

# ORALCHIRURGIE

## JOURNAL



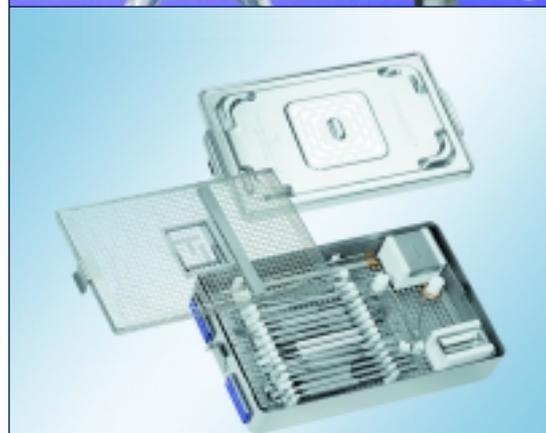
BERUFSVERBAND  
DEUTSCHER ORALCHIRURGEN  
*Auxilio egentes in orbe terrarum adiuvemus*

Markt bersicht  
Anwenderbericht

Fachbeitrag

BDO intern  
Fortbildung

*Instrumentensets für die zahnärztliche Chirurgie*  
*Der Einsatz eines neuen Distraktors bei der vertikalen*  
*Distraktion des Kiefers Frontzahntrauma Ein biologischer*  
*Ansatz für vorhersagbare, natürliche Implantatästhetik*  
*Auswahlkriterien für zahnärztliche Lokalanästhetika*  
*Zahnärztliche Behandlung von Patienten mit geistigen, körper-*  
*lichen, mentalen und psychischen Behinderungen*  
*BDO round table in Mainz Aktuelles vom Fortbildungsreferat*  
*Zertifizierung in Oralchirurgie auf europäischer Ebene*



## Extremfälle in der Oralchirurgie







Dr. Horst Luckey

## Patient – Oralchirurgie

Die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde hat vor allem in Deutschland seit ihren Anfängen bis heute immer in einem Spannungsverhältnis zur Medizin gestanden. Die Frage: „Wie viel Medizin benötigt die Zahnmedizin?“ wird unter Berücksichtigung ihrer Entwicklung und der aktuellen Rechtsprechung von zunehmender Bedeutung und kann aber heute genauso wenig beantwortet werden wie vor Jahren. Niemand wird bei seinen Überlegungen bestreiten wollen, dass die Zahnmedizin letztlich ein Teilgebiet der Medizin ist mit einem von der Medizin getrennten Ausbildungsgang, der (leider?) in Europa festgeschrieben wurde. Berufspolitische Überlegungen und auch Empfindlichkeiten an der Entscheidung Beteiligten und nicht wissenschaftliche Kriterien haben zu einer Isolation in Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie sozialpolitisch geführt, deren Überwindung dringend geboten erscheint.

Der Nachteil eines Fehlens einer einflussreichen, starken, zentralen zahnärztlichen Berufsvertretung hat diese Entwicklung nur noch begünstigt. Durch die zunehmende „Europäisierung“ der ärztlichen Berufe wird die Bündelung gemeinsamer Ziele durch vorhandene föderative Strukturen d. h. Länderkammern bis hin zu Bezirkskammern erschwert. Landesspezifische Interessen treten in den Vordergrund und lassen Anliegen, die bundeseinheitlich gelöst werden müssen, zu einem von vielen werden.

Die Zahnärzteschaft, vertreten durch die Kammern, will offensichtlich auch in Fragen der Fort- und Weiterbildung einen von der Ärzteschaft getrennten Weg gehen. Anlässlich des Deutschen Ärztetages in Rostock haben die Ärzte beschlossen, keine Schwerpunktbezeichnungen im Gebiet zuzulassen. Einige Landes Zahnärztekammern sind anderer Meinung und werden unterstützt durch den Beschluss des Bundesverfassungsgerichtes vom 25. 11. 2003, welcher eine Verfassungsbeschwerde über die Zulassung von Tätigkeitsschwerpunkten im Gebiet ablehnte. Eine Begründung der Entscheidung erfolgte nicht.

Vor allem das zahnmedizinische Gebiet „Oralchirurgie“ hat in 30 Jahren seit seiner Einführung anlässlich der Bundesversammlung im November 1975 innerhalb der Zahnärzteschaft nicht die Akzeptanz erreicht, die ihr auf Grund der Bedeutung für die gesamte ZMK hätte zustehen müssen. Der BDO hat sich in 20 Jahren als Speerspitze erwiesen. Die zunehmende Ignorierung der Musterweiterbildungsordnung der Bundeszahnärztekammer und die Zulassung einer Tätig-

keitsschwerpunktbezeichnung im Gebiet Oralchirurgie führen zu einem dramatischen Niveauverlust der Weiterbildung. Der BDO vertritt die Interessen der Weitergebildeten!

So ist es kein Zufall, wenn sich Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen über eine gemeinsame Zukunft unterhalten und den Patienten „Oralchirurgie“ im Sinne eines Gesamtkonzeptes therapieren.

In die Diskussion über eine Novellierung der ärztlichen und der zahnärztlichen Weiterbildungsordnungen MKG-Chirurgie und Oralchirurgie muss eine Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes vom 17. Oktober 2003 einfließen. Einem Arzt kann nach Ansicht des Gerichtes nicht die Approbation als Zahnarzt erteilt werden, wenn er nicht die Voraussetzungen zur Erlangung des zahnärztlichen Diploms im Sinne der Richtlinie 78/687/EWG erfüllt. Damit kann der Arzt nicht mehr generell die Zahnheilkunde ausüben. Die Position der ZMK ist im Augenblick durch diese Entscheidung gestärkt. Andererseits lässt das Urteil den Schluss zu, dass die Weiterbildung in oraler und maxillofazialer Chirurgie sowohl eine ärztliche als auch eine zahnärztliche ist, wenn die Inhalte des Gebietes nach internationalem Standard definiert werden.

Orale und maxillofaziale Chirurgie und zahnärztliche Chirurgie sind in Teilen deckungsgleich, sie sollten nicht miteinander konkurrieren, sondern sich ergänzen.

Die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes kann dazu führen, dass bei einer Harmonisierung der Weiterbildung in oraler und maxillofazialer Chirurgie in Europa die Weiterbildung entweder nach Erteilung der zahnärztlichen oder ärztlichen Approbation begonnen werden kann, aber zur Ausübung des Berufs die ärztliche und die zahnärztliche Approbation vorliegen müssen.

Griechenland hat nach Artikel 29 des Gesetzes 3209/2003 (Amtsblatt 304 A) die orale und maxillofaziale Chirurgie (Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie) als Fachrichtung der zahnmedizinischen und der medizinischen Wissenschaft bereits festgesetzt.

Deutschland diskutiert, andere Länder handeln!

Ihr

Dr. Horst Luckey



# Inhalt

**EDITORIAL**

3 *Patient – Oralchirurgie*

**MARKTÜBERSICHT**

6 *Instrumentensets für die zahnärztliche Chirurgie*  
Dr. Georg Bach

**ANWENDERBERICHT**

14 *Der Einsatz eines neuen Distraktors bei der vertikalen Distraction des Kiefers*  
Dr. Dr. Matthias Peuten, Miroslaw Pienkowski,  
Priv.-Doz. Dr. Dr. (H) Anton Dunsche



*Der Einsatz eines neuen Distraktors bei der vertikalen Distraction des Kiefers*  
Seite 14

18 *Frontzahntrauma*  
Dr. Gunter Scholles, Dr. Stefan Clotten



*Frontzahntrauma*  
Seite 18

28 *Ein biologischer Ansatz für vorhersagbare, natürliche Implantatästhetik*  
Peter S. Wöhrle, DMD, MMEDSC,  
Sascha A. Jovanovic, DDS, MS

**FACHBEITRAG**

20 *Auswahlkriterien für zahnärztliche Lokal-  
anästhetika – Teil 2*  
Dr. Dr. Rainer Rahn, Dr. Dr. Wolfgang Jakobs

24 *Zahnärztliche Behandlung von Patienten mit geistigen, körperlichen, mentalen und psychischen Behinderungen*  
Dr. Volker Holthaus

**FORTBILDUNG**

42 *Frischer Wind bei Nobel Biocare*  
Heike Geibel



*Frischer Wind bei Nobel Biocare*  
Seite 42

49 *Zertifizierung in Oralchirurgie auf europäischer Ebene*  
Dr. Maria-Theresia Peters

50 *Kongresse*

**BERICHT**

43 *Kinder und Jugendliche in der oralchirurgischen Praxis*  
Dr. med. dent. Christoph Urban

**BDO intern**

- 46 *BDO round table in Mainz*  
Dr. Torsten S. Conrad
- 46 *BDO-Landesverband Bayern*  
Dr. med. dent. Christoph Urban
- 47 *Aktuelles vom Fortbildungsreferat*
- 49 *Jahresmitgliederbeitrag 2004*
- 51 *BDO-Adressenverzeichnis*



38 *Herstellerinformationen*  
50 *Impressum*

# Instrumentensets für die zahnärztliche Chirurgie

*Die Anzahl intra- und postoperativer Komplikationen in der zahnärztlichen Chirurgie hat in den vergangenen Jahren erfreulicherweise beständig abgenommen. Verantwortlich hierfür sind neben der Modifikation und Weiterentwicklung von bestehenden OP-Techniken und der Einführung von neuen Vorgehensweisen in der zahnärztlichen Chirurgie unter anderem auch Verbesserungen bei dem zur Verfügung stehenden Instrumentarium.*

DR. GEORG BACH/FREIBURG

War hier Anfang der neunziger Jahre des zurückliegenden Jahrhunderts vor allem ein Trend zur Miniaturisierung des zahnärztlichen Chirurgie-Instrumentariums im Sinne der dort erstmals propagierten minimalinvasiven Chirurgie, so folgte in den vergangenen drei Jahren die Präsentation von Instrumentensets, die spezifisch für bestimmte chirurgische Indikationen zusammengestellt wurden. Hierbei wurden nicht nur Sets für neue Techniken, wie den Sinuslift in der zahnärztlichen Implantologie, vorgestellt, vielmehr wurden auch solche für längst bekannte Eingriffe in der Parodontalchirurgie und der zahnärztlichen Chirurgie präsentiert.

## *Zwei wesentliche Gründe sprechen für die Verwendung solcher Sets*

1. Der Versuch, für die neuen Techniken auf „Altbewährtes“ (Instrumentarium) zurückzugreifen, schlägt oftmals bereits im Ansatz fehl. Die Intention minimalinvasiv zu operieren bedingt ein Instrumentarium, das diesem Anspruch gerecht wird. Ein Raspatorium für das Abhalten eines linguale Schleimhautlappens bei der operativen Entfernung eines retinierten unteren Weisheitszahnes ist bei einem parodontalchirurgischen Eingriff, bei dem eine neue Papille im wahren Sinne des Wortes „geschaffen“ werden soll, gänzlich ungeeignet. Hier ist ein konsequentes Vorgehen gefordert, das auch die Wahl des geeigneten Instrumentariums einschließt.
2. Ebenfalls von großer Bedeutung ist der Vorteil eines kompletten Instrumentariums aus einer (Hersteller-)Hand und aus einer (Erfinder-)Philosophie.

Viele der Autoren, die neue OP-Techniken in die zahnärztliche Chirurgie eingeführt, bzw. andere, die sich um Verbesserungen bei bekannten Chirurgie-Indikationen bemüht haben, haben ihre Vorstellungen und Ideen auch in neue bzw. modifizierte Instrumente einfließen lassen.

Der Operateur kann an diesen Verbesserungen nicht nur durch Übernahme der Technik, wie Schnittführung, Weichteilmanagement, Lappen-Mobilisation und -Lagerung teilhaben, er kann zudem durch Nutzung eines geeigneten Sets auch die Übernahme dieser Technik in sein Chirurgie-Spektrum erheblich erleichtern. Die Gestaltung und Form dieser Instrumente (Handgriff, Arbeitsende) impliziert oftmals eine bestimmte Arbeitshaltung, bzw. bedingt ein bestimmtes Vorgehen, wie sie vom Kreateur des Instruments gewollt ist und bewusst vorgegeben wurde.

Dadurch, dass viele der beschriebenen Sets in Sterilcontainern angeliefert werden, ist zudem die Hygienekette von vornherein gewährleistet. Diesen unbestrittenen Vorteilen setzen die Befürworter „individueller Zusammenstellungen“ die Möglichkeit der Nutzung von bestehenden Instrumenten oder Preisvorteile beim Kauf bei verschiedenen Herstellern entgegen. In der Tat sammelt sich im Laufe einiger Jahre einiges an nicht oder nur sporadisch genutzten Instrumenten an.

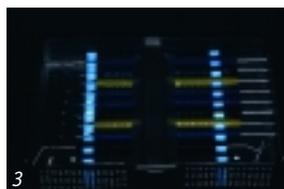


Abb. 1: Werden mehrere Sets für verschiedene chirurgische Indikationen in der Praxis eingesetzt, erleichtern Beschriftungsschilder die schnelle Orientierung. – Abb. 2: Spezialinstrumente, wie hier für den internen Sinuslift, werden mit Ringen codiert (den verschiedenen Durchmessern entsprechend) angeboten und ermöglichen dem Operateur einen schnellen Zugriff auf das benötigte Instrument bzw. auf die korrekte Abfolge verschiedener Instrumente. – Abb. 3: Ein Komplettsset, wie hier für die Behandlung marginaler Parodontopathien, kann direkt am Patienten ohne Suchen weiterer Instrumente eingesetzt werden. – Abb. 4: Detailaufnahme eines Sinuslift-Sets mit den anatomischen Gegebenheiten der Nasennebenhöhlen angepassten Spezialinstrumenten, welche es ermöglichen, die Schneidersche Membran anzuheben, ohne diese zu verletzen.

Will man diese jedoch im Rahmen eines OP-Sets verwenden, müssen folgende Fragen unbedingt gestellt werden:

- Zustand der Instrumente (Abnutzungsgrad, Oberfläche bereits verletzt, Arbeitsenden noch in Originalform oder nachgeschliffen ...?),
- Qualität der Instrumente (Standfestigkeit, Hygienefähigkeit),
- weitestgehende Übereinstimmung mit den Formen der „Originalinstrumente“ (Größe, Grazilität).

Eine Verwendung vorhandenen Instrumentariums macht nur dann Sinn, wenn alle drei Fragen positiv beschieden wurden.

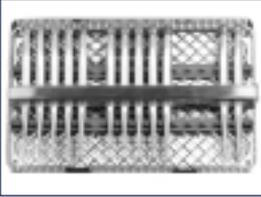
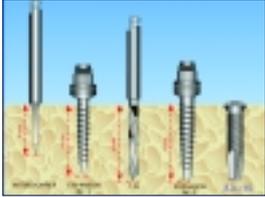
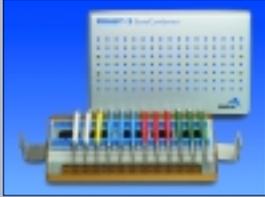
Es ist hingegen unsinnig, z. B. ein angeschliffenes „Uralt-Raspartorium“ in ein Sinuslift-OP-Set integrieren zu wollen. Hier ist – um bei diesem Beispiel zu bleiben – ein den anatomischen Gegebenheiten der Nasennebenhöhlen angepasstes Spezialinstrument zu verwenden, welches ermöglicht, die Schneidersche Membran anzuheben, ohne diese zu verletzen.

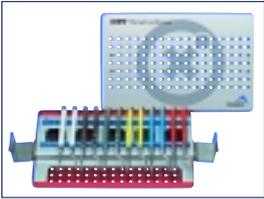
Dieses Beispiel soll auch den weitergehenden Sinn unserer Marktübersicht „Instrumenten-Sets für die zahnärztliche Chirurgie“, die wir für Sie zusammengestellt haben, verdeutlichen. Sinnvoll zusammengestellte und professionell gestaltete Sets erleichtern die Umsetzung von komplizierten, aber auch standardmäßig durchgeführten operativen Eingriffen in der Zahnheilkunde ungemein. Sie tragen damit zu höheren Erfolgsquoten und zur Verbesserung der Ergebnisqualität unseres Schaffens bei.

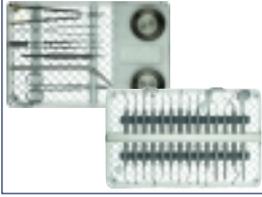
In diesem Sinne möchten wir Sie zur Lektüre der vorgestellten Instrumentensets einladen und hoffen, dass wir eine umfassende und interessante Auswahl getroffen haben.

*Korrespondenzadresse:  
Dr. Georg Bach  
Rathausgasse 36  
79098 Freiburg  
E-Mail: doc.bach@t-online.de*

	<b>ALTATEC</b>	<b>ALTATEC</b>
<b>Chirurgische Instrumentensets</b>		
<b>Produktname</b>	ALTApin-Set	CorticoFix-Set
<b>Hersteller</b>	Altatec Medizinische Elemente GmbH & Co. KG	Altatec Medizinische Elemente GmbH & Co. KG
<b>Vertrieb</b> direkt Dentalhandel	direkt –	direkt –
<b>Standardset Einsatzgebiet</b> Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie –	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein
<b>Spezialset Einsatzgebiet</b> Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading Fixation von Membranen	– – – – – – Fixation von Membranen	– – – – – – –
<b>Bestandteile des Sets</b>	OP-Tray für alle Instrumente, 2 Einpatientenbohrer, Vorstechnadel, Applikator gerade, Applikator gewinkelt 90°, Membranfixator, Chirurgiehammer, 28 Titannägel steril	OP-Tray, CorticoFix-Bohrer, Schrauben, Ausdrehwerkzeuge
<b>Material</b> rostfreier Edelstahl Titan	rostfreier Edelstahl Titan	rostfreier Edelstahl Titan
<b>Besonderheiten des Sets</b>	zur Fixation von Membranen, Vorstechnadel zur Perforation des Knochens, doppelt steril verpackte Titannägel (7 Stück), Applikator gewinkelt 90° zur besonders einfachen Positionierung der Nägel im distalen Bereich	zur Fixation von Knochenblöcken; Schraubendurchmesser 1,6 mm, Länge 8–14 mm
<b>wissenschaftliche Studien</b> liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –

<p><b>ALTATEC</b></p>  <p>Osteotomie-Set gerade Osteotomie-Set anguliert (ohne Abb.)</p>	<p><b>B. T. I.</b></p>  <p>Crest-Expansor Kit</p>	<p><b>FRIADENT</b></p>  <p>FRIALIT®-2 BoneCondenser</p>	<p><b>FRIADENT</b></p>  <p>FRIALIT®-2 BoneExpander</p>	<p><b>FRIADENT</b></p>  <p>FRIOS® FixationSet</p>
<p>Altatec Medizinische Elemente GmbH &amp; Co. KG</p>	<p>B. T. I. Biotechnology Institute, S.L. (Vitoria, Spanien)</p>	<p>FRIADENT GmbH</p>	<p>FRIADENT GmbH</p>	<p>FRIADENT GmbH</p>
<p>direkt –</p>	<p>direkt –</p>	<p>direkt –</p>	<p>direkt –</p>	<p>direkt –</p>
<p>Implantologie – –</p>	<p>Implantologie – –</p>	<p>Implantologie – –</p>	<p>Implantologie – –</p>	<p>Implantologie Parodontologie</p>
<p>– – Sinuslift intern – – – –</p>	<p>– – Sinuslift intern – – Bone spreading –</p>	<p>– – Sinuslift intern – – – –</p>	<p>– – Sinuslift intern – – Bone spreading –</p>	<p>– – – – – – Fixation von Membranen</p>
<p>OP-Tray, 12 Osteotome (konvex und konkav), 1 Set gerade, 1 Set anguliert</p>	<p>4 Expansoren zur Kammspreizung und Knochenverdichtung inkl. Ratscheneinsatz, Winkelstückeinsatz und Metallbox</p>	<p>das FRIALIT®-2 BoneCondenserSet umfasst 12 Einzelinstrumente, die in einem sterilisierbaren Tray aufbewahrt werden; alle Instrumente sind auf die entsprechenden Implantatlängen und Durchmesser abgestimmt</p>	<p>das FRIALIT®-2 BoneExpanderSet umfasst 12 Einzelinstrumente, die in einem sterilisierbaren Tray aufbewahrt werden; alle Instrumente sind auf die entsprechenden Implantatlängen und Durchmesser abgestimmt</p>	<p>Instrumente zum Aufnehmen und Positionieren eines Fixationsnagels aus Titan; Instrumente zum Vorbohren des Knochens bei sehr harter Cortikalis; gerade und angulierte Instrumente für anterior und posterior; Magazin für Nägel; Tray für Aufbewahrung und Sterilisation aller Instrumente</p>
<p>rostfreier Edelstahl –</p>	<p>– Titan</p>	<p>rostfreier, chirurgischer Edelstahl –</p>	<p>rostfreier, chirurgischer Edelstahl –</p>	<p>rostfreier, chirurgischer Edelstahl Titan</p>
<p>Instrumente zur manuellen Knochenaufbereitung in weichem Knochen sowie zum internen Sinuslift, Durchmesser: 3,3 bis 6,0 mm, farbcodiert</p>	<p>Werkzeugsatz zur atraumatischen Kammspreizung und zum internen Sinuslift</p>	<p>durchgängige FRIADENT Farbcodierung; dem Implantatdesign angepasst mit konkaver Gestaltung der Arbeitsspitze; für die Verwendung in posterioren Kieferarealen auch in angulierter Form erhältlich</p>	<p>durchgängige FRIADENT Farbcodierung; dem Implantatdesign angepasst mit konvexer Gestaltung der Arbeitsspitze; für die Verwendung in posterioren Kieferarealen auch in angulierter Form erhältlich, nutzbar für die ERE- und LMSF-Technik</p>	<p>komplettes Tray zur Aufbewahrung von Membrannägeln, zum Vorbohren, Setzen anterior oder posterior</p>
<p>liegen vor –</p>	<p>– liegen nicht vor</p>	<p>liegen vor –</p>	<p>liegen vor –</p>	<p>liegen vor –</p>

	FRIADENT	FRIADENT	FRIADENT	HAGER & MEISINGER
				
<b>Produktname</b>	FRIOS® MicroSaw Starter Set/ExpertSet	FRIOS® SinusSet	XiVE® BoneCondenser	Lift-Control
<b>Hersteller</b>	FRIADENT GmbH	FRIADENT GmbH	FRIADENT GmbH	Hager & Meisinger GmbH
<b>Vertrieb</b> direkt Dentalhandel	direkt –	direkt –	direkt –	– Dentalhandel
<b>Standardset Einsatzgebiet</b> Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie – –	Implantologie – –	Implantologie – –
<b>Spezialset Einsatzgebiet</b> Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading Fixation von Membranen	– WSR – – Bone splitting – –	– – – Sinuslift extern – – –	– – Sinuslift intern – – –	– – Sinuslift intern – – –
<b>Bestandteile des Sets</b>	chirurgische Handstücke (gerade oder anguliert), Winkelstück 20:1 reduziert; alle Instrumente mit Modifikationen zur Montage eines Weichgewebsschutzes; 2 x Weichgewebsschutz selbst, diamant-tierte Mikrosägescheiben, 4 chirurgische Meißel, Markierungsbohrer, Zubehör zur Reinigung und für wahlweise interne/externe Kühlung, Tray zur Aufbewahrung und Sterilisation aller Instrumente	Instrumente für die Präparation von Knochen und die Präparation des lateralen Knochenfensters, ein- und zweifach abgewinkelte Elevatoren zur Präparation der Kieferhöhlenschleimhaut, Instrumente zum Anmischen des Augmentats, chirurgischer Anmischbecher, Füllinstrumente, Tray zur Aufbewahrung und Sterilisation aller Instrumente	das XiVE® BoneCondenserSet umfasst 6 Einzelinstrumente, die in einem sterilisierbaren Tray aufbewahrt werden; alle Instrumente sind auf die entsprechenden Implantatdurchmesser abgestimmt; Längenangaben werden durch Lasermarkierungen angezeigt	4 Gewindeformer, 5 Knochenelevatoren, 2 Elevationshülsen, 5 Spiralbohrer, 1 Carrier kurz, 1 Carrier lang, 1 Vorkörner, 2 Trepene, 5 Erweiterer
<b>Material</b> rostfreier Edelstahl Titan	rostfreier, chirurgischer Edelstahl –	rostfreier, chirurgischer Edelstahl –	rostfreier, chirurgischer Edelstahl –	rostfreier Edelstahl –
<b>Besonderheiten des Sets</b>	komplettes Tray zur Präparation und Hebung kleiner Knochenblöcke, für die Präparation eines Knochenfensters vor WSR; hochwertige Hand- und Winkelstücke für die gesamte zahnärztliche Chirurgie und Implantologie	Komplettinstrumentarium für den externen Sinuslift; alles für Knochenpräparation, für Schleimhautpräparation und für Bearbeitung des Augmentats	durchgängige FRIADENT Farbcodierung; dem Implantatdesign angepasst mit konkaver Gestaltung der Arbeitsspitze; für die Verwendung in posterioren Kieferarealen auch in angulierter Form erhältlich	Lift-Control ermöglicht die einfache und sichere Durchführung aller Maßnahmen zur Verbesserung des Knochenlagers im Zusammenhang mit der internen Sinusbodenelevation; kombinierbar mit allen am Markt gängigen Implantatsystemen
<b>wissenschaftliche Studien</b> liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –

