderem zum Thema „Reisekosten“. Unter Reisekosten, die steuerlich abzugsfähig sind, versteht man Aufwendungen, die bei beruflich (Arbeitnehmer) oder betrieblich (Selbstständige) bedingten Reisen anfallen. Reisekosten können Fahrtkosten, Verpflegungsmehraufwendungen, Übernachtungskosten und Reise-nebenkosten sein.*

## Neue Pauschalen bei den Verpflegungsmehraufwendungen

Geändert haben sich unter anderem die Pauschalen für die Verpflegungsmehraufwendungen (im Inland). Statt bisher drei gibt es nun nur noch zwei betragsmäßige Pauschalen und zwar:

- 12 Euro für den Tag, an dem der Steuerpflichtige mehr als acht Stunden von seiner ersten Tätigkeitsstätte oder Betriebsstätte abwesend ist,
- 24 Euro für jeden Tag, an dem der Steuerpflichtige 24 Stunden von seiner Wohnung abwesend ist.

Für jeden Anreise- bzw. Abreisetag erhält man 12 Euro bei mehrtägigen Reisen mit Übernachtung. Mit diesen Pauschalen sind die tatsächlich entstandenen Mehraufwendungen für die Verpflegung vollständig abgegolten, d.h. höhere tatsächliche Kosten können nicht angesetzt werden. Allerdings spielt es auch keine Rolle, ob Verpflegungskosten tatsächlich entstanden sind.

Für Arbeitnehmer ist weiterhin zu beachten, dass die Verpflegungsmehraufwendungen auch nur für die ersten drei Monate an derselben auswärtigen Tätigkeitsstätte (sog. Dreimonatsfrist) steuerlich angesetzt werden können. Eine berufliche Tätigkeit an derselben Tätigkeitsstätte liegt aber immer nur dann vor, wenn der Arbeitnehmer an dieser mindestens an drei Tagen wöchentlich tätig wird. Die Dreimonatsfrist beginnt daher nicht, solange die auswärtige Tätigkeitsstätte an nicht mehr als zwei Tagen wöchentlich aufgesucht wird. Dies betrifft z.B. Praxen mit mehreren Standorten und Mitarbeitern, die an diesen unterschiedlichen Standorten tätig sind. Besondere Regelungen wiederum gelten, wenn der Arbeitgeber dem Mitarbeiter während dessen auswärtiger Tätigkeit die Verpflegungskosten teilweise oder sogar vollständig erstattet.

Im neuen Reisekostenrecht kommt nun auch der neue Begriff der ersten Tätigkeitsstätte zum Tragen. Für jeden Arbeitnehmer gibt es künftig pro Arbeitsverhältnis nur noch eine erste Tätigkeitsstätte. Eine erste Tätigkeitsstätte ist ab 2014 die ortsfeste betriebliche Einrichtung des Arbeitgebers, eines verbundenen Unternehmens (§ 15 AktG) oder eines vom Arbeitgeber bestimmten Dritten, der einem Arbeitnehmer dauerhaft zugeordnet ist. Auch zum Thema erste Tätigkeitsstätte gibt es weitere Regelungen, die aber den Rahmen dieses Beitrags überschreiten würden.

Die Fragestellung, wo der Arbeitnehmer seine erste Tätigkeitsstätte hat, ist z.B. entscheidend dafür, ob Fahrtkosten mit der Entfernungspauschale oder nach Dienstreisegrundsätzen berücksichtigt werden können. Für die Fahrt von der Wohnung zu ersten Tätigkeitsstätte gilt, wie bisher auch:

- lediglich Ansatz der Entfernungspauschale (= nur einfache, kürzeste Strecke von der Wohnung zur Arbeit) einschließlich der

Besteuerung eines geldwerten Vorteils bei Dienstwagengestellung und Ausschluss des steuerfreien Arbeitgeberersatzes für diese Fahrten,

- kein Ansatz von Verpflegungspauschalen,
- Geltendmachung der Unterkunftskosten in der Regel nur im Rahmen einer doppelten Haushaltsführung.

Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen der ersten Tätigkeitsstätte nicht vor, erfolgt im Grundsatz keine Kürzung der Werbungskosten. Fährt der Arbeitnehmer aus betrieblichen Gründen mit seinem eigenen Pkw, z.B. zu einer Fortbildungsveranstaltung, kann der Arbeitgeber ihm die hierfür entstandenen Kosten einschließlich der Reisenebenkosten steuerfrei und damit auch sozialversicherungsfrei ersetzen. Bei der Benutzung eines eigenen oder eines zur Nutzung überlassenen Fahrzeugs ist dafür (wie bisher) ein Kilometersatz aufgrund der für einen Zeitraum von zwölf Monaten ermittelten Gesamtkosten für das genutzte Fahrzeug zu errechnen. Dieser kann so lange angesetzt werden, bis sich die Verhältnisse wesentlich ändern. Anstelle der tatsächlichen Aufwendungen, die dem Arbeitnehmer durch die persönliche Benutzung eines Beförderungsmittels entstehen, können die Fahrtkosten mit den pauschalen Kilometersätzen angesetzt werden, die für das jeweils benutzte Fahrzeug als höchste Wegstreckenentschädigung nach dem Bundesreisekostengesetz festgesetzt sind. Bei Benutzung eines Kraftwagens oder Pkw sind dies 0,30 Euro pro gefahrenen Kilometer. Bleibt die Erstattung des Arbeitgebers unter den jeweils einschlägigen Pauschbeträgen (Verpflegungs-/Fahrtkostenpauschale) oder den jeweils nachgewiesenen Kosten, kann die Differenz durch den Arbeitnehmer als Werbungskosten in der Einkommensteuererklärung geltend gemacht werden.

## Reisenebenkosten

Zu den Reisenebenkosten zählen z.B. Garage- und Parkplatzgebühren, Kosten für die Beförderung bzw. Aufbewahrung und Versicherung von Gepäck, Eintrittskarten und Aufwendungen für Kataloge von Messen und Ausstellungen und Mautgebühren, berufliche Telefonkosten etc. Voraussetzung ist, dass die Belege für die jeweils geltend gemachten Kosten vollständig vorliegen. Die Kosten, die vom Arbeitgeber nicht erstattet werden, können vom Arbeitnehmer wiederum als Werbungskosten geltend gemacht werden.

**Nowak GmbH Steuerberatungsgesellschaft**

**Dipl.-Wirtsch.-Ing. Eyk Nowak**

**Steuerberater/Wirtschaftsprüfer**

**Amalienbadstraße 41**

**76227 Karlsruhe**

**Tel.: 0721 91569156**

**info@nowak-steuerberatung.de**

**www.nowak-steuerberatung.de**



Ostseekongress/  
7. Norddeutsche Implantologietage

## Fortbildung am Ostseestrand

Sonne, Strand und Meer – das sind die Attribute, mit denen die Ostsee jährlich Millionen Urlauber in ihren Bann zieht. Zugleich bilden sie aber auch den Rahmen für eine Fortbildungsveranstaltung der besonderen Art. Am verlängerten Wochenende zu Christi Himmelfahrt 2014 findet im direkt am Strand von Rostock-Warnemünde gelegenen Hotel NEPTUN bereits zum siebten Mal der Ostseekongress/Norddeutsche Implantologietage statt. Die bisherigen Ostseekongresse haben bei den Teilnehmern sowohl in Bezug auf ein hochkarätiges wissenschaftliches Programm, zahlreiche Workshops und Seminare sowie im Hinblick auf die inzwischen traditionelle

Abendveranstaltung mit Meerblick unvergessliche Eindrücke hinterlassen. Neben dem Hauptpodium Implantologie gibt es ein komplettes, über beide Kongress-tage gehendes Parallelprogramm Allgemeine Zahnheilkunde, sodass nahezu die gesamte Bandbreite der Zahnmedizin mit Vorträgen oder Seminaren abgebildet werden kann. Im Pre-Congress Programm am Freitag finden Workshops und Seminare sowie die kombinierten Theorie- und Demon-

strationskurse Implantate und Sinus maxillaris mit Prof. Dr. Hans Behrbohm und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin, Implantologische Chirurgie von A–Z mit Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz und Veneers von A–Z mit Prof. Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht statt. Der Samstag bleibt wie gehabt den wissenschaftlichen Vorträgen in den beiden Hauptpodien und dem Helferinnen-Programm vorbehalten. Einer der Höhepunkte des Kongresses wird wieder die Kongressparty in der Sky-Bar des NEPTUN-Hotels.

**OEMUS MEDIA AG**  
Tel.: 0341 48474-309  
[www.zwp-online.info/events](http://www.zwp-online.info/events)



Traditionelles Heilmittel

## Schnelle Wundheilung mit Birken

Seit Jahrhunderten gelten aus der Birke gewonnene Extrakte als traditionelle Heilmittel, die dafür sorgen, dass sich verletzte Haut schneller wiederherstellt. Prof. Dr. Irmgard Merfort vom Institut für Pharmazeutische Wissenschaften der Albert-Ludwigs-Universität und ihr Team haben auf molekularer Ebene geklärt, wie die wundheilende Wirkung eines Extraktes aus der äußeren, weißen Schicht der Rinde des Baumes zustande kommt.