HAGER & MEISINGER	HELMUT ZEPF	HELMUT ZEPF	HELMUT ZEPF	MAMADENT
 <p>Split-Control</p>	 <p>Berner Set 1</p>	 <p>Impac Tray nach Weng</p>	 <p>IMPLATOOL</p>	 <p>Mamadent</p>
Hager & Meisinger GmbH	Helmut Zepf Medizintechnik GmbH	Helmut Zepf Medizintechnik GmbH	Helmut Zepf Medizintechnik GmbH	Mamadent
– Dentalhandel	– Dentalhandel	– Dentalhandel	– Dentalhandel	direkt –
Implantologie – –	– Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein
– – – – Bone splitting Bone spreading –	– – – – – –	Mikrochirurgie – – Sinuslift extern – – –	Mikrochirurgie – – – – –	Mikrochirurgie – – – – –
1 Vorkörner, 1 Trennscheibe, 2 Pilotbohrer, 2 Erweiterer, 6 Gewindeformer, 1 Carrier lang, 1 Carrier kurz, 1 Schlüssel für Carrier	Mikronadelhalter, Mikrofederschere, mikrochirurgische Pinzette, mikroanatomische Pinzette, Lucas-Kürette	Sinuselevator, mikrochirurgische Pinzette, Prichard-Raspatorium, Zahnfleischschere, Desmotom, Makro-Nadelhalter, makrochirurgische Pinzette, Kirkland-Messer, Küretten, Skalpellhalter, Spiegel, Schale und Bohrerständer	Mikronadelhalter, Schere, Skalpellhalter, Absauger, Pinzetten, Medizinbecher, Scharfer Löffel, Raspatorium, Elevatorium, Scaler, Kürette, Sonde, Parodontometer, Sinus-Präparator, Papillenmesser	Nadelhalter, Skalpellhalter, Mikroschere, Mikropinzette, Papillenelevator
rostfreier Edelstahl –	rostfreier Edelstahl –	rostfreier Edelstahl –	rostfreier Edelstahl Titan (Griffe)	rostfreier Edelstahl Titan
durch Bone spreading und Bone Condensing mit speziellen, schraubenförmigen Spreadern kann horizontal resorbierter Knochen kontrolliert aufgedehnt und spongiöser Knochen sanft verdichtet werden; kombinierbar mit allen am Markt erhältlichen Implantatsystemen	Satz im Waschrahmen für die plastische Parodontalchirurgie	Weng-Set ermöglicht sowohl mikro- als auch makrochirurgische Eingriffe in der Implantologie, Parodontologie u. augmentativen Chirurgie; die Zusammenstellung u. Neuentwickl. eines effizienten, meist doppelendig verwendbaren u. teilweise auswechselbaren Instrumentariums reduziert die notw. Instr. auf ein Mindestmaß	Satz im Waschkorb; die ein- bzw. doppelseitigen Instrumentengriffe aus hochwertigem Titan bedeuten optimale Griff-Ergonomie durch flexible Positionierung und ermüdungsarme Kraftdosierung bei Druck-, Dreh- und Zugbewegungen	–
liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –

	STOMA	STOMA	STOMA	TIOLOX IMPLANTS
				
<b>Produktname</b>	Bone splitting/SE-Kit nach Dr. Palti	Bone spreading/SE-Kit nach Dr. Palti	Flap Design Micro-Kit nach Dr. Steigmann	TioSet
<b>Hersteller</b>	Stoma Dentalsysteme GmbH & Co. KG	Stoma Dentalsysteme GmbH & Co. KG	Stoma Dentalsysteme GmbH & Co. KG	Tiolox® Implants GmbH
<b>Vertrieb</b> direkt Dentalhandel	direkt –	direkt –	direkt –	direkt –
<b>Standardset Einsatzgebiet</b> Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein	Implantologie Parodontologie Chirurgie allgemein
<b>Spezialset Einsatzgebiet</b> Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading Fixation von Membranen	Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading –	Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading –	Mikrochirurgie WSR Sinuslift intern Sinuslift extern Bone splitting Bone spreading –	Mikrochirurgie – – Sinuslift extern – – –
<b>Bestandteile des Sets</b>	3 Flachmeißel gerade, 2 Flachmeißel gebogen, 1 Applikator für Knochenersatzmaterial, 3 Sinus-Küretten, 1 Hohlmeißelzange, 1 Hammer	2 Handgriffe für Osteotom-Einsatz; 5 Osteotom-Einsätze konvex, gerade; 5 Osteotom-Einsätze konvex, bajonett; 5 Bone-Pusher-Einsätze gerade; 5 Bone-Pusher-Einsätze bajonett; 5 Osteotom-Einsätze konkav, gerade	Micro-Klingenhalter, -Pinzetten, -Raspatorium, -Nadelhalter, -Schere, p.i.c.®-wash-tray	2 x Mundspiegel, Sonde, PA-Messsonde, Zahnarztpinzette, Gewebepinzette, Weichgewebsschaber, Scharfer Löffel, Kugelstopfer, Doppel-Abhalter, Raspatorium schmal, Raspatorium breit, Microschere, Nadelhalter, La Grange-Schere, Augmentationsschale, Bohrerständer
<b>Material</b> rostfreier Edelstahl Titan	anwendungsspez. rostfreier Edelstahl –	anwendungsspez. rostfreier Edelstahl –	anwendungsspez. rostfreier Edelstahl –	rostfreier Edelstahl –
<b>Besonderheiten des Sets</b>	spezielles Griffdesign, optimale Hygienebedingungen der Griffe, langlebige Arbeitsenden, p.i.c.®-wash-tray zum Schutz der Instrumente und des Anwenders	spezielles Griffdesign, optimale Hygienebedingungen der Griffe, langlebige Arbeitsenden, p.i.c.®-wash-tray zum Schutz der Instrumente und des Anwenders	spezielles Griffdesign, optimale Hygienebedingungen der Griffe, langlebige Arbeitsenden, p.i.c.®-wash-tray zum Schutz der Instrumente und des Anwenders	Edelstahlnormtray mit innenliegendem Wash-Tray-Castor
<b>wissenschaftliche Studien</b> liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	– liegen nicht vor	– liegen nicht vor





# Der Einsatz eines neuen Distraktors bei der vertikalen Distraction des Kiefers

*In den letzten 25 Jahren hat die dentale Implantologie einen Wandel vor allem auf dem Gebiet der implantologisch-prothetischen Behandlungskonzepte erlebt. So wurden anfänglich die Implantate in Abhängigkeit vom vorhandenen Knochenangebot im Kiefer platziert. Dies führte anschließend bei der prothetischen Versorgung oftmals zu funktionellen und ästhetischen Kompromissen.*

DR. DR. MATTHIAS PEUTEN, MIROSLAW PIENKOWSKI,  
PRIV.-DOZ. DR. DR. (H) ANTON DUNSCH/KARLSRUHE

Heute strebt man präimplantologisch an, das Knochenangebot durch Einsatz verschiedener Augmentationsverfahren so zu gestalten, dass es den prothetischen, funktionellen und ästhetischen Anforderungen entspricht.

Klinische Methoden der Augmentation:

- Transplantation von autologem Knochen
- Der Einsatz von so genannten Knochenaufbau- bzw. Knochenersatzmaterialien
- Anwendung von Membranen im Sinne einer „Bone-guided-Regeneration“
- Distractionsosteogenese

Das Ziel dieser präimplantologischen Maßnahmen ist, ein strukturell- und biofunktional adäquates Knochen- und Weichteillager für die Aufnahme von Implantaten zu schaffen. Von den o.a. Augmentationstechniken gewinnt in den letzten Jahren die Osteodistraction des Alveolarfortsatzes zunehmend an Bedeutung. Besonders auch deshalb, weil mit der Osteodistraction nicht nur Hartgewebe, sondern auch das umgebende Weichgewebe augmentiert wird. Diesem Vorteil steht eine aufwändige chirurgische Technik entgegen, die zu vielfältigen Komplikationen führen kann. So besteht eine Aufgabe darin, die dem Distraktor immanenten Komplikationen zu mindern und die Methode so zu vereinfachen, dass sie eine breite Anwendung finden kann.

## Material und Methode

An der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Klinik in Karlsruhe wurden von 1999 bis November 2003, bei insgesamt 38 Patienten Distraktoren eingesetzt. Während wir in den Anfangsjahren den „LEAD-Distraktor“ als enossäres und den „TRACK-Distraktor“, als extra-ossäres Gerät angewendet haben, verwenden wir seit 2002 nur noch die modularen Distraktoren der Fa. Medartis AG und insbesondere den, von uns mitentwickelten Q-MultiTractor, Typ Karlsruhe, der Fa. Trinion Titanium GmbH. Der Q-MultiTractor ist ein modulares Distractionsgesamtgerät, das aus drei Elementen besteht, der Basisplatte, der Distractionsspindel und der Transportplatte

(Abb. 1a und b). Sowohl von der Basisplatte als auch von der Transportplatte gibt es verschiedene Modifikationen. Insbesondere ist hervorzuheben die so genannte Dornplatte (Abb. 1a). Sie besteht aus einem im Durchmesser 2 mm dicken und 8 mm langen Titandorn, der senkrecht zur Distractionswelle steht. Die Bohrung für den Dorn wird mit einem Normbohrer hergestellt. Der Dorn wird von vestibulär nach lingual eingesetzt. Zur Ausrichtung der späteren Distractionsspindelrichtung kann eine Hilfsbohrhülse benutzt werden. Ist der Dorn eingesetzt, so kann die Basis-Dornplatte über zwei Schrauben fixiert werden.

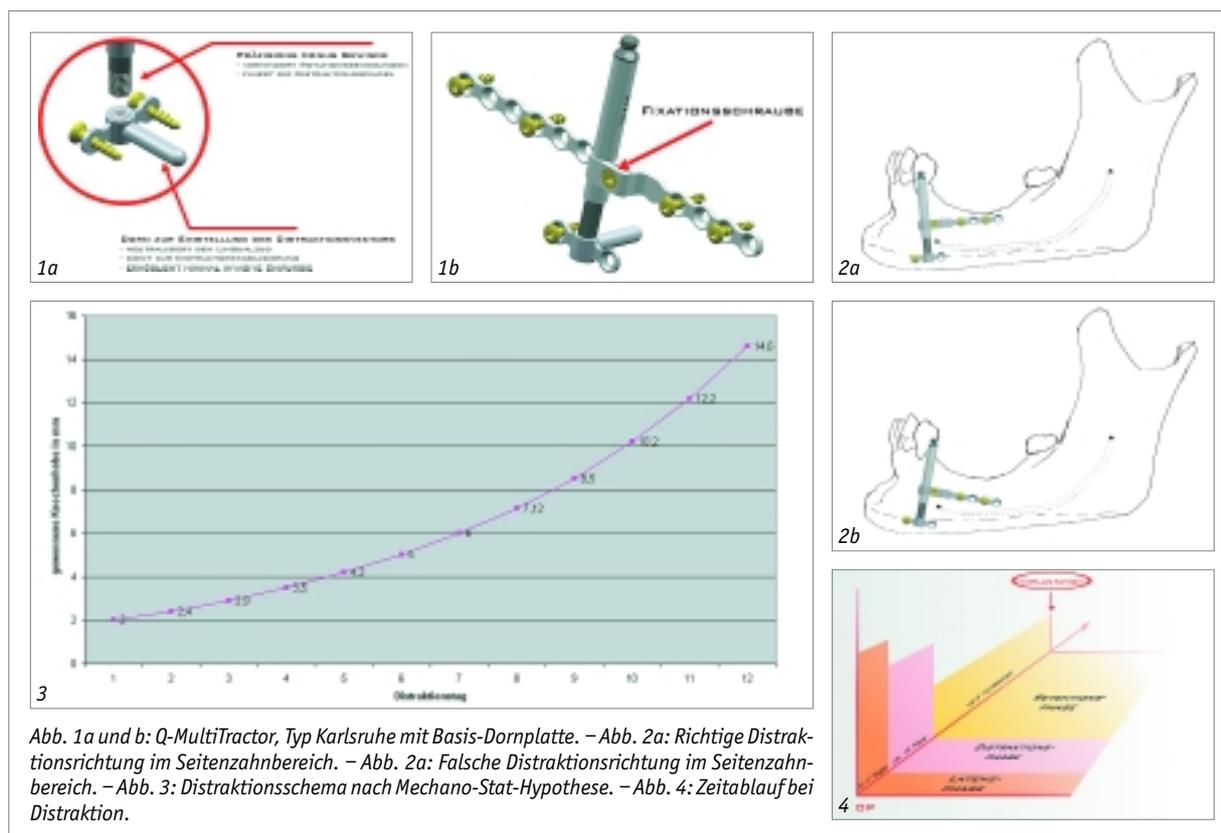
Der Dorn-Distraktor wird immer dann angewendet, wenn die Dicke der basalen Knochenspanne mehr als acht Millimeter beträgt. Die Distraktionbasisplatte und Distractionsspindel werden über ein so genanntes Konusgewinde (Abb. 1a) starr miteinander verbunden. Nach Einschrauben der Spindel in die Basisplatte kann die Transportplatte eingebracht und nach Ankonturierung an den Kiefer fixiert werden.

Nach Lösen der Fixationsschraube (Abb. 1b) an der Transportplatte lässt sich nun mit Hilfe eines kleinen Schlüssels die Distraktionsspindel herausdrehen. Es kann nun die horizontale Durchtrennung des Knochens mit der Stichsäge vorgenommen werden, ohne dass die Basis- und Transportplatte entfernt werden müssen.

Die Transportplatte dient beim Anlegen des Knochenschnitts als Führungsschiene.

Nach Wiedereinbringen der Distractionsspindel und Fixierung der Transportplatte, werden nun die vertikalen Schnitte ebenfalls mit der Stichsäge bzw. mit dem Lindemannfräser vorgenommen. Die Schnitte sollten nach Möglichkeit einen Winkel von ca. 45° nach oben erhalten und somit so genannte „runde Ecken“ erzeugen.

Bei teiltraphiertem Unterkiefer im Seitenzahnbereich soll die Distractionrichtung um ca. 10° nach mesial eingestellt sein, um sicherzustellen, dass der Knochenschnitt, der entlang der Transportplatte ausgeführt wird, nach distal ansteigt und eine Verletzung des Nervus alveolaris inferior verhindert (Abb. 2a und b). Mit einer doppelschichtigen Naht, welche die tiefe Schicht des Periostes mit erfasst, wird die Operation beendet. Acht Tage später starten wir mit der Distraction; vier- bis sechsmal



täglich wird distrahiert. Den Ablauf der täglichen Distraktionsmenge demonstriert Abbildung 3.

Wie aus der Abbildung zu ersehen ist, beträgt der tägliche Höhengewinn zu Beginn weniger als am Ende der Distraktionsphase. Die Distraktionsphase beträgt im Allgemeinen 10 bis 14 Tage. Nach Abschluss der Distraktion, wird nun mit einer kleinen Stichinzision die Fixationschraube (Abb. 1b) an der Transportplatte freigelegt und gelöst, sodann wird die Distraktorspindel versenkt und wieder neu fixiert. Dadurch erreichen wir, dass während der Retentionsphase die Distraktorspindel unter der Schleimhaut zu liegen kommt. Sechs bis acht Wochen nach Distraktionsende wird die Fixationschraube (Abb. 1b) der Transportplatte gelöst, sodass im Unterkiefer durch Kaubewegungen eine minimale Kraft in den Kallus im Sinne einer Dynamisierung und Beeinflussung der Knochenbildung eingeleitet wird. Im Allgemeinen werden zehn Wochen nach Ende der Distraktion Transportplatte und Distraktionsspindel entfernt. Die Basisplatte wird noch belassen. Entweder sofort oder 14 Tage später schließt sich die Implantation an. Dabei wird angestrebt, das Implantat durch den neugewonnenen Kallus hindurch bis in das Basissegment einzuschrauben. Den zeitlichen Ablauf zwischen Operation und Implantation zeigt Abbildung 4.

### Ergebnisse

Seit Mai 2003 haben wir bei insgesamt neun Patienten, zehn Q-MultiTractor-Distraktoren eingesetzt. Während

der Distraktion traten im Wesentlichen keine Komplikationen auf, vor allem keine Wundheilungsstörungen. Bei sechs Patienten, bei denen wir den „PIN-Distraktor“ als Basisplatte einsetzen konnten, war keine Abweichung der Distraktorrichtung in bucco-lingualer bzw. buccopalatinaler Richtung zu beobachten. Wir prüften dies, indem wir bei den teilbezahnten Patienten, eine zwei Millimeter dicke Tiefziehfolie anfertigten und unmittelbar nach der Operation, die Distraktionsrichtung einfrästen (Abb. 5).

Wöchentlich wurde diese Schablone zur Kontrolle eingesetzt und wir konnten keine Veränderung des Distraktionsvektors feststellen. Bei drei Patienten mit totaler Atrophie haben wir die Abweichungen im Fernröntgenseitenbild (FRS-xray) geprüft. Bei insgesamt sieben Patienten ist die Distraktionsphase abgeschlossen. Es konnten in allen Fällen die gewünschte Höhe an neuem Knochen erreicht werden. Diese betrug zwischen 6 und 12 mm, im Mittel 8,5 mm (Abb. 6 und 7). Von den drei Patienten mit totaler Atrophie konnten bereits zwei mit jeweils vier Q-Implant®-Implantaten der Firma Trionon versorgt werden. Nach einer Retentionszeit von zwei Monaten erfolgte die prothetische Versorgung mit teleskopierenden Galvanokronen (Abb. 8 bis 13).

Alle acht Implantate sind fest eingeeilt, die Sondierungstiefen bemaßen sich nach einer Einheilzeit von zwei Monaten auf 1,6 mm. Eine Blutung beim Sondieren der Sulcus ist bei keinem Implantat aufgetreten. Hinsichtlich des Knochenverlustes periimplantär können wir noch keine Aussage machen, da der Zeitraum, den wir überblicken, noch zu kurz ist.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8: Ausgangssituation.



Abb. 9: Distraktionsphase.



Abb. 10: Distraktionsende.



Abb. 11: Einheilphase.



Abb. 12: Prothetische Versorgung.

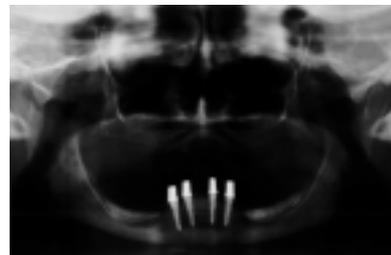


Abb. 13: Röntgenkontrolle.

### Diskussion

Die vertikale Distraction atrophierter Kieferkammabstimmung, hat sich in der präimplantologischen Chirurgie in den letzten Jahren als ein neues Verfahren etabliert. Der Vorteil dieser Technik besteht in der lokalen Knochenvermehrung und Verbesserung der periimplantären Weichgewebssituation. Eine Transplantation von Knochen wird durch diese Technik vermieden. Diesem überaus wünschenswerten Vorteil der Methode steht die schwierige Handhabung der bisherigen Distraktorsysteme entgegen. Die modularen Systeme, deren jüngste Entwicklung der Q-MultiTractor ist, können eine Reihe der bei der Distraction auftretenden Schwierigkeiten lösen. In vielen Publikationen wird als Hauptproblem die mangelnde Stabilität der Distraktionsrichtung beklagt. Durch den lingualen bzw. palatinalen Zug des Periostes besteht die Gefahr, dass das zu distrahierende Segment in diese Richtung abkippt. Auf verschiedenste Art und Weise wurde versucht, dieses Problem zu lösen. Der neue „PIN-Distraktor“ geht dieses Problem in kausaler Weise an. Indem der Dorn senkrecht zur Distraktionsebene steht und durch Knochen in bucco-lingualer Richtung gehalten wird, ermöglicht er eine weitestgehende Stabilität der Distraktionsrichtung. Um eine ausreichende Retention der Basisplatte zu gewährleisten, mussten bisher größere Abschnitte des Kiefers freigelegt und die Platte mit mehreren Schrauben fixiert werden.

Bei dem „PIN-Distraktor“ muss nur ein relativ umschriebener, kleiner Bereich freigelegt werden. Die mesio-distale Ausrichtung der Distractionsspindel wird mit lediglich zwei Schrauben gesichert (Abb. 1 a). Somit lässt sich der Eingriff als minimalinvasiv charakterisieren. Vielfach wird als eine Schwierigkeit der Distraktorenoperation angesehen, dass der Distraktor zunächst zur Probe fixiert und nach Anzeichnen der Knochen dissektionsebene wieder abgeschraubt und nach Durchtrennung des Knochens refixiert werden muss. Beim Q-MultiTractor kann die Distractionsspindel entfernt werden. Damit entfällt die langwierige Prozedur der Probe- und Refixation, da Basis- und Transportplatte nicht abgeschraubt werden müssen. Nach der Anlage des horizontalen Knochnschnittes können die Spindel wieder fixiert und die vertikalen Schnitte ausgeführt werden. Somit ist während der gesamten Operationsphase das Transportsegment sicher gefasst und eine frühzeitige Dislokation wird vermieden. Die Distractionsspindel, die in der Retentionszeit vielfach zur Irritation der Wangen- oder Lippen Schleimhaut führt, kann beim Q-MultiTractor versenkt werden. Wie bereits oben erwähnt beziehen sich unsere Distractionsschritte auf die Ergebnisse der Mechano-Stat-Hypothese nach FROST et al. Hiernach kommt es zur Knochenbildung, wenn bei der Distraction die Dehnung des Knochnspaltes im Bereich 2.000 bis 5.000 microstrain liegt. STRAIN bezeichnet das Verhältnis zwischen Längenzuwachs und Ausgangslänge des Knochnspaltes bei der

TRINON Q-IMPLANT®

# BACK TO THE ROOTS

Distraktion und ist somit dimensionslos. Da bei Beginn der Distraktion der Knochenspalt ca. 1 mm beträgt, ist eine geringere Distraktionsstrecke sinnvoll. Bei Vergrößerung des Spaltes durch die Distraktion kann auch die tägliche Distraktion größere Strecken einnehmen. Dieses Vorgehen beruht auf der Vorstellung, dass das Verhältnis der täglich neu gewonnenen Distraktionsstrecke zur gesamten Distraktionsstrecke immer gleich sein soll. Wir sind uns bewusst, dass diese Distraktionsweise von der üblichen Art abweicht während der gesamten Distraktionszeit täglich die gleichen Strecken zu distrahieren. Unsere bisherigen Ergebnisse belegen jedoch die Sinnhaftigkeit unseres Vorgehens. Das Problem der Reossifikation des Kallus kommt in den Publikationen gerade erst ins Blickfeld. Der Q-MultiTractor ist eventuell in der Lage zur Beantwortung dieser Frage einen Beitrag zu leisten. Durch Lösen der Fixationsschraube an der Transportplatte wird beim Öffnen und Schließen des Mundes eine minimale Kraft in den Knochen eingeleitet. Wie aus Arbeiten von Joos et al. bekannt ist, wird der Unterkiefer beim Öffnen und Schließen mit ca. 1.000 microstrain gedehnt. Wenn diese Ergebnisse sich auf den Distraktor übertragen lassen, führt dieser Prozess zur Dynamisierung der Knochenregeneration. Als weiterer Vorteil ist noch zu nennen, dass mit einem kleinen Eingriff die Transportplatte sowie die Distraktionsspindel zu entfernen sind, ohne den Kallus freizulegen, was für die Ernährung und Reifung wichtig ist. Die Basisplatte kann zu einem späteren Zeitpunkt entfernt werden, der Dorndistraktor kann in situ verbleiben.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Q-MultiTractor eine wesentliche Bereicherung der vertikalen Alveolarfortsatzdistraktion ist und somit zu einer noch stärkeren Verbreitung dieser implantologischen Augmentationsmethode führen wird.

*Detaillierte Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.*

#### Korrespondenzadresse:

Dr. Dr. Matthias Peuten  
Priv.-Doz. Dr. Dr. (H) Anton Dunsche  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Karlsruhe  
Plastische, rekonstruktive und ästhetische  
Gesichtschirurgie  
Zahnärztliche Ambulanz  
Moltkestraße 120, 76133 Karlsruhe

Mirosław Pienkowski  
c/o Trinon Titanium GmbH  
Augartenstraße 1, 76137 Karlsruhe  
Tel.: 07 21/93 27 00, Fax: 07 21/2 49 91



- Spaltfreies Einphasenimplantat
- Atraumatisches Vorgehen
- Möglichkeit der prothetischen Sofortversorgung
- Einfache Behandlungsabläufe
- Übersichtliches Instrumentarium
- Extrem geringe Lagerhaltung
- Minimaler Kostenrahmen
- Problemlose Hygieneefähigkeit für den Patienten



- Modularer Distraktor aus Titan
- Innovative Pin-Basis-Platte
- Hohe Stabilität
- Minimal invasive Chirurgie
- Für atrophierte Unter- und Oberkiefer

## UNDERSTATEMENT IN PERFECTION

HERSTELLUNG UND VERTRIEB : TRINON Titanium GmbH

GERMANY · 76137 KARLSRUHE · AUGARTENSTR. 1  
TEL +49 721 93270-0 · FAX +49 721 24991  
WWW.TRINON.COM · TRINON@TRINON.COM

# Frontzahntrauma

## Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

*Bei und nach einer Zahnentfernung stellen die Schonung der Weichteile und der Erhalt der knöchernen Strukturen eine besondere Herausforderung an den Behandler dar. Die Sofortimplantation ist, nach kritischer Beurteilung des Falles eine Möglichkeit, um den Anforderungen nach der Extraktion gerecht zu werden.*

DR. GUNTER SCHOLLES/FRANKFURT AM MAIN,  
DR. STEFAN CLOTTEN/BAD VILBEL

Ein besonderes Augenmerk für die Sofortimplantation sollte auf die Beurteilung der ästhetischen Komponenten gelegt werden. Für das Behandlungsergebnis ist es von entscheidender Bedeutung, ob beim Lachen und extremen Lachen der Übergang vom Zahnfleisch zur Krone sichtbar ist. Die Zahnformschränkung mitunter das gewünschte Ergebnis ein, da bei einer dreieckigen Zahnform der Erhalt der Papillen fast unmöglich ist. Eine weitere unterstützende Komponente zum Erhalt der Papillen ist die Ausdehnung der approximalen Knochenstruktur. Wenn diese erhalten bleibt und die angrenzenden Papillen durch ein temporäres Abutment oder eine provisorische Krone gestützt werden, können anspre-

chende ästhetische Ergebnisse erzielt werden. Um vestibulär Rezessionen zu vermeiden, sollte ca. 2,5–3,0 mm Knochen vorhanden sein, wenn nicht, kann simultan mit der Implantation eine Augmentation angedacht werden. Sind augmentative Maßnahmen notwendig, hat der Behandler entsprechend seiner Kenntnisse und Fähigkeiten zu entscheiden, ob das einzeitige, verzögerte bzw. zweizeitige Vorgehen indiziert ist. Das hier vorgestellte Verfahren zeigt eine Ausgangssituation, bei der sowohl die Papillen als auch die approximalen Knochenstrukturen sowie die laterale Knochenlamelle erhalten waren, sodass eine Sofortimplantation problemlos durchgeführt werden konnte. Ein akzep-



ables Ergebnis konnte bei minimaler chirurgischer Invasion erwartet werden.

### Kasuistik

Nach einem Motorradunfall wies ein 40-jähriger Patient (Nichtraucher) eine horizontale Fraktur der Zahnkrone 11 auf. Die Frakturlinie verlief schräg palatinal nach apikal und endete ca. fünf Millimeter unterhalb des Limbus alveolaris (Abb. 1). Der verbleibende Reststumpf konnte nicht mehr durch einen Stiftaufbau gefasst werden, sodass eine Sofortimplantation nach Risikoabklärung mit dem Patienten vereinbart wurde. Die Nachbarzähne 12 (Empresskrone) und 21 überstanden den Unfall unbeschadet.

### Material und Methode

Nach schonender Entfernung der Wurzel mit dem Periotom erfolgte die Implantatbettaufbereitung maschinell bei 50 Upm ohne Kühlung für eine Fixtur 5,0 x 11,0 mm (bicon, Bad Vilbel) bis zum Schachtquerschnitt 4,0 mm. Die anschließende Aufbereitung wurde mit Handbohrern der Größe 4,5 und 5,0 bis zur Schachttiefe von 14,0 mm vorgenommen, wobei unter Schonung der vestibulären Knochenlamelle das Implantatbett nur durch kontrollierten palatinalen Knochenabtrag erweitert wurde. Möglich wird dieses selektive Vorgehen durch ein spezielles Design des Handbohrers. Die Platzierung des mit einem temporären Aufbau versehenen Implantates erfolgte 3,0 mm subkrestal. Die angewandte transgingivale Technik bietet bei der Auswahl des geeigneten temporären Aufbaus eine ausreichende Papillenunterstützung und ermöglicht eine Konsolidierung des Knochens im Bereich der Implantatschulter. Nach der Insertion wurde das OP-Feld mit Kofferdam isoliert und eine temporäre Klebebrücke als provisorische Versorgung in der Einheilphase eingegliedert (Abb. 2). Nach vier Monaten wurde das temporäre Abutment mit einer Aufbauzange entfernt, ein Aufbau mit vorgefertigter Stufe platziert (Abb. 3) und eine provisorische Krone (Abb. 5), unterstützt mit einem konfektionierten Gingivarandformer (Abb. 4), zur Ausformung des Austrittsprofils eingegliedert. Die Abformung erfolgt mit einer keramischen Hülse, auf die später im Labor direkt keramische Massen aufgebrannt werden (Abb. 6 und 7). Nach Fertigstellung der Krone wurde diese extraoral auf dem Aufbau zementiert. Der Aufbau wurde mit der provisorischen Krone entfernt und die endgültige Krone mit einem Übertragungsschlüssel aus Kunststoff (Pattern Resin, GC) rotationsgeschützt durch leichtes Einklopfen platziert (Abb. 8). Das erzielte Ergebnis lässt erkennen, dass mit diesem Verfahren eine ästhetisch befriedigende Lösung erreicht werden kann (Abb. 9).

### Diskussion

Die Sofortimplantation gewährleistet den Erhalt der Hart- und Weichgewebsstrukturen, wenn ein ausreichendes vestibuläres und approximales Knochenangebot und genügend

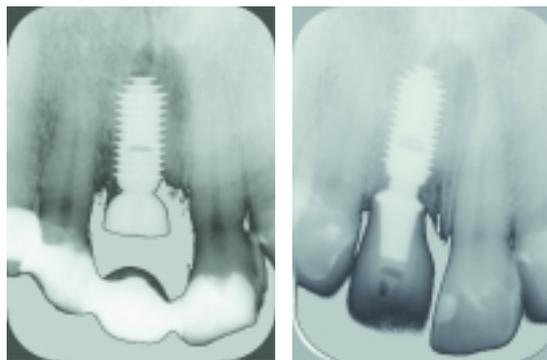


Abb. 10: Implantat mit temporärem Aufbau. Mesial ist das Knochendefizit gut zu erkennen. – Abb. 11: Umfangreiche Knochenneubildung um die Implantatschulter. Situation drei Monate nach Eingliederung.

dicke Gingiva vorhanden ist. Durch eine temporär eingegliederte Klebebrücke konnte die Einheilphase elegant überbrückt werden. Die Form des temporären Aufbaus ermöglicht eine Knochenapposition um die Implantatschulter während der Einheilzeit. Durch digitale Subtraktionseffekte lässt sich die Apposition sehr gut darstellen (Abb. 10 und 11). Bei der verspäteten Implantation kann davon ausgegangen werden, dass durch Knochenabbau die Weichteilstütze verloren geht und damit ein Papillenverlust auftreten kann, was einen ungleich größeren operativen Aufwand zur Folge hat, um eine befriedigende Ästhetik zu erzielen. Bei einer alternativen Brückenversorgung hätte die funktionsfähige Vollkeramikkrone am Nachbarzahn 12 entfernt und der intakte lückenbegrenzende Zahn 21 zur Aufnahme der zweiten Pfeilerkrone präpariert werden müssen. Die zu erwartende Knochenresorption nach der Extraktion stellt eine ungünstige Voraussetzung zur Gestaltung des Brückengliedes dar. Sowohl die parodontal hygienischen Nachteile als auch die Unverhältnismäßigkeit eines weiteren Zahnschmerzverlustes waren ausschlaggebend für die Entscheidung zur Sofortimplantation.

### Zusammenfassung

Die hier vorgestellte Technik der transgingivalen Sofortimplantation zeigte ein akzeptables Ergebnis bei minimaler chirurgischer Belastung des Patienten. Da die Freilegungsoperation und eine erneute Gewebeablösung entfällt, ist es durch diese Methode möglich, die angrenzenden Weichgewebsstrukturen (Papillen und Zahnfleischsaum) bei ausreichender Gingivadie komplett zu erhalten, was zum Erfolg eines ästhetischen Ergebnisses wesentlich beiträgt.

Korrespondenzadresse:

Dr. Gunter Scholles

Günthersburgallee 48, 60316 Frankfurt am Main

E-Mail: [info@scholles-med.de](mailto:info@scholles-med.de)

# Auswahlkriterien für zahnärztliche Lokalanästhetika

## Teil 2

*Die Entwicklung der modernen chirurgischen Zahnheilkunde war nur durch die Fortschritte im Bereich der Schmerzausschaltung, insbesondere durch die Weiterentwicklung in der Lokalanästhesie möglich. Gerade in Deutschland hat die Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde eine lange Tradition.*

DR. DR. RAINER RAHN/FRANKFURT AM MAIN,  
DR. DR. WOLFGANG JAKOBS/SPEICHER

### Handelsformen zahnärztlicher Lokalanästhetika

Handelsübliche lokalanästhetische Zubereitungen für die Zahnheilkunde enthalten neben dem Lokalanästhetikum in der Regel einen Vasokonstriktor (meist Adrenalin) zur Verlängerung der Wirkdauer. Weitere Komponenten sind Na-Sulfit (Antioxidans zur Stabilisierung des Adrenalins) und – in Mehrfachentnahmeflaschen – Konservierungsstoffe (Methylparabene). Für die Zahnheilkunde können grundsätzlich alle lokalanästhetisch wirksamen Substanzen verwendet werden, die auch in anderen Bereichen Einsatz finden, benutzt werden jedoch ganz überwiegend Articain und Lidocain. Die Konzentrationen sind meist höher als bei Lokalanästhetika für andere Indikationen, da in der Mundhöhle nur begrenzte Volumina injiziert werden können. In der Bundesrepublik ist Articain mit einem Anteil von mehr als 90 Prozent das in der Zahnheilkunde am häufigsten verwendete Lokalanästhetikum. Handelsüblich ist eine vierprozentige Lösung mit einem Zusatz von Adrenalin 1:200.000 bzw. 1:100.000. Lidocain ist als zwei- und dreiprozentige Lösung mit einem Adrenalin-Zusatz von 1:50.000 bis 1:100.000 im Handel. Zahnärztliche Lokalanästhetika werden ganz überwiegend in Zylinderampullen mit 1,7 ml angeboten, daneben sind teilweise auch Ampullen zu 2 ml und Mehrfachentnahmeflaschen zu 20 ml im Handel.

### Lokalanästhesie bei zahnärztlichen Eingriffen

Bei der Auswahl des Lokalanästhetikums ist die Wirksamkeit und Sicherheit des Präparates zu berücksichtigen, die Art der Applikation und die Art des Eingriffes sowie die Konstitution des Patienten. Hierbei sind Kontraindikationen, Anwendungsbeschränkungen und Maximaldosen aller Komponenten zu berücksichtigen. Lokalanästhetika sollten eine möglichst ausgeprägte Wirksamkeit bei geringster systemischer Toxizität besitzen. Die präparatespezifische Wirkdauer des Lokalanästhetikums spielt nur bei vasokonstriktorfreien Zubereitungen eine Rolle, da bei den vasokonstriktorhaltigen Lösungen die Wirkdauer praktisch ausschließlich durch den Vasokonstriktor bestimmt wird. Als Vasokonstriktor wird heute fast ausschließlich Adrenalin verwendet, wobei die Konzentration nicht höher sein sollte, als dies für eine voll-

ständige und ausreichend lange Wirkung erforderlich ist. Eine höhere Konzentration des Vasokonstriktors erhöht weder die lokalanästhetische Wirkung noch die Wirkdauer signifikant, dafür jedoch das Risiko unerwünschter Nebenwirkungen. Unter diesem Aspekt ist eine Adrenalin-Konzentration von 1:200.000 für die meisten Routineeingriffe ausreichend. Eine höhere Adrenalin-Konzentration (1:100.000) sollte nur dann verwendet werden, wenn aus Gründen der Übersicht eine ausgeprägtere Vasokonstriktion erforderlich erscheint (z. B. bei Resektionen oder operativer Zahntfernung). Soweit eine Vasokonstriktion nicht erforderlich ist und eine kurze Wirkdauer (bis etwa 15 Minuten) ausreichend ist, kann auf einen Vasokonstriktor ganz verzichtet werden.

### Lokalanästhesie bei Patienten mit erhöhtem Risiko von Komplikationen

#### Allgemeinerkrankungen

**Herz-Kreislauf-Erkrankungen:** Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind insgesamt häufig und stellen Anwendungsbeschränkungen für Katecholamine dar. Bei der Herzinsuffizienz kann Adrenalin zu einer akuten Dekompensation der Herzinsuffizienz führen, bei digitalisierten Patienten können Katecholamine Herzrhythmusstörungen auslösen. Bei der koronaren Herzkrankheit kann Adrenalin durch den erhöhten myokardialen Sauerstoffbedarf zu einer Mangel durchblutung des Myokards führen, wodurch ein Angina pectoris-Anfall – oder ein Herzinfarkt – ausgelöst werden kann. Tachykardie Herzrhythmusstörungen können durch Adrenalin verstärkt werden, wobei die Gefahr der Herzinsuffizienz, Dekompensation oder eines Kammerflimmerns besteht. Lokalanästhetika können bei Patienten mit bradykarden Herzrhythmusstörungen einen Adam-Stokes-Anfall oder einen AV-Block auslösen und sollten daher bei diesen Patienten nur in geringer Dosierung gegeben werden. Adrenalin kann bei Hypertonie zu einem Herzinfarkt oder einem apoplektischen Insulte führen.

**Zerebrale Anfallsleiden:** Als Epilepsie wird eine Gruppe heterogener zerebraler Funktionsstörungen mit epileptischen Anfällen bezeichnet. Ursachen sind insbesondere Verletzungen oder operative Eingriffe des ZNS, in vielen Fällen treten Anfälle auch ohne entsprechende Anamnese auf (idiopathische Epilepsie). Zerebrale Krampfanfälle können durch

äußere Stressoren (z. B. Lärm, Schmerz) und andere Faktoren ausgelöst werden, wobei die Krampfbereitschaft durch Lokalanästhetika erhöht werden kann. Lokalanästhetika dürfen daher bei Patienten mit Neigung zu zerebralen Anfällen nur gering dosiert angewendet werden. Werden im Rahmen einer ausgedehnten Behandlung höhere Dosen erforderlich, so sollte eine fraktionierte Injektion erfolgen, wobei ein Lokalanästhetikum mit rascher Metabolisierung verwendet werden sollte.

**Allergie:** Echte Allergien gegen Amid-Lokalanästhetika sind extrem selten. Allergische Reaktionen, die im Zusammenhang mit einer Lokalanästhesie auftreten, sind in aller Regel auf Konservierungsstoffe oder andere Zusätze zur Lösung zurückzuführen. Lokalanästhetika in Mehrfachentnahmeflaschen enthalten Konservierungsstoffe, meist Methylparaben, die Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen können. Lokalanästhetika in Ampullen und Zylinderampullen sind frei von Konservierungsstoffen. Lokalanästhetische Zubereitungen, die Adrenalin enthalten, enthalten auch ein Antioxidan, meist Natrium-Sulfit bzw. Na-Disulfit, das ebenfalls bei entsprechender Disposition eine allergische oder pseudoallergische Reaktion auslösen kann.

**Hyperthyreose:** Bei der Hyperthyreose erfolgt eine vermehrte Sekretion von Thyroxin, das die Sensibilität der Rezeptoren gegenüber Adrenalin erhöht. Es bestehen daher Symptome eines erhöhten Sympathikotonus (z. B. Nervosität, Tremor). Bei vermehrter exogener Adrenalin-Zufuhr können entsprechende Symptome (z. B. Tachykardie, Hypertonie) ausgelöst werden.

**Einnahme von Medikamenten:** Bei einigen Medikamenten bestehen mögliche Wechselwirkungen mit Adrenalin. Die Wirkung von (körpereigenen oder extern zugeführten) Adrenalin kann durch zahlreiche Medikamente verstärkt werden, insbesondere durch trizyklische Antidepressiva, MAO-Hemmer, Antiparkinson-Mittel, Methyl-Dopa und Guanethidin. Bei Patienten, die die genannten Medikamente einnehmen, muss daher bei exogener Adrenalin-Zufuhr diese Wechselwirkung berücksichtigt werden. Gegebenenfalls ist die Dosierung der Medikation entsprechend zu vermindern.

#### *Ältere Patienten*

Ältere Patienten unterscheiden sich von jüngeren Erwachsenen vor allem durch verminderte Funktionsreserven (z. B. Nierenfunktion, verzögerte Wundheilung), Multimorbidität und Verminderung der psychischen Anpassungsfähigkeit. Bei der Pharmakotherapie bei älteren Patienten ist zu beachten, dass zum einen physiologische Alterungsvorgänge einen Einfluss auf die Pharmakokinetik und -dynamik besitzen können, zum anderen aber auch Erkrankungen, wie sie bei Älteren häufig anzutreffen sind. Da Ältere fast regelmäßig Medikamente einnehmen, ist besonders auf Wechselwirkungen zu achten. Durch altersbedingte Organveränderungen ist in der Regel beim älteren Patienten das Verteilungsvolumen für wasserlösliche Pharmaka geringer, das für fettlösliche Pharmaka größer als beim jüngeren Erwachsenen. Sowohl die Metabolisierung als auch die Ausscheidung ist in der Regel infolge der verminderten Leber- und Nierendurchblutung sowie der geringeren Enzymaktivität und glomerulären Filtrationsrate verzögert. Für die in der Zahnheilkunde übliche einmalige bzw. kurzdauernde Applikation von Arzneimitteln in

therapeutischer Dosis (Lokalanästhetika, Analgetika) ist dies in der Regel jedoch ohne wesentliche Bedeutung. Für Lokalanästhetika und deren Zusätze gibt es einige Anwendungsbeschränkungen bei Erkrankungen, wie sie typischerweise bei älteren Patienten auftreten, insbesondere kardiovaskuläre Erkrankungen.

#### *Kinder*

Lokalanästhetika werden nach der Wirkung dosiert. Dies bedeutet, dass im Einzelfall eine toxische Dosis bereits mit der therapeutisch gerade wirksamen Dosis erreicht werden kann. Überdosierungen kommen meist bei Kleinkindern vor. So beträgt die Maximaldosis für ein Kind mit einem Körpergewicht von 20 kg etwa 140 mg, also entsprechend zwei Zylinderampullen einer vierprozentigen Lösung. Zur Vermeidung einer Intoxikation ist gerade bei Kindern auf der Einhaltung der Maximaldosis zu achten, wobei zu beachten ist, dass auch eine ggf. vorherige Oberflächenanästhesie zu berücksichtigen ist.

#### *Gravidität*

Für die in der Zahnheilkunde verwendeten Lokalanästhetika sind fetotoxische bzw. embryotoxische bzw. teratogene Wirkungen nicht bekannt. Sowohl Articain als auch Lidocain werden seit Jahrzehnten bei einer großen Zahl von Schwangeren eingesetzt, ohne dass entsprechende Nebenwirkungsmeldungen oder Publikationen bekannt geworden sind. Somit können zahnärztliche Lokalanästhetika auch für Schwangere als unbedenklich angesehen werden. Andererseits können Lokalanästhetika die Plazentaschranke passieren und daher in den fetalen Blutkreislauf gelangen und beim Kind zu Intoxikationszeichen führen. Die Relation zwischen den Serum-Konzentrationen beim Fetus und bei der Mutter ist bei den verschiedenen Lokalanästhetika unterschiedlich und vor allem von der Proteinbindungsrate abhängig. Bei geringer Proteinbindung ist diese Relation höher als bei hoher Proteinbindung. So ist das Verhältnis der Konzentrationen Kind/Mutter bei Prilocain (Proteinbindung 55 Prozent) mit 1,0 bis 1,08 sehr hoch, bei Articain (Proteinbindung 94 Prozent) dagegen mit 0,3 sehr gering. Lidocain und Mepivacain nehmen eine Mittelstellung ein (Proteinbindung 64–77 Prozent, Relation 0,52–0,71). Die Proteinbindung der Lokalanästhetika ist beim Fetus etwa 50 Prozent geringer als bei der Mutter, sodass der ungebundene Anteil höher ist. Eine geringe Lipidlöslichkeit und eine rasche Metabolisierung korrelieren mit einer geringeren systemischen Toxizität. Articain besitzt eine hohe Proteinbindung, eine geringe Lipidlöslichkeit und eine rasche Metabolisierung. Bei der Gravidität besteht bei erhöhter exogener Adrenalin-Zufuhr (dosisabhängig) das Risiko eines Abortes, insbesondere im ersten Trimenon. Daher stellt die Articain-Zubereitung mit einer geringen Adrenalin-Konzentration für Schwangere das Lokalanästhetikum der Wahl dar.

#### *Korrespondenzadresse:*

*Dr. Dr. Rainer Rahn  
Anton-Burger-Weg 137, 60599 Frankfurt am Main  
Tel.: 0 69/68 68 69, Fax: 0 69/1 33 41  
E-Mail: rr@rr11.de*





# Zahnärztliche Behandlung von Patienten mit geistigen, körperlichen, mentalen und psychischen Behinderungen

## Eine Übersicht über das Patientenkollektiv und deren Behandlungsgrundsätze

DR. VOLKER HOLTHAUS/BAD SEGEBERG

Die zahnärztliche Behandlung körperlich und geistig behinderter Patienten ist trotz der Fortschritte in der Zahnheilkunde nach wie vor mit Problemen behaftet. Sie stellt für jeden Zahnarzt eine zeitaufwändige, anspruchsvolle und in nahezu allen Fällen eine interdisziplinäre Versorgung dar. Auf Grund der motorischen und auch häufig intellektuellen Unfähigkeit zu einer ausreichenden Mundpflege sind Karies und entzündliche Parodontalerkrankungen die Hauptursache für Zahnverluste. Diese Defizite können sowohl mit Hilfe der häuslichen oder institutionellen Betreuung verbessert, aber sicherlich nicht gänzlich ausgeglichen werden. Zudem fehlt oft die Einsicht zu einer regelmäßigen zahnärztlichen Betreuung, auch zu einer regelmäßigen Prophylaxe, sodass zahnärztliche Dienste häufig nur beschwerdeorientiert aufgesucht und gewünscht werden.

Die Vernachlässigung präventiver Maßnahmen bei Schwerstbehinderten führt in Verbindung mit einer noch nicht ausreichenden zahnärztlichen Versorgung zu einem oralen Gesundheitszustand, der von überdurchschnittlichem Zahnverlust, hohem Kariesbefall, massiven parodontalen Problemen und einem ausgesprochen niedrigen Sanierungsgrad geprägt ist.

Allerdings sind die hohe Morbiditätsrate der Zähne und der relativ schlechte Sanierungszustand nicht nur mit ungenügender Mundpflege und Behandlungsunwilligkeit zu erklären, sondern es liegt auch zum Teil noch eine ungenügende zahnärztliche Versorgung vor. Weder im Studium, noch in späteren Fortbildungen wird der Umgang mit behinderten Patienten intensiv genug gelehrt. Es gibt Ansätze, den Studiengang entsprechend zu erweitern. An vielen Universitäten wird derzeit die zahnärztliche Behindertenbehandlung in den studentischen oder postgraduierten Ausbildungsweg integriert.

Die Behandlung behinderter Patienten ist auch immer eine interdisziplinäre Versorgung. Im Vorfeld müssen, insbesondere bei Mehrfachbehinderten, intensive Absprachen mit den anderen beteiligten Disziplinen der Medizin getroffen werden. Hierbei werden dem behandelnden Zahnarzt auch Grundkenntnisse in der Zahnheilkunde, der Intensivmedizin, der Anästhesiologie und der inneren Medizin abverlangt. Schon dieser Umstand verlangt eine andauernde Weiterbildung.

Aus diesen Ausführungen ergeben sich die Grundsätze in der Behindertenbehandlung. Sie sind zahnärztlich und ethisch wie folgt definiert:

Die zahnärztliche Behandlung behinderter Patienten darf sich in ihrem Ziel nicht von der der Nichtbehinderten unterscheiden. Die Schwerpunkte der Behandlung sollen präventive und zahnerhaltende Maßnahmen sein. Eine notwendig werdende prothetische Versorgung soll in ihrer technischen Ausführung einfach und sicher sein, wenn möglich ist immer ein feststehender Zahnersatz anzustreben. Regelmäßige Nachuntersuchungen mit prophylaktischen Maßnahmen sind unverzichtbar, diese müssen auch – wenn es nicht anders möglich ist – in ITN durchgeführt werden.