Das Team kooperierte mit mehreren weiteren Einrichtungen und Instituten, so mit einer Arbeitsgruppe vom Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung sowie dem Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Albert-Ludwigs-Universität und einer Arbeitsgruppe an der Hautklinik der Universität Hamburg. In der ersten

Phase der Wundheilung schütten die verletzten Hautzellen bestimmte Stoffe aus, die zu einer vorübergehenden Entzündung führen. Sie locken Fresszellen an, die eingedrungene Bakterien sowie totes Gewebe beseitigen. In der zweiten Phase der Wundheilung wandern die Zellen der Haut und schließen die Verletzung. Der Naturstoff begünstigt dies.

*Originalpublikation: Ebeling, S./Naumann, K./Pollak, S./Vidal-y-Sy, S./Wardecki, T./Nascimento, J. M./Boerries, M./Schmidt, G./Brandner, J. M./Merfort, I. (2013): From a traditional medicinal plant to a rational drug: understanding the clinically proven wound healing efficacy of birch bark extract. In: PLOS ONE. DOI: 10.1371/journal.pone.0086147*

**Quelle: Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg**

Krankenversicherung

## Steigende Kassen-Zusatzbeiträge erwartet

Gesetzlich Krankenversicherte müssen mittelfristig für ihre Beiträge voraussichtlich deutlich tiefer in die Tasche greifen. Wenn sich die Einnahmen und Ausgaben wie in der Vergangenheit weiterentwickeln, sei mit einem Zusatzbeitrag im Jahr 2017 von 1,6 Prozent bis 1,7 Prozent zu rechnen, sagte der Präsident des Bundesversicherungsamts, Maximilian Gaßner, der Deutschen Presse-Agentur in Berlin. Union und SPD wollen den heute bei 15,5 Prozent liegenden Beitragssatz bei 14,6 Prozent des Einkommens fixieren. Brauchen die Krankenkassen mehr Geld, sollen sie prozentuale Zusatzbeiträge von ihren Mitgliedern nehmen können.

Quelle: dpa



## Blöcke – Späne – Granulate

### 1 Osteograft®

#### 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:
- Shalentechnik | Auflagerungsplastik | vertikale und horizontale Knochenaugmentation | Parodontaltherapien | 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

## Fortbildung

### 5. Internationaler Kongress in Valencia

Das Motto des 5. Internationalen CAMLOG Kongresses vom 26. bis 28. Juni 2014 in Valencia, Spanien, lautet: „The Ever Evolving World of Implant Dentistry.“ Damit wird den derzeitigen Entwicklungen in der dentalen Implantologie, die der Kongress auf Grundlage der CAMLOG Consensus Reports darstellt, Rechnung getragen. Für die Qualität der Kongresspräsentationen zeichnet das international bewährte wissenschaftliche Komitee der CAMLOG Foundation unter dem Vorsitz von Prof. Mariano Sanz, Spanien, und Prof. Fernando Guerra, Portugal, verantwortlich. Das Kernstück des Programms sind die chirurgischen und prothetischen Konzepte und Emp-

fehlungen basierend auf dem 1. und 2. CAMLOG Foundation Consensus Report. Diese Reports wurden – bzw. werden – von einem namhaften Expertenteam aus 18 Ländern jeweils im Rahmen von Treffen der Jahre 2013 und 2014 erarbeitet. Der Höhepunkt zum Abschluss der beiden Kongresstage bilden Falldiskussionen zum brisanten Thema „Komplikationen – was können wir aus ihnen lernen?“ mit freiwillig am Podiumsgespräch Teilnehmenden aus dem Auditorium.

Quelle: CAMLOG Foundation  
[www.camlogfoundation.org](http://www.camlogfoundation.org)



## Vorsorgeuntersuchung

### Mundhöhlenkrebs rechtzeitig erkennen

Jährlich erkranken in Deutschland rund 10.000 Menschen neu an einem bösartigen Tumor in der Mundhöhle und an der Zunge. Auch bei Mundkrebs gilt: Die Heilungschancen stehen umso besser, je früher eine Erkrankung diagnostiziert wird. Zahnärzte sind prädestiniert, Mundhöhlenkrebs oder dessen Vorstufen rechtzeitig zu erkennen. Die regelmäßige Kontrolle beim Zahnarzt ist somit zugleich Krebsvorsorge. Mundhöhlenkrebs entsteht nicht über Nacht, sondern entwickelt sich meist langsam aus Vorstufen über einen langen Zeitraum von Monaten, manchmal Jahren. Im frühen Stadium verursacht Mundhöhlenkrebs bei vielen Betroffenen keine Beschwerden. Er zeigt sich häufig nur in kleinen, schmerzlosen Veränderungen, die der Experte aber einzuordnen weiß. Patienten sollten ihren Zahnarzt daher immer auch auf spürbare Veränderungen im