Die Angehörigen und das Betreuungspersonal sollen in die tägliche Mundpflege eingebunden werden und sind entsprechend zu unterweisen.

### *Um welche Patienten handelt es sich?*

Die Weltorganisation der zahnärztlichen Behindertenbehandlung (IADH) hat in ihrer Stellungnahme anlässlich der Tagung in Yokohama 1998 einen Katalog aufgestellt, der hier in Deutschland von der nationalen Arbeitsgemeinschaft in Zusammenarbeit mit der Bundeszahnärztekammer und der Konrad-Morgenroth-Stiftung („Koordinierungskonferenz zur zahnärztlichen Behindertenbehandlung“) entsprechend modifiziert und angeglichen worden ist (Tab. 1). Es sind in erster Linie neurophysiologische Behinderungen, wie die Oligophrenien. Die Demenz, hier ist insbesondere der M. Alzheimer zu nennen, und natürlich psychische Störungen wie Schizophrenien, Depressionen und Psychosen sowie autistische Störungen. Drogen- und Alkoholerkrankungen sind ein weiteres Feld. In vielen Fällen sind aufwändige Behandlungen in Intubationsnarkosen nötig, um die maroden, vernachlässigten Gebisse zu sanieren. Selbstverständlich spielen auch die Defekte und Fehlentwicklungen eine große Rolle, hier sind insbesondere die Hirnanomalien, die Missbildungen und die Chromosomenanomalien zu nennen.

Weiterhin sind es die körperlichen Behinderungen, die neuromuskulären Erkrankungen, im Alter der M. Parkinson, als kindliche Erkrankung die infantile Zerebralparese. Hinzu kommt die Multiple Sklerose, die progredient die Patienten an den Rollstuhl fesselt. Als Folge von

**I Neurophysiologische Behinderungen**

- Oligophrenie
- Demenz (M. Alzheimer)
- psychische Störungen
- Autismus

**Alkohol- und Drogenabhängigkeit**

**Defekte, Fehlentwicklungen** (Hirnschäden)  
**Missbildungen, Chromosomenanomalien** (M. Down)

**II Körperliche Behinderungen**

- Sinnesbehinderungen
- neuromuskuläre Erkrankungen (M. Parkinson, MS, infantile Zerebralparese)
- orthopädische Schäden
- Trauma mit Hirnschädigung
- Anfallsleiden
- generalisierte Arthritis (Bewegungsunfähigkeit)

**III Schwerstmehrfachbehinderte**

**Reduzierter Allgemeinzustand** (Kachexie)  
**Kleinkinder**  
**Geriatrische Patienten**  
**Phobien**

Tab. 1: Medizinische Diagnosen.

Unfällen und Tumoroperationen sind häufig zerebrovaskuläre Störungen vorhanden, die Patienten sind apallisch. Dementsprechend ist auch der orale Zustand in Bezug auf Sauberkeit, weil die Patienten häufig krampfen und einer Zahnreinigung nicht zugänglich sind.

Die weiter angeführten relevanten Beeinträchtigungen beziehen sich auf Sonderfälle, die sich nicht in Schemata eingliedern lassen. Dazu gehören die Patienten mit reduziertem Allgemeinzustand, insbesondere im terminalen Stadium der Kachexie, sowie die Kleinkinder mit dem „ECC“ oder „nursing bottle syndrom“.

Nicht unerwähnt dürfen die Phobien bleiben, die es leider sehr häufig in extremer Form gibt. Diese Patienten sind nicht in der Lage, den Klingelknopf der Praxis zu drücken und werden wegen ihres schlechten Oralzustandes sozial und partnerschaftlich ausgegrenzt. Bei allen diesen aufgeführten Defiziten und Erkrankungen ist eine zahnärztliche Behandlung mit sehr hohem Zeitfaktor, hohen Kosten und Einsatz nötig sowie in vielen Fällen auch nur unter Mithilfe eines Anästhesisten möglich.

Damit ist ein Forderungskatalog aufgestellt, den es gilt mit Leben zu erfüllen. Die Problematik der Umsetzung ist bekannt, es muss aber an dieser Stelle auf die schlechten Rahmenbedingungen, die uns besonders in Deutschland durch die gesetzlichen Krankenkassen aufgezwängt worden sind, hingewiesen werden. Eine suffiziente Behandlung von Patienten mit Behinderungen ist unter dem Deckel eines Budgets der gesetzlichen Krankenversicherung nicht erbringbar.

Damit stellt sich die notwendige Frage, wie die Mehrkosten oder eine Kostenvereinbarung mit den gesetzlichen Krankenversicherungen außerhalb des Budgets bei dem individuellen Patient zu begründen ist. Auch diese Frage ist anlässlich der oben genannten Koordinierungskonferenz diskutiert worden.

### Definition und Abgrenzung des betroffenen Personenkreises

Gegenüber den Kostenträgern sind die folgenden Voraussetzungen zu begründen:

- Schwerbehindertenausweis (Einordnung in die ADA-Klassifikation)
- Gutachten (Ausschaltung von Missbrauch)
- gesonderte Erfassung der Behandlungsfälle durch die KZV
- regelmäßige Prüfung, ob die Einstufung noch gültig ist (Heilung nach Trauma).

Hierüber wird in der nahen Zukunft noch weiter zu diskutieren sein. Es dürfen keine unüberwindbaren bürokratischen Hürden aufgebaut werden.

Mit dem Titel: „Menschen mit Behinderungen – Stiefkinder der medizinischen Versorgung“ – Internationales Symposium zur zahnärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderungen – findet am 23. und 24. April in Berlin (Congress Haus Manzini, Reinhardtstraße 14, 10117 Berlin-Mitte) ein internationales Symposium statt.

Gemeinsam organisiert von der AG im BDO, der BZÄK, den Universitäten Charité Berlin und Witten-Herdecke soll diese Veranstaltung sowohl gesellschaftspolitisch als auch wissenschaftlich ein Meilenstein sein. Es werden hochkarätige Sprecher aus Wissenschaft und Gesellschaft die beiden Tage bestreiten. Das umfangreiche Programm liegt dieser Ausgabe bei, beziehungsweise ist im Fortbildungsteil aufgeführt. Weiterhin sind Flyer im Umlauf.

Sollten nähere Informationen benötigt werden, steht der Autor dieses Aufsatzes gerne zur Verfügung. Um Anmeldungen wird gebeten bis zum 1. 4. 2004 an die Bundeszahnärztekammer, Chausseestraße 13, 10115 Berlin oder per Fax 0 30/4 00 05-1 59. Die Organisatoren freuen sich, wenn diese erste Veranstaltung zur zahnärztlichen Behindertenbehandlung auf deutschem Boden große Resonanz erfährt und wir zahlreiche Teilnehmer begrüßen dürfen.

*Korrespondenzadresse:*

*Dr. Volker Holthaus  
 Kurhausstraße 5  
 23795 Bad Segeberg  
 Tel.: 0 45 51/9 12 88  
 Fax: 0 45 51/27 61  
 E-Mail: vholthaus@t-online.de*





# Ein biologischer Ansatz für vorhersagbare, natürliche Implantatästhetik

## NobelPerfect™

*Das grundlegende Design enossaler Implantate hat sich seit ihrer Einführung in die zahnärztliche Praxis durch Brånemark kaum geändert.<sup>1,2</sup> Seither liegt der Schwerpunkt der Implantologie auf der Verbesserung der Implantatüberlebensrate sowie der Vereinfachung und Verkürzung der Behandlung.<sup>3-14</sup>*

PETER S. WÖHRLE, DMD, MMEDSC\*/NEWPORT BEACH, KALIFORNIEN,  
SASCHA A. JOVANOVIC, DDS, MS\*\*/LOS ANGELES, KALIFORNIEN

Gleichzeitig wurde eine wesentliche Verschiebung in der Patientenpopulation beobachtet, und zwar von völlig zahnlosen zu teilbezahnten Patienten. Um den hohen ästhetischen Anforderungen dieser Patienten gerecht werden zu können, mussten neue Konzepte und Komponenten entwickelt werden. Zunächst reagierten die Hersteller auf diesen Trend, indem sie neue Abutments in Kombination mit den konventionellen Implantaten anboten, die für den Einsatz bei völlig zahnlosen Kiefern entwickelt wurden.<sup>15,16</sup> Nach einer gewissen Zeit wurden Implantatsysteme auf den Markt gebracht, die stärker der natürlichen Wurzelform des Zahns entsprechen. Derzeit erhältliche Implantatsysteme weisen zahlreiche gemeinsame Merkmale im Implantatdesign auf: Schraubengewinde für die primäre Stabilisierung, verbesserte Implantatoberflächen für eine sichere, langfristige Osseointegration sowie verbesserte rotationsgesicherte Komponenten für einen einfachen, vielseitigen prothetischen Einsatz. Bei der Beurteilung des ästhetischen Behandlungserfolgs bei Patienten mit teilbezahntem Kiefer, die Implantate für einen flachen, resorbierten Kieferkamm wie bei völlig zahnlosen Patienten erhalten haben, wurden zwei Bereiche festgestellt, in denen Änderungen erforderlich waren, um die Überlebensqualität des Implantats zu erhöhen: die eindimensionale, flache Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat sowie der eindimensionale Knochen-Appositionsbereich (Osseointegration), der ringsum das Implantat parallel zur Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat endet.

### Biologische Grundlage

Drei getrennte Bereiche, Sulkustiefe, Saumepithel und Bindegewebe, bilden ein vorhersagbares parodontales Attachment um natürliche Zähne.<sup>17,18</sup> Diese zusammengehörende biologische Struktur wird als biologische Breite bezeichnet. Das Bindegewebe trennt das Epithel vom Knochen. Ein stabiles Weichgewebe mit dem darunterliegenden Knochen wird wie bei natürlichen Zähnen auch um Zahnimplantate angestrebt und bildet die Basis für eine ästhetisch anspre-

chende endgültige Restauration. Nachweislich gilt das Prinzip der biologischen Breite auch um Zahnimplantate.<sup>19,20</sup> Im Vergleich zu natürlichen Zähnen weisen die einzelnen Gewebebereiche, die die biologische Breite um enossale Implantate ausmachen, ähnliche Abmessungen auf. Das führt zu einer Gesamthöhe des Weichgewebes von 3 bis 4 mm.

In Langzeitstudien bei völlig zahnlosen Patienten mit Brånemark System Implantaten wurde ein Knochenabbau von etwa 1,5 mm während des ersten Jahres sowie ein weiterer Knochenabbau von 0,1 mm pro Jahr in den Folgejahren beobachtet.<sup>2</sup> Bei Patienten mit teilbezahntem Kiefer weisen zweiphasige Implantate ein anderes Knochenabbaumuster auf.<sup>21-24</sup> Die Remodellierung des Knochens wird bei diesen Implantaten akzeptiert. Bei der Remodellierung des krestalen Knochens um ein Implantat sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Sie wird von der vertikalen Position der Kontaktfläche zwischen Implantat und Abutment im Verhältnis zum Knochen sowie vom Zustand der Implantatoberfläche (glatte bzw. raue Oberfläche) beeinflusst.<sup>20</sup> Wird der prothetische Tisch tiefer in den Knochen gelegt, z. B. beim Versenken, kommt es zu vermehrtem Knochenabbau im Vergleich zur koronalen Positionierung der Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat. Außerdem ist für den Knochenerhalt eine aufgeraute Oberfläche erforderlich. Wenn sich die Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat innerhalb von 1,5 mm bis 2 mm zu den Knochenstrukturen befindet, wird eine Remodellierung beobachtet. Innerhalb dieses Abstands ist der Zustand der Implantatoberfläche (rau oder glatt) nicht relevant. Das Epithel reicht an die äußere Schulter der Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat, da die Komponenten<sup>25,26</sup> (Gingivaformer, provisorische Restaurationen, Abformpfosten, Gerüste zur Einprobe) während des klinischen Verfahrens häufig ausgetauscht werden. Daher wird der Knochen direkt unter der Schulter neu modelliert, um Platz für den Bindegewebsbereich zu schaffen, der das Epithel vom Knochen trennen muss. Diese Neumodellierung wird als Knochenabbau beobachtet.

### Anatomische Grundlage

Nach Verlust eines Zahns verwandelt die Resorption des vorhandenen Kieferkammes die dreidimensionale Knochen-

\* Privatpraxis, Newport Beach, Kalifornien

\*\* UCLA School of Dentistry, Los Angeles, Kalifornien



struktur in einen pathologischen Kieferkamm mit verringertem Knochenvolumen (sowohl in der Höhe als auch in der Breite) und einer abgeflachten Topographie.<sup>27,28</sup> Die Knochen- und Weichgewebemorphologie bei Patienten mit teilbezahntem Kiefer unterscheidet sich grundlegend von derjenigen völlig zahnloser Patienten. Der physiologische Knochenverlauf um die natürlichen Zähne ist geschwungen.<sup>29-31</sup> Der Knochen ist fazial sowie lingual niedriger und steigt in den interdentalen Bereichen an. Das gilt besonders im Bereich der Prämolaren und Schneidezähne. Bei gesunden Zähnen folgt das Weichgewebe den darunterliegenden Knochenstrukturen. Das führt zu einer harmonischen, kontinuierlichen Weichgewebeformung, einschließlich einer vollen Interdentalpapille. Die endgültige vertikale Position des Abutments sowie des Knochen-Appositionsbereichs im dreidimensionalen Kieferkamm ist im besten Fall ein Kompromiss. Wenn sich der Implantologe bei der Insertion des Implantats am interdentalen Knochen orientiert, sind im fazialen Bereich möglicherweise Metallanteile sichtbar. Außerdem liegen einige Bereiche am Schaft des Implantats, die am Knochen positioniert werden sollen, nahe am Weichgewebe. Wird das Abutment im Verhältnis zum unteren fazialen Knocheniveau positioniert, liegt die Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat unterhalb des interdentalen Knocheniveaus. Befindet sich die Kontaktfläche Abutment-Implantat unter dem Knocheniveau, kommt es zum Knochenabbau.<sup>20</sup> Langfristig wird die Knochenunterstützung für das Weichgewebe weiter beeinträchtigt, was sich letztendlich auf den ästhetischen Behandlungserfolg auswirkt. Das bedeutet, dass der erste positive Behandlungserfolg im Laufe der Zeit auf Grund zu tiefer Insertion des Implantats im Ver-

hältnis zum Knochen neben dem natürlichen Zahn abnimmt.

Bei den derzeit erhältlichen Implantatdesigns wird nicht zwischen einem geschwungenen, dreidimensionalen Knochenverlauf und dem resorbierten, eindimensionalen Kieferkamm unterschieden. Die physiologische Knochen- und Weichgewebemorphologie wurde bei diesen Designs außer Acht gelassen. Das schränkt den potenziellen Knochenerhalt und damit die Überlebensqualität des Implantats ein. Eine Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat vertikal zur Längsachse des Implantats und ein eindimensionaler, flacher Knochen-Appositionsbereich sind Merkmale für ein Implantat für den resorbierten, eindimensionalen Kieferkamm.

### *Ideale vertikale Implantatposition*

Um ästhetisch ansprechende implantatgetragene Versorgung zu realisieren, ist eine adäquate koronal-apikale Implantatposition entscheidend. Die Hauptfaktoren bei der Bestimmung der korrekten vertikalen Position sind Implantatdesign, Implantatoberfläche und erwartete Remodellierung um das Implantat. In Studien zur Neumodellierung von Knochen um Zahnimplantate wurde ein Knochenabbau von 0,7 mm bis 1,5 mm beobachtet.<sup>32</sup> Dieser Knochenabbau wird zur gesamten Höhe des Weichgewebes um die Implantate (von 2,8 mm bis 3,7 mm) in Beziehung gesetzt.<sup>33</sup> Das führt zu einer vertikalen Implantatposition, die 2 bis 3 mm apikal zum gewünschten Gingivarand liegt. Um die gewünschte Höhe der marginalen Gingiva der definitiven Restauration zu erreichen, müssen stützende Knochenstrukturen innerhalb

von 3 bis 4 mm im fazialen sowie innerhalb von 5 mm im interdentalen Bereich vorhanden sein. Außerdem ist der Typ des vorhandenen keratinisierten Gewebes (dickes, fibröses Gewebe gegenüber dünnem, stark geschwungenem Gewebe) zu berücksichtigen.

#### *Ästhetik gegenüber Biologie*

Um ein adäquates ästhetisches Ergebnis (d. h. einen subgingivalen Restaurationsrand) zu erreichen, wird das Implantat in der erforderlichen Tiefe eingesetzt, während gleichzeitig ein möglichst großer Abstand zwischen dem Übergang Abutment/Implantat und Knochen eingehalten wird, um die Remodellierung zu minimieren. Der Größenunterschied zwischen Abutment und Zahn am Weichgeweberand bestimmt, wie viel vertikaler Abstand erforderlich ist, um einen adäquaten Übergang zu gewährleisten. Idealerweise spiegelt der Größenunterschied den Unterschied im Wurzeldurchmesser des zu ersetzenden Zahns wider. Dabei wird der Wurzeldurchmesser am Knochenrand mit dem Zahndurchmesser am Weichgeweberand verglichen. Für die Prothetik sind mindestens 2 mm zwischen Oberseite des Implantats zum späteren Gewebeübergang erforderlich. Dieser Mindestabstand ist nur möglich, wenn ein ausreichend dickes Weichgewebe vorliegt und das Implantat über eine Innenverbindung verfügt. In folgenden Fällen ist das Implantat 1 mm tiefer einzusetzen: Dünnes, stark geschwungenes Weichgewebe, externe Verbindung (da der subgingivale Keramikrand nicht so stark an die Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat angenähert werden kann wie bei einer Innenverbindung) und ein unangemessenes Verhältnis zwischen prothetischem Tisch und Zahndurchmesser auf

Weichgewebeniveau, wobei der Übergang von einer kleinen Prothetikplattform zu einem großen Zahn nicht innerhalb eines kurzen Abstands möglich ist.

#### *Knochentransplantate*

Eine Knochenaugmentation am Implantatbett ist indiziert, wenn der Abstand zwischen Knochenkamm und späterem freiliegenden Gingivarand wesentlich größer ist. Mit dieser fortschrittlichen Implantatbehandlung wurden gute Ergebnisse bei Knochentransplantation, GBR-Verfahren und alveolärer Distraktionsosteogenese erzielt.<sup>34–36</sup> Eine der bevorzugten Behandlungsoptionen der Autoren sind autologe Knochentransplantate oder eine Kombination aus autologem Knochentransplantat und Füllmaterial mit einer Membran. Das ermöglicht eine kontrollierte Regeneration der Knochenstrukturen in horizontaler und vertikaler Richtung. Bei Verwendung eines anatomisch geformten Implantats kann diese Technik eingesetzt werden, um die verloren gegangenen interdentalen Knochenspitzen neu zu schaffen, die für die Unterstützung der Papillen zwischen den Implantaten erforderlich sind.<sup>37</sup> Wie bei jeder Knochentransplantation ist eine gewisse Schrumpfung zu erwarten, wodurch eine Überkonturierung durch Einbringung von mehr Transplantatmaterial in diesem Bereich erforderlich ist.

#### *NobelPerfect™ – das anatomisch geformte Implantat*

Das ultimative Ziel bei der Entwicklung des anatomisch geformten Implantats bestand darin, die Remodellierung des

Knochens weitestgehend zu minimieren.<sup>38</sup> NobelPerfect™ wurde speziell für die Behandlung von Patienten mit dreidimensionaler Kammtopographie bzw. für die Rekonstruktion interdentaler Knochenspitzen entwickelt. Die Remodellierung des Knochens wirkt sich langfristig negativ auf das ästhetische Behandlungsergebnis aus. Die interdentalen Papillen müssen vom unterliegenden Knochen gestützt werden – entweder zwischen den natürlichen Zähnen, zwischen Implantat und einem natürlichen Zahn oder zwischen mehreren Implantaten. Zwischen natürlichen Zähnen ist ein kritischer Abstand von 5 mm oder weniger zwischen dem interdentalen Knochenniveau und dem apikalen Punkt des Kontaktbereichs der Zähne erforderlich, um eine voll ausgeformte Papille<sup>39</sup> zu erhalten. Bei einer Zahnlücke befindet sich das höchste koronale interdentale Knochenniveau auf den Wurzeln der benachbarten Zähne. Eine Remodellierung, durch die die biologische Breite horizontal auf den benachbarten Zahn ausgeweitet wird, wirkt sich negativ auf das interdentale Knochenniveau am benachbarten Zahn und damit auf die Vorhersagbarkeit der kompletten Papillenausformung aus.<sup>40</sup> Auch wenn ein benachbarter Zahn die Papille neben einem Implantat stützt, kann dieser Zahn später verloren gehen, und es würde nur noch wenig das interdentale Weichgewebe stützender Knochen verbleiben. Für mehrere Implantate ist approximaler Knochen zwischen den Implantaten – und zwar über dem Niveau der konventionellen Abutmentverbindung – erforderlich, um die Papillen zwischen den Implantaten zu stützen. Bis jetzt stellte dies eine der größten Herausforderungen für Implantologen dar. Mithöhöhten geschwungenen Knochen-Appositionsflächen kann eine proximale Knochen-Transplantation erreicht und erhalten werden.<sup>37</sup>

#### *Geschwungener Knochen-Appositionsbereich*

Der ausgeprägteste geschwungene Knochenverlauf wird um die Schneide- und Eckzähne beobachtet. Im Prämolarenbereich ist er weniger stark ausgeprägt und schließlich im Molarenbereich ganz abgeflacht.<sup>41,42</sup> Der vertikale Höhenunterschied bei NobelPerfect™-Implantaten beträgt 2 mm (sowohl für die Knochen- als auch für die Weichgewebe-Appositionsbereiche). Von einer breiten approximalen Basis aus verjüngen sich die Appositionsbereiche zu einer abgerundeten Spitze. Der Höhenunterschied von 2 mm stellt ein klinisch geschwungenes Profil dar, das für die meisten Fälle verwendet werden kann. Auch wenn nicht alle Implantationsstellen einen Höhenunterschied von 2 mm zwischen approximalen und facialem Knochenprofil aufweisen, sind keine klinischen Probleme aufgetreten. Ist der Höhenunterschied an der Implantationsstelle größer als 2 mm, ist eine gewisse interdentale Remodellierung zu erwarten. Sie ist aber weniger ausgeprägt als bei der Insertion eines Implantats mit flachem Kopf an derselben Position. Bei einem Unterschied von weniger als 2 mm werden die approximalen Knochen-Appositionsbereiche so platziert, dass der proximale Knochenhalt optimiert wird. Es folgt eine Remodellierung am labialen Knochenkamm. Die TiUnite-Knochen-Appositionsfläche ist osseokonduktiv und fördert die Knochenapposition.<sup>43</sup>

#### *Geschwungener Weichgewebe-Appositionsbereich*

Zum koronalen Ende des Implantatschafts ist der Weichgewebe-Appositionsbereich zwischen dem Knochen-Apposi-

tionsbereich und dem Kronenrand oder der Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat integriert. Er weist eine Höhe von 1,5 mm auf, besteht aus maschinierem Titan und verläuft parallel zum geschwungenen Knochen-Appositionsbereich um den gesamten Hals des Implantats herum. Also besitzt der Kronenrand bzw. die Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat einen gleich bleibenden Abstand zur unterliegenden Knochenstruktur um das gesamte Implantat herum. Der Weichgewebe-Appositionsbereich ermöglicht die ungestörte Approximation des Weichgewebes während der Maturation. Attachments, die sich während der Einheil- und Maturationsphase innerhalb des Saumeithels bilden, werden während der prothetischen Versorgung nicht zerstört.

#### *Anatomisch geformtes Abutment*

Das NobelPerfect™-Implantat bietet prothetische Flexibilität und einfache Handhabung. Es ist ein verschraubtes provisorisches Titan-Abutment erhältlich, das für die Herstellung provisorischer (verschraubter oder zementierter) Versorgungen verwendet werden kann. Wenn die Implantatinsertion zu einer geringen Sulkustiefe geführt hat, wird die geschwungene Schulter des Implantats zum Kronenrand. Vorgefertigte gerade oder abgewinkelte Abutments werden in den die Implantatschulter umgebenden Innenraum eingesetzt. Bei der prothetischen Versorgung können verschiedene Protokolle verwendet werden. Beim konventionellen Protokoll wird eine Transferabformung vorgenommen und ein Meistermodell mit einem Implantatreplika hergestellt. Das gerade oder abgewinkelte vorgefertigte Titan-Abutment wird in das Implantat eingesetzt. Als Basis für die Wachsmodellation wird eine vorgefertigte Kunststoffkappe verwendet. Keramik wird auf die übliche Weise auf das Metallgerüst aufgetragen. Beim Einsetzen platziert der Zahnarzt das Abutment, zieht die Schraube mit dem empfohlenen Drehmoment fest und zementiert die Krone, die auf der Schulter des Implantats aufsitzt. Durch die geringe Sulkustiefe kann der Zement leicht entfernt werden. Es steht auch eine vorgefertigte Procera-Kappe zur Verfügung. Diese wird auf das Abutment gesetzt, mit der Abformung eingesammelt und anschließend wird ein Modell im Labor hergestellt. Es ist auch möglich, mit einem Replika ein konventionelles Meistermodell herzustellen. Danach wird Keramik auf die Vollkeramik-Kappe aufgetragen, die vorgefertigte Krone an den Zahnarzt geliefert und zementiert.

Darüber hinaus sind vorgefertigte verschraubte Keramik-Abutments erhältlich. Zu den prothetischen Indikationen zählen:

1. Die Implantatschulter liegt weit unter der marginalen Gingiva, was eine adäquate Zemententfernung verhindert.
2. Es wird eine verschraubte Versorgung gewählt.
3. Es wird eine vollkeramische Versorgung gewünscht, die von einem Keramik-Abutment getragen wird.

Es wird eine Standardabformung mit den Abformpfosten des Systems durchgeführt und ein Meistermodell (mit Implantatreplika) angefertigt. Das verschraubte Keramik-Abutment weist vorgefertigte anatomische Merkmale auf, u. a. eine

Schulter, die approximal parallel zum geschwungenen Verlauf der Implantatschulter ansteigt. Bei Verwendung eines verschraubten Keramik-Abutments gibt es zwei Möglichkeiten für die Befestigung der Restauration auf dem Implantat. Ist eine verschraubte Versorgung indiziert, kann Keramik direkt auf das Keramik-Abutment aufgebrannt werden. Andernfalls wird eine zementierte vollkeramische Restauration über dem verschraubten Keramik-Abutment hergestellt, nachdem der Rand des Abutments begutachtet und ggf. nachpräpariert wurde.

#### *Implantatchirurgie*

Die Implantatchirurgie bei einem dreidimensionalen Kieferkamm wird durch die dreidimensionale Konfiguration des NobelPerfect™-Implantats erleichtert, wobei im Gegensatz zur Insertion eines Implantats mit flachem Kopf (wie oben erläutert) keine Kompromisse eingegangen werden müssen. Die korrekte biologische und klinische Implantatposition basiert auf den Abmessungen des Weichgewebes sowie auf der erwarteten Remodellierung des Knochens um das Implantat herum. Daten zur Knochenunterstützung bei verbesserten Implantatoberflächen zeigen einen Knochenabbau um das Implantat herum von unter 1 mm.<sup>44</sup> Das legt die Vermutung nahe, dass die ideale vertikale Position für den Hals des anatomisch geformten Implantats 2 mm apikal des gewünschten Gingivarandes im Bereich der Mitte der Versorgung liegt. Diese am ästhetischen Ergebnis orientierte vertikale Implantatposition führt, je nach vorhandener Knochenmenge, zu einer unterschiedlich ausgeprägten Knochenbedeckung am Implantat. Daher ist möglicherweise eine Knochenaugmentation erforderlich. Um dieses ideale natürliche Austrittsprofil zu stützen und eine optimale Ästhetik zu erreichen, muss ein diagnostisches Wax-up durchgeführt und danach vor der Implantatinsertion eine Führungsschablone angefertigt werden. Das Design der Schablone muss sicherstellen, dass der gewünschte spätere Gingivarand während der diagnostischen und der chirurgischen Phase sichtbar ist.

Der Knochen-Appositionsbereich des Implantats wird in den Knochen eingesetzt, während der Weichgewebe-Appositionsbereich etwas über den Knochen hinausragt, wenn eine adäquate Knochenmorphologie vorliegt. Ist es schon zum Knochenabbau gekommen, hat der Chirurg zwei Möglichkeiten: Er kann das Implantat in den restlichen Knochen einsetzen. Das führt zu einer längeren Krone, da stützendes Gewebe fehlt. Oder er setzt das Implantat an der korrekten biologischen/prothetischen Position ein und führt während oder vor der Insertion eine Augmentation an den betroffenen Stellen durch. Eine ähnliche Entscheidung ist zu treffen, wenn die mesialen und distalen approximalen Knochenniveaus variieren. Der Chirurg kann entweder eine Augmentation vornehmen oder das Implantat im Verhältnis zum niedrigsten approximalen Knochenniveau einsetzen. Das führt zu einer Remodellierung des koronaren Bereiches. Auf jeden Fall tritt eine geringe Remodellierung im Vergleich zur Implantatinsertion bei einem planen Kopf ein. Die approximalen Implantatspitzen müssen nach den mesialen und distalen Kontaktbereichen ausgerichtet werden, die mit den approximalen Knochenspitzen übereinstimmen. Dafür ist die Auswahl der richtigen fazial-oralen Position erforderlich. Wird das Implantat zu weit fazial oder oral gesetzt, ist

eine angemessene Ausrichtung der approximalen Spitzen nicht möglich.

#### *Indikationen für das anatomisch geformte Implantat*

Das ästhetische Behandlungsergebnis, basierend auf einer langfristig vorhersagbaren Weichgewebeunterstützung, hängt letztendlich von einer stabilen Knochensituation ab. Zweifellos wird das NobelPerfect™-Implantat für Patienten mit dreidimensionaler Knochenmorphologie bevorzugt. Patienten mit pathologisch resorbiertem, flachen Kieferkamm profitieren nur von diesem Implantat, wenn eine Knochenaugmentation durchgeführt wird, um die frühere physiologische Morphologie wiederherzustellen. Bei Einzelzahnlücken können ästhetisch akzeptable Ergebnisse auch mit der konventionellen flachen Kontaktfläche zwischen Abutment und Implantat erreicht werden, aber nur, weil der Knochen der benachbarten Wurzeln den approximalen Knochen erhält und so die Papille stützt. Bei einem späteren möglichen Verlust eines Nachbarzahns werden die approximalen Spitzen weiter resorbiert, was möglicherweise zu schweren ästhetischen Problemen führt. Die Verwendung eines anatomisch geformten Implantats in dieser Situation verringert die Remodellierung des approximalen Knochens. Dadurch werden die Voraussetzungen für ein erfolgreicheres Behandlungsergebnis geschaffen.

Das Design des NobelPerfect™-Implantats bietet das Potenzial für den Erhalt und die Wiederherstellung verloren gegangener approximaler Knochenstrukturen, indem ein membrangeschütztes Knochenransplantat zwischen den offenen Knochen-Appositionsbereichen benachbarter Implantate hinzugefügt wird, wenn mehrere Implantate eingesetzt werden. Nach einer gedeckten Einheilphase kann zwischen den Implantaten eine dreidimensionale Knochenspitze geschaffen werden, die danach das Weichgewebe zwischen den Implantaten stützt und so eine Papille schafft.

### *Zusammenfassung*

Die Argumentation für die Verwendung von anatomisch geformten Implantaten bei Patienten mit dreidimensionalem Kieferkamm ist überzeugend. Das NobelPerfect™-Implantat kann direkt nach der Extraktion oder an verheilten Stellen eingesetzt werden. Es eignet sich für einzelne oder mehrgliedrige Versorgungen. Es erhält die Knochenstrukturen. Es verbessert das ästhetische Ergebnis. Außerdem bietet es die Möglichkeit, verloren gegangene approximale Knochenspitzen durch eine Knochenransplantation zwischen offenen Knochen-Appositionsbereichen wiederherzustellen.

*Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.*

*Korrespondenzadresse:  
Dr. Peter S. Wöhrle  
E-Mail: pswoehrle@ix.netcom.com*







*Neue revolutionäre  
Implantatoberfläche – CELLplus*

DENTSPLY Friadent, Mannheim, hat auf der DGI eine neue, revolutionäre Implantatoberfläche vorgestellt: FRIADENT® CELLplus zeichnet sich durch eine besondere,

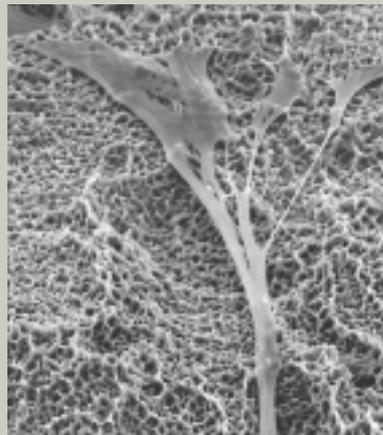
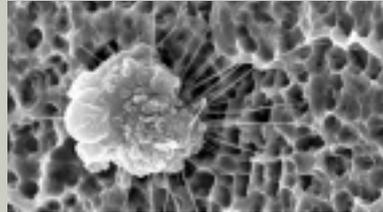


wachstumsaktivierende Struktur aus, durch die das Implantat leichter und schneller einheilt. Die neue Oberfläche gewährleistet eine pro-aktive Zelladhäsion. Sie verbessert den Kontakt zwischen Knochen und Implantat, unterstützt die Knochenbildung und erhöht die Strukturqualität dieses Knochens. Die Implantate erhalten ihr Mikrodesign durch „BioPoreStructuring“, einem thermischen Ätzverfahren, das in ähnlicher Form bisher nur in der Mikrochip-Produktion angewendet wird. Bei der Konzeption der FRIADENT® CELLplus Oberflächestand die Natur Modell: Die Entwickler haben sich von Oberflächengrundmustern und Konstruktionen aus dem Tier- und Pflanzenreich anregen lassen.

**Erfolgreiche und schnellere Einheilung der Implantate**

Die optimalen Benetzungseigenschaften von CELLplus machen es möglich: Knochenbildende Zellen (Osteoblasten) gelangen schnell und in großer Zahl direkt auf die Implantatoberfläche. Diese pro-aktive Zellanhaftung forciert die Zellspreizung und -reifung. Auf der homogenen FRIADENT® CELLplus Mikrostruktur differenzieren sich knochenbildende Zellen schneller als auf herkömmlichen Oberflächen. Die Knochenformation wird dadurch erheblich beschleunigt. Voraussetzung dieser initialen Aktivierung der Knochenheilung sind Zellbrücken, die große Spannweiten von mehr als dem 100fachen der Eigengröße der Zellen erreichen. In dieser Dimension konnten solche Zellbrücken erstmalig auf der FRIADENT® CELLplus Oberfläche nachgewiesen werden. Den erhöhten Knochen-Implantat-Kontakt an der CELLplus Oberfläche haben vergleichende In-vivo-Untersuchungen bestätigt. Das homogene, dreidimensionale Mikrodesign der CELLplus Oberfläche garantiert eine gleichmäßig dichte, initiale Zellanlagerung. In Kombination mit dem Makrodesign gewährleistet es ein optimales Eindrehverhalten des Implantats. Die beschleunigte Anlagerung der Osteoblasten hat eine intensive Kno-

chenbildung in den frühen Stadien der Osseointegration zur Folge. Die Qualität der Knochenstruktur wird dadurch erheblich verbessert. Deshalb wird selbst in schwachem Knochenlager klinisch eine hohe Sekundärstabilität erreicht. Die FRIADENT® CELLplus Oberfläche sorgt somit auch für



eine größere Sicherheit bei der Behandlung des Ober- und des Unterkiefers.

**Neues Ätzverfahren:  
FRIADENT® BioPore-Structuring**

Die einzigartige Mikrostrukturierung der CELLplus Oberfläche erfolgt in einem speziellen thermischen Ätzverfahren. Dieses BioPoreStructuring hat DENTSPLY Friadent in enger Kooperation mit den Technologieführern auf dem Gebiet der Ätztechnik entwickelt. Bisher ist dieses Hochtemperatur-Ätzen ausschließlich bei der Computerchip-Herstellung zum Einsatz gekommen. Bei diesem Verfahren werden verschiedene Säure-Komponenten vollautomatisch gemischt und zugeführt. Hochempfindliche Sensoren überwachen alle Parameter während des Prozesses. Abweichungen von Soll-Werten werden umgehend automatisch korrigiert. Die Säure schafft auf der Implantatoberfläche ideale physikalische, chemische und biologische Bedingungen für die Rekrutierung knochenbildender Zellen. Darüber hinaus gewährleistet die präzise Steuerung des Ätzvorgangs die Homogenität der Oberfläche.

**Konsequente Orientierung an den Prinzipien der Bionik**

DENTSPLY Friadent hat sich bei der Konzeption der CELLplus Oberfläche nicht nur vom Unternehmensmotto „Evident Suc-

cess“, sondern auch von der Natur inspirieren lassen. Die Synergien von Biologie und Technik nutzte DENTSPLY Friadent konsequent nach dem Prinzip der Bionik. „Grundmuster der Natur als Vorlagen für neue Produkte – das ist unser Weg zu intelligenten technischen Lösungen für morgen“, sagt DENTSPLY Friadent-Geschäftsführer Dr. Werner Groll. „Die Natur liefert uns schließlich Spitzenleistungen, die Millionen von Jahren erprobt sind.“

FRIADENT GmbH  
Steinzeugstraße 50  
68229 Mannheim  
E-Mail: [info@friadent.de](mailto:info@friadent.de)  
Web: [www.friadent.de](http://www.friadent.de)

*Veränderung in der DENTSPLY  
Friadent Geschäftsführung*

Walter Hund, Mitglied der DENTSPLY Friadent-Geschäftsführung, schied zum Ende des Jahres 2003 aus der Geschäftsführung aus. Wie das Unternehmen mitteilt, zwingen ihn gesundheitliche Gründe zu dieser Entscheidung. Während seiner 30-jährigen Karriere in der FRIATEC AG und heutigen FRIADENT GmbH war Walter Hund in verschiedenen Positionen, zunächst im Vertrieb und Marketing, danach in der Ge-



Dr. Werner Groll

Walter Hund

schäftsführung der industriellen, medizinischen und zahnmedizinischen Bereiche tätig. Unter seiner Leitung entwickelte FRIADENT richtungsweisende Innovationen, die die dentale Implantologie maßgeblich geprägt und beeinflusst haben. Durch seine Führungskompetenz, Energie und Weitsicht hat er einen entscheidenden Beitrag zum Erfolg der heutigen DENTSPLY Friadent geleistet. Der Name Walter Hund wird in Fachkreisen auch in Zukunft untrennbar mit der dentalen Implantologie verknüpft sein. DENTSPLY Friadent dankt sich bei Walter Hund für seinen unermüdlichen Einsatz zum Wohl des Unternehmens und verbindet diesen Dank mit den besten Wünschen für seine Zukunft. Mit dem Ausscheiden von Walter Hund übernahm DENTSPLY Friadent Geschäftsführer Dr. Werner Groll zum 1. Januar 2004 die Gesamtzuständigkeit für die Geschäftsführung des Mannheimer Unternehmens.

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

HERSTELLERINFORMATIONEN

Mit virtuoser Leichtigkeit perfekt implantieren – Implantmed

Dentalimplantologische Eingriffe erfordern hohe fachliche Kompetenz und Qualifikation. Zur Erzielung eines möglichst perfekten Behandlungsergebnisses braucht der Zahnarzt allerdings mehr: eine speziell auf seine Anforderungen abgestimmte, möglichst einfach zu bedienende Antriebseinheit. Als Antwort darauf stellt W&H Implantmed vor, eine hochqualitative, funktionssichere und genial einfache Antriebseinheit. Ihr Leistungsspektrum umfasst alle wesentlichen Anwendungen mit Hand- und Winkelstücken in der Implantologie und Kieferchirurgie.

Kraftvoll und feinfühlig zugleich

Implantmed bietet mit 7 Ncm einen äußerst drehmomentstarken Motor. Sein Drehzahlband reicht von 300 bis 40.000 rpm. Er ist bürstenlos und daher sehr zuverlässig und wartungsfrei. Motor und Kabel sind sterilisierbar bis 135 °C.

Genial einfach

Das große Plus von Implantmed liegt im genial einfachen Bedienkonzept. Es sieht für die wesentlichen implantologischen Behandlungsschritte sowie für begleitende Arbeiten fünf Programme vor. Die Programme können auf eine bestimmte, für den beabsichtigten Behandlungsschritt optimale Drehzahl eingestellt werden. Hand- und Winkelstücke – Untersetzung 1:1 und 20:1 – sind verwendbar. Implantmed bietet im Programm 5 eine Drehmomentbegrenzung (5–50 Ncm) mit sehr hoher Genauigkeit und damit Sicherheit beim Implantieren. Alle wichtigen Funktionen sind über die Fußsteuerung komfortabel zu bedienen.

OP – o. k.

Implantmed ist OP-tauglich und entspricht den bekannt strengen europäischen Richtlinien für medizinische Produkte der Klasse IIa. W&H gibt darauf ein Jahr Garantie.

W&H Deutschland GmbH & Co. KG  
Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen  
E-Mail: office@wnh.co.at  
Web: www.wh.com

Skandal in der Implantologie – Lifecore besticht Kunden

Wie wir von mehreren Anwendern des Lifecore Implantat Systems erfuhren, besticht Lifecore ihre Kunden durch außergewöhnlichen Service. Wir baten daraufhin die Firma Lifecore um eine Stellungnahme: „Wir sind uns darüber im Klaren, dass ungewöhnliche Situationen außergewöhnlich-

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



che Maßnahmen erfordern und stehen dazu, für unsere Kunden alle Hebel in Bewegung zu setzen, um mit unserem Service zu bestechen.

Die freundlichen und motivierten Mitarbeiter, die lebenslange Garantie und die moderaten Zahlungsbedingungen sind nur einige Punkte aus dem Bestechungskatalog von Lifecore.“

Zu den Vorwürfen der Kundenbestechung äußerte sich Lifecore-Marketingleiter Eckhard Maedel gegenüber dem Oralchirurgie Journal.

Lifecore besticht seine Kunden! Herr Maedel, was hat es mit diesem Vorwurf auf sich? Ungewöhnliche Situationen bedürfen eben außergewöhnlicher Maßnahmen. Bei vielen Anbietern findet man heute qualitativ hochwertige Produkte, aber der Service lässt bei einigen zu wünschen übrig.

Bestechung der Kunden also im positiven Sinn? Der Reiz ist ein bestechend gutes Angebot? Klar! Wir gehen individuell auf unsere Kunden ein, unsere Kunden entscheiden, welches Angebot sie wünschen!

Also kein Skandal, sondern nur ein strategisches Marketing? Es ist alles nur Marketing!

Wird Lifecore diese Geschäftspolitik auch in Zukunft fortsetzen? Natürlich, wir wollen Marktführer nicht nur im Sinne von Marktanteilen werden, sondern auch im Sinne von Serviceleistungen.

Lifecore Biomedical GmbH  
Jägerstraße 66, 53347 Alfter  
E-Mail: info@lifecore.de  
Web: www.lifecore.de

Neu: Das Kursprogramm 2004 von Nobel Biocare

Nobel Biocare als Ihr innovativer Partner und Weltmarktführer auf dem Gebiet der ästhetischen Dentallösungen ist auch 2004 Ihr Partner in Sachen Weiterbildung auf höchstem Niveau. Durch unsere exklusiven bundesweiten Weiterbildungen setzen wir Maßstäbe für Ihren Erfolg! Informierte Patienten und deren ständig wachsendes Interesse an der zukunftsweisenden Behandlung bei fehlenden Zähnen zeigen Ihnen als Zahnarzt, wie wichtig es ist, dass Sie sich immer auf dem neuesten Stand der

9 fl ~ mfl ~ mfa  
xE fl 3/4 mf- m  
6I Àfmr Àmr



>goz lúz eäqä z e zä Oe² æ²  
Yä- CäqYÄH goæ Yælä  
LzYoQ äz lú z² qz ägoälz eä Qæz²  
Sæ j- ÄQ ææäæ goö z Cizlä  
: USüQ² äi Yä-z e jææ fl qz läææ ja  
. z" e lü² " räüö z eQgoä z YäÜæäi  
" fl- ÄQæ z äü äQ qz lúz ä-oYæ- z² lä  
Sæ j- ÄQ ææäæ qÄÜÜ öö z lüz lä  
i² qä z l z² ä-goZ lúz eäqä æ²æ² æä  
%läü %æqz² zä Oe² æ² E



Nää&~ü

l i æz² ä-eäqäæ² æ² zj; Oe² æ² l zÜæ²"  
ò l lä- fl qz l z² äÜæ² zÜæ² æ² æ l zä  
i² ælä ö ö fl Oe² zÜæ² q C² æjzä  
fl qz lä fl qz l ä-eäqäæ² z i zä Oe² æ² j  
/zÜæ²" Y fl Ygoö l zä l lä- fl qz l z² ä  
Möe zÜæ² æ goæææ fl Yæ² fl Yä z C  
L läæqzä.z² ææ E

L Üäæqzä.z² ææ  
fl Üä l ä-æÜ z ä l z  
€- eæää goe" ä z æÜ ö² goz²  
æææ² äpæ³ ææ 1/ä³ ää 1/äp  
: ö-ä pæ³ ææ 1/ä³ ää 1/äèè  
: ö Oæ æ fl qz l z² -  
: ö ö ö E- ÄQæ fl -

**Titan Knochenfilter KF T3**

Der **Titan Knochenfilter KF-T3** gewinnt anfallende autologe Knochenspäne. Hierzu wird der KF-T3 direkt auf den Absaug Schlauch gesteckt. Die neuen Metallfolien-Siebe gewährleisten mit der großen wabenförmigen Filterfläche ein unterbrechungsfreies Absaugen der Späne während der Behandlung. So einfach ist das Sammeln von Knochenspänen für augmentative Maßnahmen.

**„Knochenarbeit  
leichtgemacht“**

**Knochenmühle KM 3**

**Neue  
Schneidwalze!**



Die **kompakte Knochenmühle KM-3** erlaubt ein gezieltes Zerkleinern und Aufbereiten autologer Knochenstücke. Durch die neuartig gezahnte Schneidwalze werden körnige Knochenspäne von autologem kortikalem Knochenmaterial erzeugt. Diese lassen sich besser applizieren und bieten damit eine stabilere Basis für die Knochenneubildung. Eine schneidende Zerkleinerung des Knochens ist zudem schonender und erhält die Struktur des Knochenmaterials.

Infos unter :

**Schlumbohm OHG**

Klein Floyen 8

D-24616 Brokstedt

**Tel.: 04324-89 29-0**

**Fax.: 04324-89 29-29**

www.Schlumbohm.de

e-mail: post@schlumbohm.de

**HERSTELLERINFORMATIONEN**

Wissenschaft befinden und dem Marktrend folgen. Sie finden in unserem Programm den passenden Kurs für Ihren Einstieg oder Ihre Spezialisierung und können so Ihren Patienten die komplette Versorgung bieten. Sammeln Sie wertvolle Punkte mit unseren zertifizierten Fortbildungen.

Profitieren Sie vom persönlichen Erfahrungsaustausch in angenehmer Seminaratmosphäre. Sammeln Sie zahlreiche wertvolle Tipps und Tricks zu Aspekten der Implantologie. Ein weiteres Highlight für 2004: Nobel Biocare bietet neu konzipierte Kurse exklusiv für Zahnärztinnen sowie spezielle Themenkurse für interessierte Implantologen und Zahntechniker an. Viele unserer Weiterbildungen werden in einem unserer Schulungszentren stattfinden. Besuchen Sie uns. Wir freuen uns!

*Nobel Biocare Deutschland GmbH  
Stolberger Straße 200, 50933 Köln  
E-Mail: info@nobelbiocare.de  
Web: www.nobelbiocare.de*

**Summit 2004 – Internationales Symposium in Sitges, Spanien**

Zimmer Dental sorgt für das implantologische Kongress-Highlight 2004: Das Summit 2004 Symposium findet vom 25. bis 27. März 2004 in Sitges, Spanien, im Melia Gran Sitges de Luxe Hotel statt. Einen umfassenden Programmüberblick erhalten Sie unter [www.zimmer-dental.de](http://www.zimmer-dental.de). Willkommen in der implantologischen Welt von morgen – von Techniken der Sofortversorgung bis hin zu den neuesten Knochensatzmaterialien – das Zimmer Dental Symposium 2004 verspricht, eine der wertvollsten und lohnendsten Erfahrungen des Jahres zu werden. Auch das kulturelle Rahmenprogramm lässt keine Wünsche offen. Und das Ganze im spanischen Frühling, wenn bei uns noch Eis und Schnee das Bild beherrschen.

Dieser Weltklasse-Kongress wird ein Genuss für Augen, Ohren und Gaumen – Sitges, der mondäne, kosmopolitische Küstenort in Katalonien, liegt 20 Minuten von Barcelona entfernt und ist eine Stadt voller Kunst. Das State of the Art Konferenzzentrum bietet Platz für 1.400 Kongressteilnehmer mit Simultanübersetzung in fünf Sprachen. Das Fachpodium ist besetzt mit bekannten Referenten der ganzen Welt und bietet die Möglichkeit der Teilnahme an

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



Vorkongress-Workshops. Lernen Sie die neuesten Technologien und innovativsten Verfahren kennen, die Ihnen vorhersehbare Versorgungskonzepte bieten, um die hohen ästhetischen und funktionellen Ansprüche Ihrer Patienten zu erfüllen.