Mund- oder Rachenraum hinweisen, empfiehlt die KZV Rheinland-Pfalz. Eine Entzündung, die nicht abheilt, Schwellungen und Verhärtungen der Mundschleimhaut, nicht abwischbare weiße Beläge oder dunkelrote Flecken können auf eine Erkrankung deuten und sollten immer ärztlich abgeklärt werden.

Quelle: KZV Rheinland-Pfalz



© Pressmaster

# Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in Kürze wird Ihnen nun zum zweiten Male in Folge eine Jahresübersicht der geplanten Fortbildungsveranstaltungen des BDO in Form einer Broschüre für das Jahr 2014 per Post übersandt, sodass Ihnen eine Gesamtübersicht für Ihre Jahresplanung zur Verfügung steht. Wir möchten Ihnen natürlich auch weiterhin die demnächst anstehenden Termine in dem nachfolgenden Fortbildungskalender ankündigen. Neben den bewährten und Ihnen bekannten Veranstaltungen wie z.B. die Curricula Implantologie und Parodontologie möchten wir Ihr Augenmerk auch auf regionale Veranstaltungen der Landesverbände richten. So veranstalten wir zusammen mit den Landesverbänden Hamburg und Schleswig-Holstein das 2. BDO Symposium Praxismanagement im Mai 2014 in Hamburg, bei dem die aktuellen Entwicklungen zum Berufsrecht, Gebührenrecht und zur Praxisführung im Vordergrund stehen. Da wir uns in der täglichen Praxis mehr und mehr mit dieser Thematik beschäftigen, wird sich eine Teilnahme lohnen. Hamburg feiert zu diesem Termin übrigens

seinen Hafengeburtstag, sodass Sie und Ihre Begleitung dieses maritime Großereignis miterleben können. Wir werden in den kommenden Jahren das Symposium Praxismanagement alternierend in Zusammenarbeit mit den anderen Landesverbänden des BDO organisieren. Last but not least möchten wir Sie auf unsere 31. BDO-Jahrestagung hinweisen, die dieses Mal bereits Anfang Oktober in Berlin stattfindet. Gleichzeitig mit der BDO-Tagung findet der 22. Weltkongress der iADH (International Association for Disability and Oral Health, [www.iadh.org](http://www.iadh.org)) statt, der von der Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im BDO ausgerichtet wird. Über weitere aktuelle Veranstaltungen werden wir Sie wie gewohnt ebenso per E-Mail informieren. Wir freuen uns, Sie bei der einen oder anderen Veranstaltung begrüßen zu können und wünschen Ihnen einen angenehmen Start in den Frühling 2014.

Mit herzlichen kollegialen Grüßen  
Dr. Markus Blume, Dr. Mathias Sommer, Dr. Martin Ullner

## Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2014

### Baustein Bildgebende Verfahren „Continuing education program“

**08. 03./14. 06. 2014 Fach- und Sachkunde im Strahlenschutz DVT-Diagnostik Teil 1**

Ort: Cranium Privatinstitut für Diagnostik, Köln/Hürth

**14. 06./13. 09. 2014 Fach- und Sachkunde im Strahlenschutz DVT-Diagnostik Teil 2**

Ort: Cranium Privatinstitut für Diagnostik, Köln/Hürth

Referenten: Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach, Dr. Andreas Ziggel, Dr. Axel Roschker, Dr. Markus Blume

Kursgebühr: Teil 1 und Teil 2 für Mitglieder des BDO 779,- € zzgl. MwSt.

Anmeldung: Cranium Privatinstitut für Diagnostik, Frau Konak/Frau Damm, Tel.: 02233 610888, [www.kopfdiagnostik.de](http://www.kopfdiagnostik.de)

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

### Baustein Implantologie „Continuing education program“

#### Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

**28.–30. 03. 2014 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie**

Ort: Düsseldorf

Referenten: Dr. Christian Hammächer, Prof. Dr. Benedict Wilmes, Dr. Kurt Dawirs, Prof. Dr. Katja Nelson, Dr. Frank Kornmann, Priv.-Doz. Dr. Dr. Marcus O. Klein

Anmeldung: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

### Baustein Parodontologie „Continuing education program“

#### Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie

**28.–30. 03. 2014 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Parodontologie – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie**