**Summit 2004 im Überblick**

- 25. März Vorkongress-Workshops mit limitierter Teilnehmerzahl
  - 26. März Hauptkongress
  - 27. März Hauptkongress
- Auch für DentalhygienikerInnen und ZahntechnikerInnen stehen Schwerpunktveranstaltungen auf dem Programm.

Vom Melia aus erreicht man bequem alle kulturellen Attraktionen und die besten Golfplätze der Gegend. Das nahe gelegene Barcelona bietet alles, was das kulturelle Herz begehrt. Über das große Golf-Turnier, das am Sonntag, 28. März 2004 zwischen den europäischen und amerikanischen Kongressteilnehmern ausgetragen werden soll, wird im Moment noch wenig bekannt gegeben. Doch egal, welche Seite das Turnier gewinnen mag, Gewinner ist jeder, der im März in Sitges dabei sein wird! Sichern Sie sich Ihre Teilnahme an diesem außerordentlichen Kongress und fordern Sie die „Summit 2004“ Broschüre an.

**Neue GemLock™-  
Einsetzwerkzeuge**

Zimmer Dental, ein Marktführer bei Zahnimplantatprodukten, -programmen und -dienstleistungen, führt die innovativen berührungsfreien GemLock™-Einsetzwerkzeuge ein. Dank der GemLock-Werkzeuge, die für die Verwendung mit den Zahnimplantatsystemen AdVent™, Tapered Screw-Vent®, Screw-Vent® und Swiss-Plus™ konstruiert wurden, gelangen das Implantat und die Fixturfassung schnell und einfach aus der Verpackung in die Osteotomie.

GemLock-Werkzeuge werden aus einem

chirurgischen Edelstahl gefertigt, um eine konstante Langlebigkeit und Festigkeit zu erreichen. Mit Hilfe einer hoch entwickelten, zum Patent angemeldeten Technologie wird beim GemLock-Haltemechanismus ein federbelastetes Lager aus synthetischem Rubin genutzt, um die Zuverlässigkeit zu erhöhen. Die Werkzeuge rasten in den Innensechskant der Fixturfassung ein, sodass die Präzision verbessert wird, und weisen einen engen Profildurchmesser auf, der für enge Zahnzwischenräume ideal geeignet ist. Das ineinander greifende GemLock-Werkzeugsystem – ein Halteschlüssel (Katalognr. RSR), ein standardmäßiger und ein langer Sechskanthalteschlüssel (Katalognr. RH2.5 bzw. RHL2.5) und ein Setzinstrument für Winkelstücke in Form eines Sechskanthalteschlüssels (Katalognr. RHD2.5) – bietet dem Kliniker beim Platzieren der Implantate die Möglichkeit, mit wesentlich mehr Feingefühl zu arbeiten.

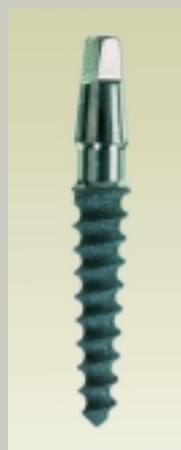
Wenden Sie sich an Ihren Zimmer Dental-Verkaufsberater, oder rufen Sie den Kundendienst unter 07 61/45 84-7 22/-7 23 an, wenn Sie weitere Informationen wünschen oder Ihre Bestellung abgeben möchten.

Zimmer Dental GmbH  
Merzhauser Straße 112, 79100 Freiburg  
E-Mail: info@zimmer.com  
Web: www.zimmer.com

**Das Sofort-Implantations-System KOS von Dr. Ihde Dental**

Die neuen KOS-Schrauben sind wahrscheinlich das unkomplizierteste und schnellste System für sofort belastete Prothetik. Ausgestattet mit einem Kompressionsschraubgewinde werden diese Implantate aus Titanlegierung hergestellt, wodurch sie besonders bruchfest sind und im Front- und Seitenzahnbereich eingesetzt werden können. Enossal sind KOS-Schrauben

zweifach gestrahlt. Durch die transgingivale Insertion mittels Spezialbohrer findet ein wirklich minimalinvasiver Eingriff statt, der für die Patienten atraumatisch verläuft und auch nach der Implantation im Allgemeinen keine Nachwirkungen hinterlässt. Die einstückig hergestellten KOS-Schrauben



lassen sich in wenigen Minuten in den Kiefer einschrauben, und auch bei flachem Kiefer ist in den seltensten Fällen ein Knochenaufbau nötig. Es gibt beim KOS-System keine weiteren Schrauben, die sich lockern können, was für jeden Behandler eine zusätzliche Sicherheit für wirklich fest-sitzende Prothetik bietet. Selbst bei Risikopatienten liegen beste Prognosen in der Osseointegration vor.

Die Implantate werden in den Durchmessern ab 3 mm bis 4,1 mm und Längen ab 10 mm bis 25 mm hergestellt. Es stehen neben geraden Ausführungen auch 15° und 25° angulierte Implantate zur Verfügung. Spezialbohrer in drei verschiedenen Größen und die erforderlichen Einbringhilfen sowie eine Ratsche runden das Sortiment ab. Für die prothetische Seite stehen ein Transferpfosten zur Abdrucknahme, ein Laboranalog und Ausbrennabutments zur Verfügung. Mit insgesamt nur 24 übersichtlichen Teilen können die meisten der täglich vorkommenden implantologischen Fälle mühelos versorgt werden. Egal ob Kronen, Brücken oder Stegversorgungen anstehen, das KOS-System lässt den Behandler nicht im Stich. Die geringe Anzahl an Einzelteilen bedeutet minimalen Kapitalaufwand, größtmögliche Übersicht über das gesamte Sortiment, und selbst die Helferlin hat keine Probleme, den Überblick zu behalten. Jeder Zahnarzt schätzt den so entstandenen maximalen Zeitgewinn beim Vorbereiten, Implantieren, der weiteren Versorgung und die dadurch hohe Wirtschaftlichkeit beim Einsatz dieses Systems. Wo findet man eine solche ideale Kombination bei anderen Implantatsystemen? Dabei sind die KOS-Schrauben so preiswert, dass jeder Zahnarzt sein Angebot auf diese Implantate unbedingt erweitern sollte. Teuer ist out. Patienten wollen preiswert versorgt werden. Dr. Ihde macht's möglich. Fordern Sie den neuesten Implantat-Katalog Nr. 7 mit den preiswerten Systemen von Dr. Ihde Dental an.

Dr. Ihde Dental GmbH  
Erfurter Straße 19, 85386 München  
E-Mail: Ihde.GmbH@t-online.de  
Web: www.ihde.com

**Fehlerteufel**

Im Oralchirurgie Journal Heft 4/2003 wurde versehentlich auf der Seite 43 in der Rubrik Herstellerinformationen das Bild zu Dr. Ihde Dental in den Text zu Centerpulse eingesetzt.

Wir bitten um Entschuldigung.

Die Redaktion

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

**TRI**  
**Multi-Purpose Mini Implants**

The ultimate immediate loading implant for transitional or long term use.

**INTEGRATED SURFACE™**

TRI-SR & TRI-N-SR have Macro & Micro roughened INTEGRATED SURFACE™ This surface enhances bone stimulation and increases load-bearing capacity.



**TRI-13** Transitional mini-implant for stabilisation after implant surgery.

**TRI-13-SR** For stabilising dentures in elderly patients.



**TRI-N** For temporary bridge restoration

**TRI-N-SR** For construction of bridge and crowns in narrow ridge or small interdental space.

**Preise Euro/10 Stck.**

<b>TRI-13</b>	<b>320,-</b>
<b>TRI-13-SR</b>	<b>350,-</b>
<b>TRI-N-10 SR</b>	<b>350,-</b>
<b>TRI-N-13 SR</b>	<b>350,-</b>

**Michel Aulich**  
**HI-TEC IMPLANTS**

Vertrieb Deutschland  
Germaniastraße 15b, 80802 München  
Tel./Fax (0 89)33 66 23, Mobil (01 71)6 08 09 99

**Neues Handbuch zum  
BDIZ/EDI Implantat-Register  
schafft Übersicht**

Die enormen Anstrengungen der Unternehmen, mit neuen Techniken und Materialien die Implantologie auch von der



Das aktuelle Handbuch zum BDIZ/EDI Implantat-Register: Über 1,2 Kilo Informationen zu Implantaten, regenerativen Materialien und allem, was dazu gehört.

technischen Seite voranzubringen, zeigen sich nicht nur alle zwei Jahre auf der IDS, sondern auch im „Handbuch zum BDIZ/EDI Implantat-Register“, das von Dr. Helmut B. Engels als verantwortlichem Herausgeber in Zusammenarbeit mit dem BDIZ/EDI veröffentlicht wird.

Die aktuelle vierte Auflage – neu bearbeitet – zeigt dabei ganz deutlich, welcher erheblichen Umfang inzwischen die Innovationen insbesondere bei den regenerativen Materialien angenommen haben.

Die gestiegene Anzahl von Produkten und Verfahren trägt mit dazu bei, dass das in gebundener Form publizierte Handbuch mit seinen rund 550 Seiten, übersichtlich durch Fingertabs strukturiert, die Vorgängerausgaben an Informationsmenge deutlich übertrifft.

Dr. Helmut B. Engels: „Vor beinahe zehn Jahren erschien in erster Auflage das Handbuch zum BDIZ Implantat-Register. Sofern Sie es aus nostalgischen Gründen aufbewahrt haben, zeigt allein der Vergleich mit der ersten Ausgabe 1994, in welchem dynamischen Feld wir uns bewegen!“ Auch die Vielfalt von Implantaten sei deutlich gewachsen, zudem das Angebot an speziellen Geräten, Instrumenten und Zubehör für Diagnostik und Therapie, nicht zuletzt sei die Bandbreite an Hilfsteilen ein interessanter Bereich und die Übersicht eine Erleichterung für die Praxis. „Ebenso

nötig wie stete Fort- und Weiterbildung ist zur Sicherung unserer implantologischen Behandlungskompetenz ein umfassender Überblick aller verfügbaren Produkte, Techniken und Materialien“, so Dr. Engels. „Wir Behandler müssen die Entwicklung bei den Innovationen verfolgen und prüfen, was davon uns in unserer Arbeit in der Praxis, mit den Patienten und auch mit unserem Team weiterbringt, aber auch, was wir nicht wirklich benötigen. Wer den Markt nicht ebenso offen wie kritisch im Blick behält, vergibt seine Chance auf Fortentwicklung und damit auch für ein Vorschreiten der Behandlungsqualität.“ Er freut sich, dass die Unternehmen das Handbuch mit z.T. sehr aufwändigem Informationsmaterial unterstützt haben und auch für weitergehende Nachfragen ansprechbar sind.

Dr. Engels: „Mit der nun auf den Markt kommenden vierten Auflage können wir ein umfassendes Werk präsentieren, das sowohl dem implantologischen Einsteiger als auch dem erfahrenen Implantologen bei seiner praktischen Arbeit hilft.“

BDIZ/EDI-Geschäftsstelle  
Am Kurpark 5  
53177 Bonn  
E-Mail: [bdizev@t-online.de](mailto:bdizev@t-online.de)  
Web: [www.bdiz.de](http://www.bdiz.de)

**Q-Implant®-Marathon-Kurs  
in Santa Clara/Cuba**

Im Dezember 2003 startete der erste Q-Implant®-Marathon-Kurs in Santa Clara/Cuba. Unter der Leitung von fünf sehr er-



fahrenen Professoren setzten die zwölf Teilnehmer aus verschiedenen Ländern insgesamt 400 Q-Implant® der Fa. Trinon sowie einige Distraktoren – Q-MultiTractor, Typ Karlsruhe – ein. Um die 100 Patienten wurden sowohl implantologisch als auch gleich provisorisch prothetisch

versorgt. Eine Vielzahl von theoretischen Schulungen ergänzten die täglichen Operationen. Neben den praktischen Übungen, die auch Sinus-lift, Bone grafting, Extremfälle der Implantologie etc. beinhalteten, profitierten alle Beteiligten während der gesamten Woche von dem enormen Erfahrungsaustausch untereinander. Die Atmosphäre in der Gruppe war kollegial, herzlich und lustig und verbindet wohl viele für lange Zeit freundschaftlich miteinander. Nach Abschluss erhielten die Beteiligten Zertifikate der Universität Santa Clara über die geleisteten Stunden sowie Zertifikate der Fa. Trinon Titanium mit der Anzahl der eingesetzten Implantate und der Assistenzen. Die Termine für die nächsten Kurse sind zu erfragen bei:

Trinon Titanium GmbH  
Augartenstraße 1  
76137 Karlsruhe  
E-Mail: [q-implant-marathon@trinon.com](mailto:q-implant-marathon@trinon.com)  
Web: [www.trinon.com](http://www.trinon.com)

**1. Jahrestagung der Deutschen  
Gesellschaft für Kosmetische  
Zahnmedizin e. V. (DGKZ)  
in Berlin am 26./27. März 2004**

In der Zeit vom 26.–27. März 2004 lädt die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. zu ihrer ersten Jahrestagung in das swissôtel Berlin. „Schönheit als Zukunftstrend“ wird nach Ansicht vieler Fachleute in den kommenden Jahren auch die Nachfragesituation im Dentalmarkt grundsätzlich verändern. Neben der Wiederherstellung oder Verbesserung natürlicher funktionaler Verhältnisse im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich wird es zunehmend Nachfrage zu darüber hinausgehenden kosmetischen und optischen Verbesserungen oder Veränderungen geben.

Ähnlich wie im traditionellen Bereich der Schönheitschirurgie wird auch die Zahnheilkunde in der Lage sein, dem Bedürfnis nach einem jugendlichen, den allgemeinen Trends folgenden Aussehen zu entsprechen. Gleichzeitig eröffnen sich in der Kombination verschiedener Disziplinen der Zahnheilkunde völlig neue Möglichkeiten. Um diesen hohen Anforderungen und dem damit verbundenen Know-hows zu entsprechen, bedarf es einer völlig neuen Gruppe von Spezialisten, de facto der „Universal Spezialisten“, Zahnärzte, die ihr erstklassiges Spezialwissen in mehreren Disziplinen auf einer qualitativ völlig neuen Stufe umsetzen. Mit anderen Worten – kosmetische Zahnmedizin ist High-end-Zahnmedizin.

In diesem Bereich positioniert sich die

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

## HERSTELLERINFORMATIONEN

neu gegründete Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V., DGKZ. Im Rahmen der 1. Jahrestagung der DGKZ werden hochkarätige Referenten über alle zahnmedizinisch relevanten Themen, wie z.B. Prophylaxe, Bleaching, Füllungstherapien, Veneers, Inlays, Kronen, Parodontalchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Kieferchirurgie – immer unter ästhetisch/kosmetischen Gesichtspunkten, sprechen. Es wird aufgezeigt, wie und in welcher Form interdisziplinäre Zusammenarbeit z.B. zwischen Zahnarzt und Kieferorthopäde oder auch zwischen Zahnarzt und Schönheits-Chirurg für das ästhetische/kosmetische Gesamtergebnis notwendig und möglich ist und welche Chancen ein solches Angebot für die Praxisentwicklung bietet. Um an dem „Selbstzahler-Markt“ der rein kosmetisch motivierten Behandlung partizipieren zu können (im Jahr 2003 wurde in Deutschland ca. eine Mrd. Euro nur für Schönheitsoperationen ausgegeben), bedarf es absoluter Highend-Zahnmedizin aller Disziplinen. Der Selbstzahler ist mit ein bisschen Ästhetik nicht zufrieden zu stellen. Er erwartet das absolut bestmögliche Ergebnis. Das bedeutet, der Behandler muss über seinen Tellerrand hinausblicken, sich fortbilden und für die Zusammenarbeit mit anderen Spezialisten offen sein. Referenten aus verschiedenen Bereichen werden komplexe, interdisziplinär therapierte Fälle vorstellen.

**Die Referenten sind:**

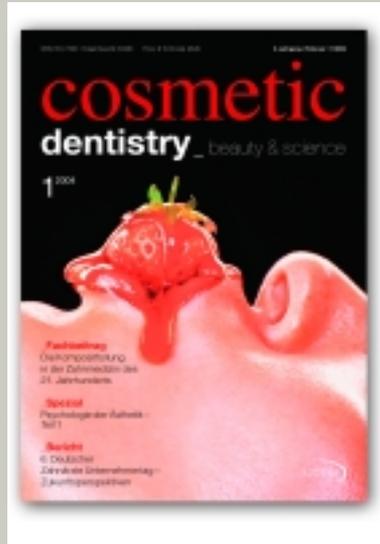
Univ.-Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa/Berlin, Priv.-Doz. Dr. Stefan Zimmer/Düsseldorf, Priv.-Doz. Dr. Nezar Watted/Würzburg, Priv.-Doz. Dr. Josip Bill/Würzburg, Dr. Josef Schmideder/München, Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf, Dr. Horst Mayer/Frankfurt am Main, Dr. Hans-Dieter John/Düsseldorf, Dr. Ole Richter/Hamburg, Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau, Dr. Kathrin Ledermann/Lindau, Dr. Thomas Ratajczak/Sindelfingen.

Seinen Patienten „Cosmetic Dentistry“ anzubieten, bedeutet nicht nur in der Lage zu sein schöne Veneers und Füllungen machen zu können. „Cosmetic Dentistry“ ist ein Praxiskonzept. Es beinhaltet unterschiedlichste Faktoren, wie z.B. professionelle Falldokumentation, rechtliche Aspekte, Organisation und Ambiente einer Praxis und vieles mehr.

**„cosmetic dentistry“ – die nächste Ausgabe ist da**

Die „cosmetic dentistry“ ist das offizielle Organ der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ). Die Ausgabe zum Kongress ist bereits Mitte Februar

erschienen. Hochkarätige Autoren wie z.B. Univ.-Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa, Charité Berlin; Karl-Johan Söderholm,



Universität Florida Gainesville; David Klaff, Past-Präsident der britischen Akademie für ästhetische Zahnheilkunde (BAAD) oder die Diplom-Psychologin Lea Höfel, Universität Leipzig, werden hoch interessante Artikel veröffentlichen. Neben Fachbeiträgen aus der Zahnmedizin werden u. a. erfolgreiche Praxiskonzepte vorgestellt, psychologische Aspekte zum Thema Schönheit beleuchtet, Rechts-, Abrechnungs- und allgemeine Tipps gegeben, über vergangene und kommende Kongresse und vieles mehr informiert.

Der Auftakt der im Oktober 2003 erstmalig erschienenen Fachpublikation „cosmetic dentistry“ war furios. Das Thema „Schönheit als Zukunftstrend“ trifft genau den Nerv der Zeit. Dies zeigt die ausnahmslos positive Resonanz der Leser.

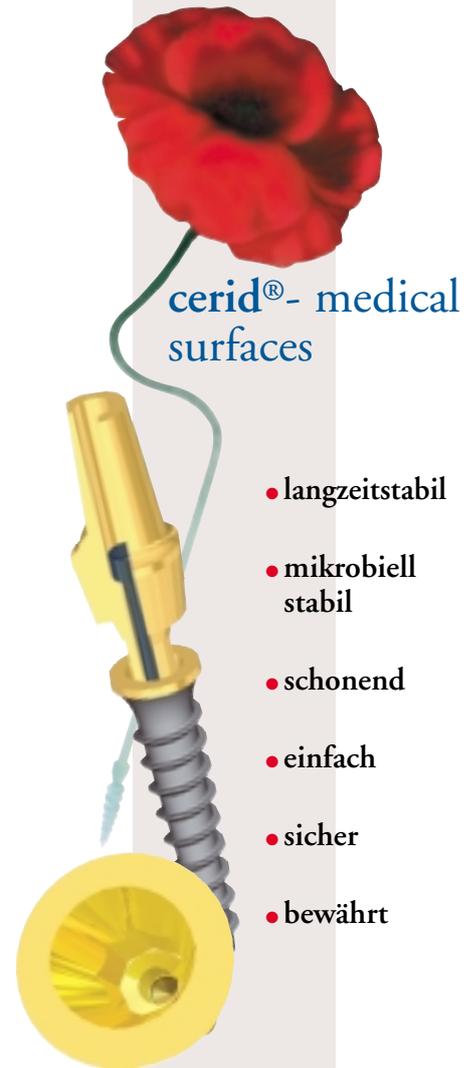
Der Oemus Media AG ist es gelungen, mit dieser Publikation eine neue Abonnenten-Zeitschrift am Markt zu platzieren. Nach der ersten Ausgabe waren es bereits über 500 und es werden täglich mehr. Der Grund für diese positive Entwicklung ist klar: Dieses Thema spricht den allgemein tätigen Zahnarzt genauso an, wie den Spezialisten. Viele haben bereits erkannt, dass der Patient der Zukunft mehr und mehr auch Kunde sein wird, dass sich der Nachfragemarkt in einen Angebotsmarkt wandeln wird und dass die Menschen neben Gesundheit vor allem ein junges und ästhetisches Äußeres wünschen. Weitere Informationen und Anmeldung unter:

Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
E-Mail: [info@oemus-media.de](mailto:info@oemus-media.de)  
Web: [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

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

biocer®-

## Zahnimplantatsystem



cerid®- medical surfaces

- langzeitstabil
- mikrobiell stabil
- schonend
- einfach
- sicher
- bewährt

**Die goldfarbene cerid® - Titan-Niobkeramik-Beschichtung des biocer® - Zahnimplantats im gingivalen Bereich wirkt plaqueresistent und unterstützt das problemlose Einheilen sowie ein sehr günstiges Langzeitverhalten.**

Die optimierte Schrauben- und Gewindeform gewährleistet in allen Knochenstrukturen eine hohe Primärstabilität. Die intralock-Verbindung beruht auf der bewährten und sicheren Steckverbindung zwischen Implantat und Krone. Damit sind die neuesten Erkenntnisse hinsichtlich Mikrospalmbildung und dauerfester Verbindungstechnik berücksichtigt. Ein Achtkant sichert die Orientierung, und eine schlüssige Konusverbindung gewährleistet Dichtigkeit und Spaltfreiheit sowie eine günstige Krafteinleitung.

o.m.t

Oberflächen- und Materialtechnologie GmbH  
Seelandstraße 7 - D 23569 Lübeck  
Tel.: 04 51/3 90 06-0 - Fax: 04 51/3 90 06-31  
[info@omt.de](mailto:info@omt.de) - [www.omt.de](http://www.omt.de)

## *Frischer Wind bei Nobel Biocare*

*Nobel Biocare präsentierte beim Deutschen Kongress vom 30.–31.01.2004 in München einen jungen und frischen Auftritt. Das Arabella Sheraton bildete einen „noblen“ Rahmen für diese gelungene und hervorragend organisierte Veranstaltung. Ca. 1.000 Teilnehmer nahmen die Gelegenheit wahr, sich in Workshops und Vorträgen über die Nobel Biocare Innovationen zu informieren.*

HEIKE GEIBEL/LEIPZIG

Die Philosophie, C&B&I (Kronen & Brücken & Implantate) als natürliche Einheit standardmäßig in die Patientenversorgung zu integrieren, wird Nobel Biocare auch in der Zukunft weiter ausbauen. Zu diesem Thema präsentierte der Weltmarktführer Ende 2003 das neue, besonders für die ästhetische Frontzahnversorgung geeignete Implantat „NobelPerfect“. Die Referenten, u.a. auch der Entwickler von NobelPerfect, Dr. Peter Wöhrle, berichteten in Workshops und Vorträgen über das Handling und die Anwendungsweise dieses neuen Implantates.

Die internationale Markteinführung der neuesten Innovation: „NobelDirect“ fand ebenfalls an diesem Wochenende in München statt. In einer Live-OP zeigte Dr. Mick Dragoo die Versorgung einer Patientin mit dem neuen, einphasigen Implantat. Die Implantation erfolgte minimalinvasiv, ohne Lappenbildung, wurde post OP sofort provisorisch versorgt, sodass die Patientin nach nur einem Eingriff mit einer voll funktionsfähigen Versorgung entlassen werden konnte. Bei diesem neuen Implantat sind OP-Equipment und Zubehör absolut minimiert worden. Der Anwender benötigt z. B. keine Abdruckpfosten mehr. Der Implantatpfosten wird behandelt wie ein Zahnstumpf, das heißt im Mund beschliffen, die Abdrucknahme erfolgt wie bei einem beschliffenen Zahn. Ein sehr einfaches System, das auch für den Patienten viele Vorteile in Form von kürzerer Behandlungszeit, weniger Schmerzen (da minimalinvasiv) und Immediate Function™ bietet.

Ein weiteres Highlight der Veranstaltung war die Direktübertragung einer OP von Prof. Neukam aus der Universitätsklinik in Erlangen. Unter dem Motto: „Teeth-in-an-Hour“ zeigte er die Implantation eines zahnlosen Oberkiefers mit sechs Implantaten und anschließender sofortiger prothetischer Versorgung des Patienten. Das Neue bei diesem Verfahren: Die prothetische Versorgung ist nicht provisorisch, sie ist definitiv. Dies ist nur möglich durch den Einsatz von Procera. Mit Hilfe von CTs und Procera wird die definitive Prothetik schon vor dem Eingriff fertiggestellt. Um die Passgenauigkeit zwischen Implantaten und Prothetik sicherzustellen, wird für die Im-

plantation eine Bohrschablone gefertigt. Bei dem gezeigten Fall handelte es sich um einen 84-jährigen Patienten, der zahnlos zu dieser OP kam und nach ca. 1 Stunde mit einer festsitzenden Prothetik den Behandlungsstuhl verlassen konnte. Er machte sich auf den Weg von Erlangen nach München, und konnte bei der Abendveranstaltung im Löwenbräukeller bereits das Abendessen zusammen mit den Teilnehmern genießen. Dieses neue Verfahren verspricht perspektivisch mehr Sicherheit für Behandler und Patient. Nobel Biocare will deutschlandweit Kompetenzzentren errichten, die das Know-how für Planung und Umsetzung sicherstellen werden.

Neben Wissenschaft und Information bot der Deutschland Kongress aber auch Gelegenheit sich kennen zu lernen, mit Kollegen auszutauschen, das Wir-Gefühl der Nobel Biocare-Familie zu fördern. Eine dieser Gelegenheiten war die Abendveranstaltung im Löwenbräukeller. Bei gutem Essen, einer wirklich tollen 12 Mann-Band und Getränken, so viel die Leber vertrug, sorgte nicht zuletzt die Show-Einlage von Bodo Bach, der mit seinen Anrufen: „Ich hätte da gern mal ein Problem“ auch schon im Fernsehen brillierte, für tolle Stimmung.

Insgesamt war eines bei diesem Kongress sehr deutlich. Es weht ein neuer, frischer Wind bei

Nobel Biocare. Unter den Referenten waren nicht nur Hochschulprofessoren, sondern auch junge Praktiker, die umsetzbare, praxisnahe Infos und Tipps vermittelten. Der ganze optische Auftritt, mit frischen Farben und freundlich gekleideten Nobel Biocare-Mitarbeitern (der schwarze Anzug gehört der Vergangenheit an) verbreiteten den Flair von: jung, dynamisch, aufgeschlossen. Nobel Biocare richtet den Blick nach vorn und besonders junge Implantologen scheinen diesen Trend zu honorieren. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer war auffällig jünger als bei vergleichbaren anderen Veranstaltungen dieser Art.

Dr. Michael Sachs, der seit November für Nobel Biocare Deutschland verantwortlich ist, hat diesen neuen Trend erfolgreich eingeleitet. Der Kongress hat mit seiner jungen frischen Art Spaß gemacht.



# Kinder und Jugendliche in der oralchirurgischen Praxis

## Bericht zur 20. Jahrestagung des BDO

*Am 21. und 22. November 2003 fand im Nürnberger Hilton Hotel die 20. Jahrestagung des Berufsverbandes Deutscher Oralchirurgen statt. Mit der zweitägigen Fortbildung präsentierte sich unser Fachgebiet als integraler Bestandteil der Medizin.*

DR. MED. DENT. CHRISTOPH URBAN/MAINBURG

Die Tagung widmete sich im herbstlich gestimmten Nürnberg einer besonders wichtigen Patientengruppe – den Kindern und Jugendlichen – und beleuchtete interdisziplinär deren Behandlung unter pädiatrischen, anästhesiologischen und traumatologischen Aspekten. Das Programm trug nicht zuletzt auch dazu bei, der Bedeutung der zahnärztlichen Chirurgie den ihr angemessenen Platz im Berufsbild des Zahnarztes und der zahnärztlichen Berufsausübung in ihrer Gesamtheit einzuräumen.

„Mit Ihrer Fachrichtung gewährleisten Sie ein hohes Versorgungsniveau der Bevölkerung in einem sehr anspruchsvollen Teilgebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“, so der Bayerische Staatsminister für Gesundheit, Dr. Werner Schnappauf, in seinem Grußwort des Tagungsprogrammes. So sehr uns dieses Lob zu anderen Zeiten zufrieden stellen würde, in Zeiten des GMG und Androhungen zur Auflösung der Selbstverwaltung durch die Bundesgesundheitsministerin stimmt uns das sehr nachdenklich.

Das Hauptthema der Tagung wurde durch Workshops am Vortage sowie eine Helferinnenfortbildung parallel zu den Hauptvorträgen ergänzt. Den Abschluss fand die Veranstaltung mit der Bundesmitgliederversammlung.

### Oralchirurgie – Pädiatrie

*Dr. Markus Knuf, Mainz*

Der Verlauf von Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter ist durch altersabhängige, physiologische Besonderheiten oftmals andersartig als bei Erwachsenen. Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Je jünger und kleiner die Kinder sind, desto geringer ist der Anteil der zugelassenen Medikamente und die Erfahrung im Umgang mit diesen. Einige Erkrankungen treten streng altersgebunden auf (z. B. Bronchiolitis) oder unterscheiden sich hinsichtlich der Symptome (z. B. Keuchhusten) in verschiedenen Altersgruppen. Fieber wird im Kindesalter zu über 60 Prozent durch Viren und zu etwa 25 Prozent durch bakterielle Erreger verursacht. Die Ursachen für Bauchschmerzen sind vielfältig. Am häufigsten sind sie auf Meteorismus und Obstipation zurückzuführen. In Kombination mit Fieber sollte immer eine Pneumonie oder Appendizitis ausgeschlossen werden. Die Lymphadenitis

colli ist ein häufiges Krankheitsbild bei Kindern. Tritt sie akut und unilateral auf, so ist eine Infektion mit Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus oder Anaerobiern wahrscheinlich. Dr. Knuf wies darauf hin, Arzt- und Zahnarztbesuche zu nutzen, die Impfdokumentation zu überprüfen und ggf. zu vervollständigen. Interdisziplinäres Vorgehen ist bei Verdacht auf Kindesmisshandlung angezeigt. Unter [www.DGgKV.de](http://www.DGgKV.de) werden hierzu Empfehlungen bereitgehalten.

### Das verhaltensauffällige Kind

*Prof. Dr. Andreas Warnke, Würzburg*

Das in der Praxis immer wieder auftretende weitreichende Spektrum der Verhaltensstörungen wurde in einer hervorragenden Übersicht dargestellt, unterstützt durch kurze Videosequenzen einzelner Krankheitsbilder. Fünf Prozent aller Kinder sind derart verhaltensauffällig, dass eine Behandlung erforderlich ist. Krankheitsbilder wie das Hyperkinetische Syndrom, das Tourette-Syndrom, die Anorexia nervosa, Phobien, Depressionen und Psychosen wurden angesprochen. Ebenso ging der Referent auf die Lese-Rechtschreibstörung (Legasthenie) ein, die mindestens vier bis acht Prozent aller Schüler betrifft und genetisch bedingt ist. Sie erfordert eine multi-axiale Diagnostik sowie frühzeitige Behandlung.

### Schmerzausschaltung

*Priv.-Doz. Dr. Dr. Monika Daubländer, Mainz*

Die zahnärztliche Lokalanästhesie sollte auch bei Kindern und Jugendlichen die Methode der ersten Wahl sein. Bei Anästhetikum und Technik müsse den Besonderheiten, die sich aus eingeschränkter Compliance und Belastbarkeit der Kinder, dem geringeren Körpergewicht sowie aus Art und Umfang der Behandlung ergeben, seitens des Behandlers Rechnung getragen werden. Vaso-konstriktor der Wahl ist Adrenalin, die Konzentration sollte 1:200.000 nicht übersteigen. Im Einzelfall können auch Sedationsverfahren (perorale Monoapplikation von Midazolam) zur Anwendung kommen, wenn die Voraussetzungen hinsichtlich der Qualifikation des Teams, der Ausstattung und der Organisation gegeben sind.

### Notfälle im Kindesalter

*Dr. Thomas Schneider, Mainz*

Grunderkrankungen wie Allergien, Asthma, Herzerkrankungen sowie iatrogene Geschehen wie Fremdkörperaspiration, Schwellungen, Sedierungen sind häufigste Problemursachen der in der Praxis selten auftretenden Zwischenfälle. Entscheidend sind bei der Erstversorgung in der Praxis ein Notfallplan, Fortbildung und Training. Anhand von Notfallparcours hatten die Tagungsteilnehmer am Vortag Gelegenheit, das Notfallmanagement unter der Anleitung von Frau Dr. Daubländer und Dr. Schneider intensiv zu üben. Neben dem Basic Life Support (Abb. 1) wurde auch das Legen eines Zuganges besprochen, der beim Kleinkind auch intraossär im Bereich der Tibia durchgeführt werden kann.

### Frontzahntrauma

*Priv.-Doz. Dr. Herbert Deppe*

Verletzungsmuster wie Wurzelfrakturen und Luxationen sind auch unter Ausschöpfung aller therapeutischer Hilfsmittel nur mittelfristig beherrschbar. Bereits am Unfallort ist auf eine möglichst kurze extraorale Verweildauer bei Aufbewahrung idealerweise in einer Zahnrettungsbox zu achten. Therapeutische Hilfsmittel sind Schienenverbände, bei denen die Mundhygienefähigkeit zu beachten ist. Avulsion von Zähnen und Replantation wurde ebenso besprochen wie das Vorgehen bei Milchzahntraumata.

### Autotransplantation bei Frontzahnverlust

*Dr. Ulrich Fellner, Horb*

Bei Verlust oder Nichtanlage von Frontzähnen im Kindesalter stellt sich die Frage nach einer adäquaten Behandlung unter dem besonderen Aspekt des noch nicht abgeschlossenen Wachstums. Die autologe Prämol-

retransplantation mit noch nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum (50–75 Prozent der Wurzellänge) kann im Kindesalter nach Frontzahnverlust eine Lösung des Lückenschlusses darstellen. In Skandinavien wurden über Jahrzehnte bei entsprechendem Vorgehen hohe Erfolgsraten erreicht. Vorteil des Verfahrens ist die frühzeitige Versorgung der Lücke im Kindesalter bei Erhalt der Knochenstruktur und der Weichgewebe sowie die Möglichkeit zur kieferorthopädischen Bewegung des transplantierten Zahnes nach sechs Monaten Einheilung. Alternativen sind kieferorthopädischer Lückenschluss, Implantatversorgung nach Ende des Körperwachstums. Konventionelle Brücken oder Klebebrücken zeigen auf Grund von Studien begrenzte Erfolgsraten.

### Replantation – Transplantation – Implantation

*Dr. Yango Pohl, Bonn*

Bei Heranwachsenden sind avulierte Zähne zu replantieren. Ankylosierende Zähne, die das alveoläre Wachstum hemmen, können für eine begrenzte Zeit als Lückenhalter genutzt werden bis Folgetherapien möglich werden. Als neue Behandlungsmöglichkeit wurde die Transplantation von Milchzähnen vorgestellt. Dies erfordert 70 Prozent erhaltene Wurzellänge sowie immer eine Wurzelbehandlung. Erste Ergebnisse sind ermutigend, Langzeitstudien fehlen derzeit noch. Den Auftakt der Tagung bildeten am 22. November Workshops der Industrie zu den Themen Implantologie (Altatec, Nobel Biocare, Schütz Dental, Centerpulse), Endoskopie (curasan), Mikroskopie (Jadent/Zeiss) sowie Piezosurgery (Rocker & Narjes). Erstmals wurde im Rahmen der Jahrestagung ein Seminar für Weiterbildungsassistenten für die Landesverbände Bayern und Baden-Württemberg durchgeführt, das regen Zuspruch fand. Priv.-Doz. Dr. Deppe, Dr. Urban, Dr. Zweigart und Dr. Kehrer erläuterten die Inhalte der jeweiligen Weiterbildungsordnungen, deren praktische Umsetzung sowie den Ablauf der Prüfungsgespräche.

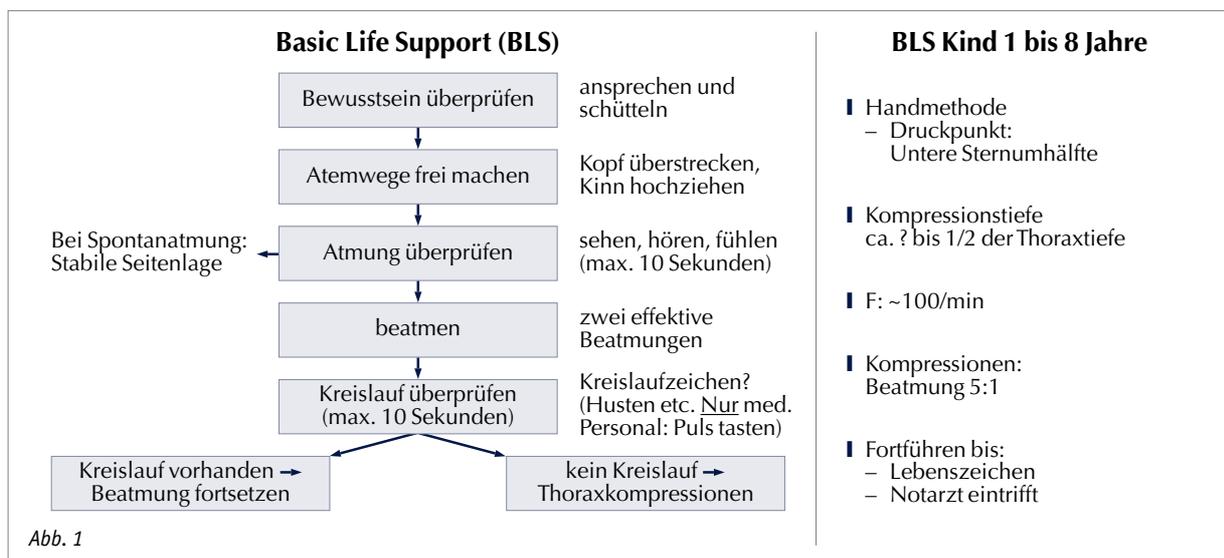


Abb. 1

Auch BEMA und GOZ kamen nicht zu kurz. Mit Dr. Alexander Raff, Dres. Winfried und Dominik Emmerich konnten kompetente Referenten zu den Gebührenordnungen für die Tagung gewonnen werden. In ihren Workshops gingen die Referenten auf die aktuelle Situation ein, die bereits geprägt war durch das anstehende GMG und den BEMA 2004.

Den Organisatoren war wichtig, auch die Praxismitarbeiterinnen in das Fortbildungsgeschehen einzubinden. Parallel zum Hauptprogramm nahmen über 50 Helferinnen an den Seminaren teil. Frau Tracey Lennemann (München) demonstrierte, wie Patienten motiviert und mit dem Thema Prophylaxe und Mundhygiene im Bereich von Implantatversorgungen aktiv vertraut gemacht werden können. Das Seminar von Frau Dr. Peters (Bonn) beschäftigte sich mit der oralchirurgischen und implantologischen Assistenz. Angesprochen wurden die Vorbereitung des Operationsplatzes, Hygiene und Sterilität, die gebräuchlichsten Implantatsysteme sowie die umfassende Patientenbetreuung. Das dritte Seminar handelte in Form eines Workshops von zahnärztlicher Abrechnung chirurgischer und implantologischer Maßnahmen. Frau Sabine Schröder und Frau Simone Schleich (ZMV, Brilon) erläuterten detailliert Abrechnungsbeispiele und Umgang mit privaten Krankenversicherungen. Zur Vertiefung der Problematik erhielten die Teilnehmerinnen ein Skript.

Neben all den vielen Fachinformationen sollten kollegialer Austausch und Geselligkeit natürlich nicht fehlen. Vom Tagungshotel ging es mit Busshuttle am Abend in die Nürnberger Altstadt, die mit ihren 80 Türmen, ihrer fünf Kilometer langen Stadtmauer, den gotischen Kirchen St. Sebaldus und St. Lorenz sowie den vielen Fachwerkhäusern in stimmungsvoller Beleuchtung Gemütlichkeit und fränkische Atmosphäre ausstrahlte. Im traditionellen „Bratwurst-Röslein“ im Herzen der Altstadt fanden die Tagungsteilnehmer Entspannung bei typisch fränkischen Spezialitäten.

Über 200 Teilnehmer und hervorragende Referenten ließen die 20. Jahrestagung des BDO zu einem Erfolg werden. Dr. Christoph Urban, Bayern, und Dr. Martin Zweigart, Baden-Württemberg, zeichneten für die fachliche Leitung und Ausrichtung der Tagung verantwortlich. Unser Dank gilt besonders Herrn Isbaner, Herrn Dr. Hartmann, Frau Otto sowie den vielen Mitarbeitern der Oemus Media AG. Ihnen gelang eine perfekte Organisation der Tagung, die, das zeichnet Oemus Media AG aus, kaum spürbar ablief. Den Organisatoren der Tagung ist bewusst, dass eine derartige Veranstaltung ohne die Mithilfe der über 30 Vertreter der Dentalindustrie und des Dentalhandels nicht durchzuführen gewesen wäre, denen wir an dieser Stelle noch einmal herzlich danken möchten.

*Korrespondenzadresse:*

*Dr. med. dent. Christoph Urban  
Abensberger Straße 50, 84048 Mainburg  
E-Mail: christoph.urban@mainburg.net*

ANZEIGE

tiolox implants □ de

TIOLOX IMPLANTS 



• DENTAURUM company

**Professionell**  
Professional

**Einfach**  
Simple

**Sicher**  
Safe

**Kompetent**  
Competent

**Kundenorientiert**  
Customer-Oriented



TIOLOX IMPLANTS

• DENTAURUM company

Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany  
Telefon +49 72 31 / 803-0 · Fax +49 72 31 / 803-295  
www.tiolox.com · E-Mail: info@tiolox.com

## BDO round table in Mainz

DR. TORSTEN S. CONRAD/BINGEN

Am 12. September 2003 veranstaltete der Landesverband Rheinland-Pfalz erstmalig eine gemeinsame Fortbildung zusammen mit den Landesverbänden der DGI und MKG im Dorint Hotel Mainz. Da an einem runden Tisch stets noch Platz für neue Gäste ist, gesellten sich auch einige Kollegen aus dem benachbarten Bundesland Hessen hinzu.

In seiner Ansprache wies Dr. Dr. Andreas Grevenich in seiner Funktion als stellvertretender Landesvorsitzender der MKG-Chirurgen auf die dringende Notwendigkeit solcher Treffen hin. Denn schließlich gibt es mehr Gemeinsamkeiten, als Dinge, die uns trennen.

Auch der Landesvorsitzende der DGI Dr. Günter Dhom begrüßte die Veranstaltung, da von Seiten der DGI zukünftig solche regionalen Treffen angedacht sind.

Zum Thema Abrechnung sprach Frau Brigitte Conrad über einige grundlegende Dinge wie z. B. den Gebrauch des § 6.2 bei der Berechnung einer Sinuslift-OP. Im Rahmen einer Seminarreihe der LZK Rheinland-Pfalz wird sie nochmals zum Thema Abrechnung referieren.

Ein weiteres Highlight war der Vortrag von Kollegen Beschnidt über den Umgang mit dem Weichgewebe im Rahmen einer Implantation. Es wurden einige Techniken zur Präparation von Splitlappen sehr anschaulich vorgestellt und

Einsatz von Bindegewebe zur besseren Konturierung der Weichgewebe.

Zum Schluss referierte Dr. Fischer über den neuesten Stand der Antibiotikatherapie in der Praxis.

Ermöglicht wurde die gesamte Veranstaltung durch die freundliche Unterstützung der Firmen Rosen Pharma, Altatec und Flemming Dental Mainz-Kastel.

Eine Wiederholung einer solchen Veranstaltung ist für dieses Jahr wieder geplant. Am 22. 9. 2004 um 15.00 Uhr, Favorite Parkhotel GmbH, Karl-Weiser-Str. 1, 55131 Mainz, Telefon: 0 61 31/8 01 50, Fax: 0 61 31/8 01 5 4 20, E-Mail: empfang@favorite-mainz.de

Als Referenten konnten Dr. Fischer, Dr. Dhom und Dr. Ackermann gewonnen werden.

Die Teilnahmegebühr von 30,- € wird der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der ZMK Mainz gespendet.

Dr. Fischer wird über die prophylaktische Abschirmung des Risikopatienten berichten.

Während Dr. Ackermann über das Thema Augmentation referiert, wird Kollege Dhom sich mit dem Thema Argumentation beschäftigen.

Ich bitte diese Veranstaltung im Terminkalender vorzumerken und hoffe auf eine rege Teilnahme.

## BDO-Landesverband Bayern

### Landesmitgliederversammlung 21. November 2003 in Nürnberg

*Am Ende des ersten Tages der 20. Jahrestagung des BDO im Hilton Hotel Nürnberg fand die Mitgliederversammlung des BDO-Landesverbandes Bayern mit auffallend großer Teilnehmerzahl statt.*

DR. MED. DENT. CHRISTOPH URBAN/MAINBURG

#### Weiterbildungsordnung Oralchirurgie Bayern

Die novellierte Weiterbildungsordnung ist seit 1. Januar 2004 in Kraft getreten. Es wird den Assistenten dringend nahegelegt, sich damit vertraut zu machen, damit ein reibungsloser Weiterbildungsweg durchlaufen werden kann. Die WBO sowie das Curriculum sind bei der Bayerischen Landeszahnärztekammer, Referat Weiterbildung, zu erhalten.

#### Jahrestagung BDO Bayern 2004

Die diesjährige Jahrestagung sowie die Landesmitgliederversammlung werden im Rahmen des 45. Bayeri-

schen Zahnärztetages in München stattfinden. Vom 21. bis 23. Oktober steht „Endodontie – Bewährtes und Innovatives“ im Mittelpunkt. Der BDO-Landesvorstand wird an der Tagung mitwirken und das Thema aus oralchirurgischer Sicht beleuchten.

Korrespondenzadresse:  
Dr. med. dent. Christoph Urban  
Abensberger Straße 50  
84048 Mainburg  
E-Mail: christoph.urban@mainburg.net

# Aktuelles vom Fortbildungsreferat

## Über Inhalt und Bedeutung von Fortbildungsprogrammen

In der Computertechnologie beschreibt das Moore'sche Gesetz die Zunahme von Speicherkapazität an Hand einer exponentiellen Kurve. Solche Modelle sind erfolgreich auf andere Bereiche in Biologie und Medizin übertragen worden. Auch die Zunahme des aktuellen medizinischen Wis-

sensvermittlung hinaus. Die Stärkung der Zusammenarbeit mit anderen berufspolitischen Organisationen und medizinischen Fachgesellschaften, etwa der DGMKG, haben wir bereits genannt. Fortbildung ist aber auch eine gute Möglichkeit effizienter Öffentlichkeitsarbeit. Sie beweist den



*Dr. Edgar Spörlein*  
Fortbildungsreferent



*Dr. Peter Mohr*  
Fortbildungsreferent

sensstandes lässt sich mit analogen mathematischen Termini beschreiben und folgt einem exponentiellen Verlauf. Für den praktisch tätigen Oralchirurgen wird es immer schwieriger, wenn nicht unmöglich, das Fachgebiet in seiner gesamten Breite zu überblicken und zu beherrschen. An der prinzipiellen Notwendigkeit einer postgraduierten Weiterbildung besteht kein Zweifel. Die Frage ist, welche Teile des Wissensspektrums sind notwendig, welche Fortbildung ist essentiell, welche fakultativ und gibt es Themenbereiche, die von geringem praktischen Interesse sind. Ein gutes Fortbildungsprogramm versucht eine breit gefächerte Vorauswahl zu treffen, aus dem der interessierte Kollege dann auswählen kann. Das Fortbildungsreferat bemüht sich, innovative und dennoch praxisrelevante Angebote den Verbandsmitgliedern nahe zu bringen. Dazu haben wir zunächst eine Einteilung in lokale, nationale und internationale Fortbildungskurse getroffen. Dies unter anderem deswegen, weil gewisse Fortbildungsinhalte, z. B. aus dem Gebiet der Traumatologie, eher im Ausland wahrgenommen werden können. Solche Veranstaltungen waren in der Vergangenheit z. B. die traumatologischen Kurse in Frankreich (Uni Tours, Uni Paris), die Kurse an der UCLA und werden in Zukunft die OP-Kurse an der Uni in Moskau sein. Nationale Fortbildungen haben den Vorteil einer höheren Praktikabilität; die Umständlichkeiten und Kosten weiter Reisen entfallen. Hier versucht das Fortbildungsreferat international renommierte Referenten zu gewinnen, wie das beispielsweise bisher mit den Kollegen Jovanovic und Ackermann gelungen ist. Aber auch lokale Veranstaltungen, die hauptsächlich Kollegen eines Bundeslandes ansprechen, sind wichtig. In diesem Zusammenhang sind gemeinsame Fortbildungen mit anderen Fachgesellschaften, Kammern oder Abrechnungsseminare zu nennen. Die Intentionen der Fortbildungen gehen über eine reine Wis-

Willen des BDO und seiner Mitglieder, auf dem neuesten Stand zu bleiben und aktuelle medizinische Leistungen anbieten zu können. In Zukunft werden wir uns verstärkt bemühen, unser Leistungsangebot, wie es sich in den Fortbildungen manifestiert, auch einem nichtmedizinischen Publikum näher zu bringen. Auf solche Weise wird gesellschaftlichen Anforderungen nach einer „Hightech-Medizin“ nachgekommen. Entsprechende Publikationen sollten nicht nur in der Fachpresse, sondern verstärkt auch in allgemein zugänglichen Medien (Fernsehen, Zeitungen, Internet) dargestellt werden. Fortbildung vermag auch gesellschaftliche und kulturelle Anliegen zu transportieren. Die bisher durchgeführten gemeinsamen Kongresse, etwa mit den türkischen Kollegen, führten zu einem sehr interessanten, gerade auch persönlichem Austausch mit Angehörigen unserer größten ausländischen Bevölkerungsgruppe. Eine gute Möglichkeit für uns Deutsche, über den Tellerrand hinauszublicken und neue Freunde kennen zu lernen. Ein „bequemes Zurücklegen am heimischen Herd“ empfand bereits Goethe in seinem Faust als antiquiert. Ähnliche Ziele werden mit den geplanten OP-Kursen in Moskau angestrebt. In diesem Jahr wollen wir ein Charity-Programm installieren, das Prof. Nikitin und den russischen Kollegen bei der dringend notwendigen Renovierung ihrer Klinik hilft. Nicht zuletzt stärken Fortbildungen den kollegialen Zusammenhalt innerhalb des BDO. Es sollen deswegen in Zukunft in größerem Maße als bisher Möglichkeiten zum persönlichen Kennenlernen und zum fachlichen Austausch auf privater Ebene angeboten werden. Nutzen Sie bitte unser Fortbildungsangebot 2004! Für Anregungen und Kritik sind wir jederzeit dankbar.