Ort: Düsseldorf

Referenten: Prof. Dr. Heinz H. Topoll, Dr. Christian Sampers, Prof. Dr. Dr. Thomas Beikler, Dr. Amelie Meyer-Bäumer, Prof. Dr. Anton Sculean

Anmeldung: [www.oralchirurgie.org](http://www.oralchirurgie.org)

## Baustein Anästhesiologie „Continuing education program“

**14./15. 03. 2014** Workshop „Advanced Technique in Sedation“ Teil II  
mit Live-Operationen und Training am Human-Simulator (SimMan).  
Voraussetzung ist die Teilnahme am Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“

Ort: Speicher  
Referenten: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Dr. Nigel Robb, Birthe Thomsen (DRK Speicher)  
Anmeldung: IZI GmbH, Tel.: 06562 9682-15, IZI-GmbH.Speicher@t-online.de

**04.–06. 04. 2014** Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“  
inkl. Reanimationsübungen und erweiterten lebensrettenden Sofortmaßnahmen  
(Airway-Management) in Anlehnung an die Guidelines for „Conscious Sedation“

Ort: Speicher  
Referent: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Birthe Thomsen (DRK Speicher)  
Anmeldung: IZI GmbH, Tel.: 06562 9682-15, IZI-GmbH.Speicher@t-online.de

## Weitere Fortbildungsveranstaltungen

**14./15. 03. 2014** DVT-Diagnostik und PA-Chirurgie Hands-on – Resektive Parodontalchirurgie  
Praktischer Kurs – flache Knochendefekte bei schwerer PA

Ort: Köln/Hürth  
Referenten: Prof. Dr. T. Beikler/Düsseldorf, Dr. Stefan Schnitzer, Dr. Andreas Ziggel (Fachzahnärzte für Parodontologie)  
Anmeldung: Cranium Privatinstitut für Diagnostik, Tel.: 02233 610888, www.kopfdiagnostik.de

**28./29. 03. 2014** „Assistenz bei Sedationsverfahren“ – Fortbildung für Zahnmedizinische Fachangestellte

Ort: Speicher  
Referenten: Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Birthe Thomsen (DRK Speicher)  
Anmeldung: IZI GmbH, Tel.: 06562 9682-15, IZI-GmbH.Speicher@t-online.de

**10./11. 04. 2014** The 11<sup>th</sup> International Netherlands Cancer Institute  
The 11<sup>th</sup> International Head and Neck Symposium –  
How to treat Head and Neck Cancer in ther Elderly?

Ort: Amsterdam  
Kongresssprache: Englisch  
Anmeldung: www.oralchirurgie.org

**10. 05. 2014** 2. BDO Symposium Praxismanagement

Ort: Hamburg  
Anmeldung: www.oralchirurgie.org

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.



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



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



**Dr. Markus Blume**  
Fortbildungsreferent  
Uhlstraße 19–23, 50321 Brühl  
ZAMBlume@aol.com

## Kongresse, Kurse und Symposien

Datum	Ort	Veranstaltung	Info/Anmeldung
16./17.05.2014	Hamburg	IMPLANTOLOGY START UP 2014/ 15. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com
30./31.05.2014	Warnemünde	Ostseekongress/7. Norddeutsche Implantologietage	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com
19./20.09.2014	Leipzig	11. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com
02.–04.10.2014	Berlin	31. Jahrestagung des BDO	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com
10./11.10.2014	Konstanz	EUROSYMPOSIUM/9. Süddeutsche Implantologietage	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com
17./18.10.2014	München	5. Münchener Forum für Innovative Implantologie	Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-290 www.oemus.com

### Oralchirurgie Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Sekretariat:** Katrin Schmitz  
Bahnhofstraße 54 · 54662 Speicher  
Tel. 06562 9682-15 · Fax 06562 9682-50  
izi-gmbh.speicher@t-online.de  
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  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

Deutsche Bank AG Leipzig · BLZ 860 700 00 · Kto. 150 150 100

#### 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  
remmerbach@oemus-media.de

#### Redaktion:

Georg Isbaner · Tel. 0341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de  
Carla Senf · 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

#### Korrektorat:

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

#### Druck:

Silber Druck oHG, Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

#### Erscheinungsweise:

Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen  
– erscheint 2014 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](http://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 €* 44,00 €*
<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

# Platform-Switch-Konzept

**NEU**  
XiVE®  
PS-Aufbauten



## Platform-Switch

- Unterstützt günstige Weichgewebsbedingungen
- Verbessert den Erhalt des krestalen Knochniveaus
- Belegt durch klinische Studien