*Ihr Fortbildungsreferat*  
*Dr. Edgar Spörlein und Dr. Peter Mohr*

## Fortbildungsveranstaltungen BDO 2004

<u>14./15. 05. 2004</u>	<b>Conscious Sedation for Oral Surgery</b> Referenten: Dr. NIGEL D. ROBB, Dr. Dr. W. JAKOBS Ort: Speicher Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82-50
Anmeldung:	
<u>23./24. 04. 2004</u>	<b>Symposium zur zahnärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderungen</b> Menschen mit Behinderung – Stiefkinder der medizinischen Versorgung Ort: Berlin Dr. V. HOLTHAUS, Tel.: 04 55/19 12 88, Fax: 04 55/1 27 61
Informationen:	
<u>28. 04.–05. 05. 2004</u>	<b>Gemeinschaftstagung EDAP-BDO</b> Ästhetik in der Implantologie: „Gesundes Gewebe ist auch schönes Gewebe“ Prothetikbaustein für TS Implantologie/Parodontologiebaustein für TS Parodontologie Ort: Antalya, Türkei Dr. P. MOHR, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
Informationen:	
<u>30. 04./01. 05. 2004</u>	<b>Jahrestagung SSOS (Schweizerische Gesellschaft für Oralchirurgie)</b> „Klinische und radiologische Diagnostik in der Oralchirurgie“ Ort: Lugano, Schweiz Dr. P. MOHR, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
Informationen:	
<u>28.–30. 05. 2004</u>	<b>1<sup>st</sup> European Congress in the Reconstruction of the Periodontally Diseases Patient</b> Ort: Wien, Österreich Fax: 0 30/76 18 06 93
Informationen:	
<u>18. 06. 2004</u>	<b>Implantologische und kulinarische Fortbildung</b> mit Dr. K.-L. ACKERMANN und JOHANN LAFER Ort: Guldental Dr. T. CONRAD, Tel.: 0 67 21/15 45 58, Fax: 0 67 21/1 50 58
Informationen:	
<u>30./31. 07. 2004</u>	<b>3. Werkstoffsymposium des BDO – Prothetikbaustein für TS Implantologie</b> Ort: Praxis und Labor Dr. KOSPER, Unterhaching/Berchtesgaden Dr. P. MOHR, Tel.: 0 65 61/9 62 40, Fax: 0 65 61/96 24 24
Informationen:	
<u>10./11. 09. 2004</u>	<b>Conscious Sedation for Oral Surgery</b> Referenten: Dr. NIGEL D. ROBB, Dr. Dr. W. JAKOBS Ort: Speicher Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82-50
Anmeldung:	
<u>14.–18. 09. 2004</u>	<b>European Congress for Cranio-Maxillofacial Surgery</b> Ort: Tours, Frankreich Tel.: +33 (0)2 47 70 70 70, Fax: +33 (0)2 47 66 42 43
Anmeldung:	
<u>30. 09.–02. 10. 2004</u>	<b>3. Europäischer Kongress der European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS</b> Tagungsleiter: Prof. COSME GAY Ort: Barcelona, Spanien Tel.: 00 34/9 34 02 42 74, Fax: 00 34/9 34 03 55 58, E-Mail: cgay@bell.uib.es
Anmeldung:	
<u>16./17. 10. 2004</u>	<b>Syndromes of the head and neck</b> Referent: Prof. R. J. GORLIN, Minneapolis Ort: Salzburg, Österreich E-Mail: j.beck.mannagetta@lks.at
Informationen:	
<u>21.–23. 10. 2004</u>	<b>45. Bayerischer Zahnärztetag „Endodontie – Bewährtes und Innovatives“ – einschließlich Jahrestagung und -versammlung des BDO Bayern</b> Ort: München Web: www.blzk.de
Informationen:	
<u>05. 11. 2004</u>	<b>Implantologische und kulinarische Fortbildung</b> mit Dr. K.-L. ACKERMANN und JOHANN LAFER Referent: Prof. R. J. GORLIN, Minneapolis Dr. T. CONRAD, Tel.: 0 67 21/15 45 58, Fax: 0 67 21/1 50 58
Informationen:	
<u>26./27. 11. 2004</u>	<b>Conscious Sedation for Oral Surgery – Fortgeschrittenenkurs</b> Referenten: Dr. NIGEL D. ROBB, Dr. Dr. W. JAKOBS Ort: Speicher Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82-50
Anmeldung:	
<u>22./23. 01. 2005</u>	<b>Winterfortbildung „Kunststoff- und Keramikrestaurationen“</b> Referent: Prof. Ed. MCLAREN Ort: Praxis Dr. SCHUBERT, Spitzingsee Tel.: 0 81 61/8 28 28
Anmeldung:	
in Planung:	
<u>2004</u>	<b>1. Implantologie Symposium</b> und eventuell zusätzlich <b>OP-Kurs Traumatologie</b> im SNIS Ort: Moskau/Russland
<u>Herbst 2004</u>	<b>Jahreshauptversammlung BDO</b> Ort: Düsseldorf
<u>05./06. 11. 2004</u>	<b>7. DZUT Deutscher Zahnärzte Unternehmertag/ 2. Abrechnungssymposium für Chirurgen und Ästhetik oral surgery</b> Ort: Berlin

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

Für detaillierte Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Fortbildungsreferat auf:

Dr. Edgar Spörlein  
Tel.: 0 67 22/7 14 40

Dr. Peter Mohr  
Tel.: 0 65 61/9 62 40

# Zertifizierung in Oralchirurgie auf europäischer Ebene

Mit der Gründung der „European Federation of Oral Surgery Societies“ (EFOSS) im Oktober 1998 in Barcelona wurde auch ein europäisches Zertifikat „Oralchirurgie“ (Certificate of Excellence in Oral Surgery) eingeführt.

DR. MARIA-THERESIA PETERS/BONN

Der Erwerb dieses Zertifikates steht allen Mitgliedern europäischer oralchirurgischer Gesellschaften offen, die der „EFOSS“ angeschlossen sind. Das Zertifikat bescheinigt besondere Qualifikationen auf dem Gebiet der Oralchirurgie. Es ist Auszeichnungen anderer berufspolitischer und wissenschaftlicher Gesellschaften vergleichbar und soll als Anreiz für eine besondere berufliche Qualifikation dazu beitragen, das Niveau der Oralchirurgie in Ausbildung und Praxis zu heben.

Das Prüfungsverfahren der EFOSS setzt sich aus einem theoretischen und praktischen Teil zusammen. In dem ersten theoretischen Prüfungsabschnitt werden der Lebenslauf und der berufliche Werdegang per Punktesystem bewertet. Erreicht der Kandidat eine Punktzahl von mindestens 20 Punkten kann er zum zweiten praktischen bzw. mündlichen Prüfungsteil zugelassen werden. Sollte der Kandidat gar eine Punktzahl von 50 erzielen, kann er das EFOSS-Zertifikat direkt beim EFOSS-Vorstand beantragen. Obligatorisch für die mündliche Prüfung ist die Vorstellung von vier vollständig dokumentierten oralchirurgischen Behandlungsfällen unterschiedlicher Thematik mit entsprechender Fotodokumentation, Röntgendokumentation und ggf. Modelldokumentation. Jeder Casus kann mit maximal 10 Punkten bewertet werden, was einer möglichen Gesamtbewertung von 40 Punkten entspricht. Die theoretische Prüfung, d. h. die Beurteilung des Lebenslaufs und der beruflichen Karriere wird durch das jeweilige nationale Prüfungskomitee, bestehend aus drei Kollegen, abgenommen. Die praktische Prüfung erfolgt durch ein von dem Vorstand der EFOSS auf vier Jahre gewähltes internationales Prüfungskomitee, das aus drei Mitgliedern besteht und einer bestimmten Nation zugeordnet ist. Das Procedere der Anmeldung zur Prüfung zur Erlangung des Titels „Fellow of the European Board of Oral Surgery“ ist wie folgt:

Der an diesem Prüfungsverfahren interessierte Kollege fordert die für die Dokumentation (Lebenslauf, berufliche Lauf-

bahn) notwendigen Formulare beim BDO-Sekretariat in Neuwied an, die er entsprechend der Vorgabe unter Beifügung von beglaubigten Bescheinigungen ausfüllt und bei dem nationalen Prüfungskomitee einreicht. Erlangt der Kandidat 20 Punkte in diesem ersten Prüfungsabschnitt wird er zur mündlichen Prüfung im Rahmen des EFOSS-Kongresses zugelassen. Die Prüfungsgebühren, die der Kandidat zu entrichten hat, setzen sich wie folgt zusammen:

100 € für die Bewerbung beim nationalen Prüfungskomitee  
300 € für die mündliche Prüfung  
100 € für die Erstellung des EFOSS-Zertifikates.

Im Falle, dass ein Kandidat mit dem Ergebnis der theoretischen Prüfung, sprich mit der Bewertung seines Lebenslaufs und der beruflichen Karriere, nicht einverstanden ist, kann er beim Vorstand der EFOSS Einspruch erheben (Gebühr 100 €). Sollte ein Kandidat die erforderliche Gesamtpunktzahl von 50 Punkten in den beiden Teilen des Prüfungsverfahrens nicht erreichen, kann er nach Ablauf von mindestens drei Jahren erneut die Teilnahme am Zertifizierungsverfahren beantragen. Die Prüfungsgebühren sind dabei erneut in voller Höhe zu entrichten. Die nächste Zertifizierung erfolgt im Rahmen des III. EFOSS-Kongresses, der vom 30. 09. 2004 bis 02. 10. 2004 in Barcelona stattfinden wird.

Wir rufen interessierte Kollegen auf, sich baldmöglichst für das EFOSS-Zertifikat zu bewerben. Die notwendigen Formulare erhalten Sie direkt vom BDO-Sekretariat (Tel.: 0 26 31/2 80 16).

Korrespondenzadresse:

Dr. Maria-Theresia Peters

Hobsweg 14, 53125 Bonn

Tel.: 02 28/9 08 76 69, Fax: 02 28/9 08 76 73

## Jahresmitgliederbeitrag 2004

Der BDO informiert seine Mitglieder, dass der Jahresmitgliederbeitrag ab 2004, laut Beschluss der Mitgliederversammlung am 22. November 2003 in Nürnberg, erhöht wurde. Für ordentliche und außerordentliche Mitglieder beträgt der Jahresmitgliederbeitrag ab 2004

200,00 € und für Assistenten 100,00 €. Wir bitten um Kenntnisnahme.

Dr. Horst Luckey

1. Vorsitzender des BDO

## Kongresse

Termin	Ort	Veranstaltung	Info und Anmeldung
19./20. 03. 2004	Ingolstadt/Germany	Chirurgische Grundlagen des Multi-Implantat-Konzeptes mit Live-OP	Tel.: +49/4 21/4 39 39-0 Fax: +49/4 21/44 39 36
25.–27. 03. 2004	Sitges/Spain	Summit 2004	Tel.: +49/7 61/4 58 47 11 Fax: +49/7 61/4 58 47 09
26.–28. 03. 2004	Donaueschingen/ Germany	D.Z.O.I. Frühjahrssymposium	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
26. 04. 2004	München/Germany	Neues einteiliges Implantat NobelDirect™	Tel.: +49/2 21/50 08 51 61 Fax: +49/2 21/50 08 53 52
30. 04/01. 05. 2004	Landsberg am Lech/ Germany	1. Landsberger Implantologie-Symposium	Tel.: +49/81 91/4 22 51 Fax: +49/81 91/3 38 48
07./08. 05. 2004	Ulm/Germany	11. IEC Implantologie-Einsteiger-Congress/ Frühjahrstagung der DGZI/5. Expertensymposium	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
14./15. 05. 2004	Speicher/Germany	Conscious Sedation for Oral Surgery	Tel.: +49/65 62/9 68 20 Fax: +49/65 62/96 82-50
21./22. 05. 2004	Mannheim/Germany	Frühjahrs-Akademie der DGEndo	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
10./11. 09. 2004	Leipzig/Germany	Sommersymposium für Implantologie in Mitteldeutschland	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
30. 09.–02. 10. 2004	Barcelona/Spain	3. Europäischer Kongress der European Federation of Oral Surgery Societies – EFOSS	Tel.: +49/26 31/2 80 16 Fax: +49/26 31/2 29 06
07.–09. 10. 2004	Mannheim/Germany	34. Internationaler Jahreskongress der DGZI	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
21.–23. 10. 2004	München/Germany	3. Jahrestagung der DGEndo	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
21.–23. 10. 2004	München/Germany	45. Bayerischer Zahnärztetag	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
05./06. 11. 2004	Berlin/Germany	7. DZUT Deutscher Zahnärzte Unternehmertag	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
12./13. 11. 2004	Leipzig/Germany	8. LEC Laserzahnheilkunde-Einsteiger-Congress	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90
19./20. 11. 2004	Düsseldorf/Germany	21. Jahrestagung des BDO	Tel.: +49/3 41/4 84 74-3 09 Fax: +49/3 41/4 84 74-3 90

<p><b>Oralchirurgie Journal</b> Berufsverband Deutscher Oralchirurgen</p> <p>Sekretariat: Ute Mayer Theaterplatz 4 · 56564 Neuwied Tel. 0 26 31/2 80 16 · Fax 0 26 31/2 29 06 E-Mail: Berufsverband.Dt.Oralchirurgen@t-online.de Web: www.oralchirurgie.org</p> <p><b>Impressum</b></p> <p>Herausgeber: Oemus Media AG in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen</p> <p>Verleger: Torsten R. Oemus Verlag: Oemus Media AG Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90 E-Mail: kontakt@oemus-media.de Web: www.oemus-media.de</p> <p>Deutsche Bank AG Leipzig BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501</p> <p>Verlagsleitung: Torsten R. Oemus · Tel. 03 41/4 84 74-0 Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0</p> <p>Chefredaktion: Dr. Torsten S. Conrad Heinrichstr. 10 · 55411 Bingen Tel. 0 67 21/99 10 70 · Fax 0 67 21/1 50 58</p>	<p>Redaktionsleitung: Dr. Torsten Hartmann (verantwortl. i. S. d. P.) Tel. 02 11/98 94-2 34</p> <p>Redaktion: Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 25 Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 26</p> <p>Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. Bernd d'Hoet, Universitätsklinik Mainz Priv.-Doz. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke Priv.-Doz. Dr. H. P. Jöhren, Universität Witten/Herdecke Prof. Dr. F. Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn Priv.-Doz. Dr. Thomas Weischer, OA, Essen Dr. Peter Mohr, Dr. Edgar Spörlein Fortbildungsreferenten des BDO Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Priv.-Doz. Dr. Dr. Rainer Rahn Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO</p> <p>Korrektorat: Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25 E. Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 26 Bärbel Reinhardt-Köthnig · Tel. 03 41/4 84 74-1 25 Herstellung: Bernd Häßler · Tel. 03 41/4 84 74-1 19 W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14</p> <p>Erscheinungsweise: Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2004 mit 4 Ausgaben. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge</p>	<p>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. 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 Sonderbeile 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. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig.</p>
--	--	---



# BDO-Adressenverzeichnis

<b>Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)</b>			
<b>Sekretariat</b>			
<b>UTE MAYER</b> <i>Sekretärin</i>	Theaterplatz 4 56564 Neuwied	Tel.: 0 26 31/2 80 16 Fax: 0 26 31/2 29 06	E-Mail: Berufsverband.Dt.Oralchirurgen@t-online.de Internet: http://www.oralchirurgie.org
<b>Vorstand</b>			
<b>Dr. HORST LUCKEY</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Theaterplatz 4 56564 Neuwied	Tel.: 0 26 31/2 80 15 Fax: 0 26 31/2 29 06	E-Mail: Horst.Luckey@t-online.de
<b>Dr. JOACHIM SCHMIDT</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Kirchenstr. 7 59929 Brilon	Tel.: 0 29 61/80 83 Fax: 0 29 61/23 34	E-Mail: schmidt.oralchirurg@t-online.de
<b>Dr. EDGAR SPÖRLEIN</b> <i>Beisitzer</i>	Rüdesheimer Str. 40/42 65366 Geisenheim-Rheingau	Tel.: 0 67 22/7 14 40 Fax: 0 67 22/7 18 06	E-Mail: dr.spoerlein@telemed.de
<b>Dr. ULRICH GOOS</b> <i>Sekretär</i>	Marienplatz 1 33098 Paderborn	Tel.: 0 52 51/28 23 98 Fax: 0 52 51/28 13 06	E-Mail: dres.goos-gekle@t-online.de
<b>Dr. Dr. NORBERT MROCHEN</b> <i>Kassenwart</i>	Kerststr. 21 67655 Kaiserslautern	Tel.: 06 31/6 66 55 Fax: 06 31/3 60 50 63	E-Mail: norbert.mrochen@freenet.de
<b>Erweiterter Vorstand und Landesbeauftragte</b>			
<b>Baden-Württemberg</b>			
<b>Dr. MARTIN ZWEIGART</b>	Marienstr. 22 71083 Herrenberg	Tel.: 0 70 32/92 06 92 Fax: 0 70 32/92 06 94	E-Mail: Dres.Zweigart@t-online.de
<b>Bayern</b>			
<b>Dr. CHRISTOPH URBAN</b>	Abensberger Str. 50 84048 Mainburg	Tel.: 0 87 51/55 01 Fax: 0 87 51/55 02	E-Mail: christoph.urban@mainburg.net
<b>Unterfranken</b>			
<b>Dr. WOLFRAM EISENBLÄTTER</b>	Am Schnellertor 12 97753 Karlstadt	Tel.: 0 93 53/98 10 98 Fax: 0 93 53/98 10 99	E-Mail: dres.eisenblaetter@t-online.de
<b>Berlin</b>			
<b>Dr. ARNT GERSTENBERGER</b>	Müllerstr. 144 13353 Berlin	Tel.: 0 30/4 63 49 50 Fax: 0 30/45 48 21 23	E-Mail: arnt.gerstenberger@snaflu.de
<b>Hamburg</b>			
<b>Prof. Dr. NICOLAS ABOU-TARA</b>	Harburger Ring 10 21073 Hamburg	Tel.: 0 40/77 74 74 Fax: 0 40/7 66 63 70	E-Mail: n.aboutara@t-online.de
<b>Hessen</b>			
<b>Dr. DIETER NOLTE</b>	Salzstr. 21 63450 Hanau	Tel.: 0 61 81/25 60 20 Fax: 0 61 81/25 25 15	E-Mail: nolte@privateline.de
<b>Niedersachsen</b>			
<b>Dr. KAY GLOYSTEIN</b>	Scheunebergstr. 34 27749 Delmenhorst	Tel.: 0 42 21/1 87 50 Fax: 0 42 21/1 66 51	E-Mail: gloystein.za@t-online.de
<b>Rheinland-Pfalz</b>			
<b>Dr. TORSTEN S. CONRAD</b>	Heinrichstr. 10 55411 Bingen	Tel.: 0 67 21/99 10 70 Fax: 0 67 21/1 50 58	E-Mail: praxis@dr-conrad.de
<b>Saarland</b>			
<b>Dr. DITTMAR DAHM</b>	Alleestr. 34 66126 Saarbrücken	Tel.: 0 68 98/87 06 50 Fax: 0 68 98/87 06 63	
<b>Sachsen</b>			
<b>Dr. WOLFGANG SEIFERT</b>	Bismarckstr. 2 08258 Markneukirchen	Tel.: 03 74 22/4 78 03 Fax: 03 74 22/4 61 97	E-Mail: w.seifert@freenet.de
<b>Schleswig-Holstein</b>			
<b>ZA HINRICH ROMEIKE</b>	Sophienstr. 9 24768 Rendsburg	Tel.: 0 43 31/7 23 77 Fax: 0 43 31/7 59 87	E-Mail: ZahnaerzteRomeike@web.de
<b>Westfalen-Lippe</b>			
<b>Dr. ULRICH GOOS</b>	Marienplatz 1 33098 Paderborn	Tel.: 0 52 51/28 23 98 Fax: 0 52 51/28 13 06	E-Mail: dres.goos-gekle@t-online.de
<b>Nordrhein</b>			
<b>Dr. MICHAEL SIEPER</b>	Kölner Str. 294 51645 Gummersbach	Tel.: 0 22 61/2 21 90 Fax: 0 22 61/91 97 11	E-Mail: sieper@sieper.net
<b>Referate – Arbeitsgemeinschaften – Delegierte</b>			
<b>Pressereferat</b>			
<b>Dr. ALEXANDER BERSTEIN</b> <i>Pressereferent</i>	Am Hofgarten 40479 Düsseldorf	Tel.: 02 11/49 49 10 Fax: 02 11/4 95 72 06	E-Mail: berstein@dentalaesthetica.de
<b>Fortbildungsreferat</b>			
<b>Dr. EDGAR SPÖRLEIN</b> <i>Fortbildungsreferent</i>	Rüdesheimer Str. 40/42 65366 Geisenheim-Rheingau	Tel.: 0 67 22/7 14 40 Fax: 0 67 22/7 18 06	E-Mail: dr.spoerlein@telemed.de
<b>Dr. PETER MOHR</b> <i>Fortbildungsreferent</i>	Thilmanstr. 5 54634 Bitburg	Tel.: 0 65 61/9 62 40 Fax: 0 65 61/96 24 24	E-Mail: dr.p.mohr@t-online.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Anästhesiologie im BDO</b>			
<b>Dr. Dr. WOLFGANG JAKOBS</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Bahnhofstr. 54 54662 Speicher	Tel.: 0 65 62/9 68 20 Fax: 0 65 62/96 82 50	E-Mail: IZI-GmbH.Speicher@t-online.de Internet: http://www.izi-gmbh.de
<b>Dr. Dr. RAINER RAHN</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Anton-Burger-Weg 137 60599 Frankfurt	Tel.: 0 69/68 68 69 Fax: 0 69/68 69 69	E-Mail: rr@rr11.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für zahnärztliche Behindertenbehandlung im BDO</b>			
<b>Dr. VOLKER HOLTHAUS</b> <i>1. Vorsitzender</i>	Kurhausstr. 5 23795 Bad Segeberg	Tel.: 0 45 51/9 12 88 Fax: 0 45 51/27 61	E-Mail: v.holthaus@t-online.de
<b>Dr. ARNT GERSTENBERGER</b> <i>2. Vorsitzender</i>	Müllerstr. 144 13353 Berlin	Tel.: 0 30/4 63 49 50 Fax: 0 30/45 48 21 23	E-Mail: arnt.gerstenberger@snaflu.de
<b>Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im BDO</b>			
<b>Dr. MARIA-THERESIA PETERS</b>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 02 28/9 08 76 69 Fax: 02 28/9 08 76 73	E-Mail: maria-theresia-peters@t-online.de
<b>Dr. ULRICH BAUMGARDT</b>	Mittelstr. 2 64521 Groß-Gerau	Tel.: 0 61 52/8 31 28 Fax: 0 61 52/6 47 87	
<b>Delegierte E.F.O.S.S. (European Federation of Oral Surgery Societies)</b>			
<b>Dr. MARIA-THERESIA PETERS</b>	Hobsweg 14 53125 Bonn	Tel.: 02 28/9 08 76 69 Fax: 02 28/9 08 76 73	E-Mail: maria-theresia-peters@t-online.de

