

Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention | [www.pn-aktuell.de](http://www.pn-aktuell.de)

<b>Augmentationsverfahren</b>	<b>Augmentative Maßnahmen</b>	<b>Zu wenig Forschung</b>	<b>SGI, ÖGI und DGI in Bern</b>
Störungsfreie Osseointegration bei Sofortbelastung unter bestimmten Voraussetzungen möglich, vorgestellt auf der AAP	Übersichtlich und detailliert informiert die aktuelle Marktübersicht über Knochenerersatzmaterialien und Membranen	Wissenschaftsrat für mehr interdisziplinäre Interaktion zwischen Zahnheilkunde und Humanmedizin	Viel Interessantes beim 3. Internationalen Implantatsymposium der drei Fachgesellschaften vom 2.-4.12.2004 in Bern
<b>PN Wissenschaft &amp; Praxis_6</b>	<b>PN Marktübersicht_7</b>	<b>PN Berufspolitik_12</b>	<b>PN Kongresse_17</b>

OP-Techniken und -Materialien

## Knochenregeneration in der Praxis

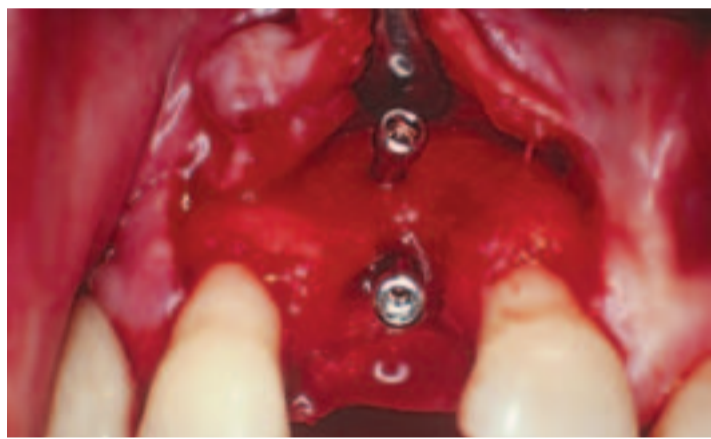
Die Insertion von Implantaten ist auch bei insuffizientem Knochenangebot möglich, von Prof. Dr. Reiner Mengel und Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby

In den letzten Jahren haben chirurgische Techniken zur Knochenregeneration die gebot für Implantate sicherzustellen. Diese Techniken werden mit den verschie-

### Guided Bone Regeneration

Bei dem Verfahren der gesteuerten Knochenregeneration (englisch: Guided Bone Regeneration = GBR) werden durch eine Membran als physikalische Barriere die Weichgewebe vom Knochengewebe getrennt und ein Raum zwischen Membran und Knochen geschaffen, welcher nur von knochengenerierenden Zellen zur Knochenneubildung besiedelt werden kann, da das Einwachsen anderer schneller generierender Zelltypen, speziell von Weichgewebszellen verhindert wird. Erste Versuche einer selektiven Geweberegeneration mit Hilfe von physikalischen Barrieren wurden in der Medizin von Campbell und Bassett zur Nerv- und Sehnenregeneration durchgeführt. Das Prinzip der gesteuerten Knochenregeneration wurde erstmals in der Orthopädie von Hurlay et al. beschrieben.

**PN Wissenschaft & Praxis\_3**



Stützstangen inseriert (Memfix System, Fa. Straumann).

Perspektiven in der Implantologie deutlich verbessert. Es werden Onlay grafting, Ridge expansion, Distraction osteogenesis, Bone splitting und die gesteuerte Knochenregeneration (Guided Bone Regeneration, GBR) angewendet, um bei einem insuffizienten Knochenlager, welches in früheren Zeiten den Einsatz von osseointegrierten Implantaten ausschloss, ein ausreichendes Knochenan-

densten Materialien angewendet. Dabei handelt es sich um Autogenous bone grafts, Allografts, Xenografts, Alloplastic graft material, Bone promoting molecules und Barrier membranes, die entweder allein oder in den unterschiedlichsten Kombinationen zur Anwendung kommen. Im Folgenden werden einige der o.g. Operationsmethoden zur Knochenregeneration dargestellt.

Seit 1. Januar 2005 gilt das neue Festzuschuss-System

## Gedankliche Umstellung braucht Zeit

Die neue befundorientierte Regelung wirft bei allen Beteiligten viele offene Fragen auf

(eb) – Die Ablösung der bislang geltenden Regelung bei der Bezuschussung von Zahnersatz durch das neue Festzuschuss-System stößt deutschlandweit bei allen Betroffenen auf ein geteiltes Echo. „So müssen sich“, laut Dr. Thomas Breyer, KZV Sachsen und Sprecher der sächsischen Zahnärzte, „sowohl Krankenkassen als auch Zahnärzte einarbeiten, da generell ein

**„Die absoluten Gewinner des neuen Systems sind die Implantatpatienten.“**

stieg auf das Festzuschuss-System relativ problemlos“, so Guido Dressel, Leiter der Landesvertretung Thüringen. Hier hätte man lediglich mit Einzelproblemen bei speziellen Festzuschusskombinationen zu tun gehabt, „wenn diese auf Grund von fehlerhaften Angaben der Praxen nicht oder erst nach aufwändiger Klärung in die Systeme der Kasse eingegeben werden können.“ Den offensichtlich gestiegenen Informationsbedarf von Praxen und Versicherungen wollen die meisten Krankenkassen und auch die KZVen mit der Freischaltung von Hotlines ge-

recht werden. Wo dies nicht der Fall ist, wird auf die Beratung vor Ort bzw. auf die regionale Presse verwiesen. Die Verhandlungen über die Möglichkeit der Berechnung von Honoraren nach GOZ für Leistungen, welche nicht im Leistungsumfang der Festzuschüsse enthalten sind, dauern noch an. Für Herbst 2005 ist zunächst eine Novellierung des GOZ-Punktwertes geplant. Das hat die Vorbereitung bzw. Umstellung auf das neue System für Praxen und Labore natürlich nicht unbedingt vereinfacht. Vor allem die Praxis-EDV kann vielerorts noch nicht mit der neuen Situation umgehen. Auch wird das System an sich von Zahnärzten und Zahntechnikern als schlecht vorbereitet und umständlich kritisiert.

**PN Berufspolitik\_11**

## 1. Internationales Symposium „Parodontale Medizin und Implantologie“ Zahnheilkunde in der Medizin

Vom 23. bis 25. Juni 2005 wird in Berlin der interdisziplinäre Ansatz als Brücke zwischen Zahnheilkunde und Humanmedizin im Mittelpunkt des Interesses stehen

Die Abteilung für Parodontologie und der Fachbereich Medizin der Philipps-Universität Marburg veranstalten mit Unterstützung zahlreicher Fachgesellschaften und in Zusammenarbeit mit der Oemus Media AG vom 23. bis 25. Juni 2005 in Berlin das 1. Internationale Symposium „Parodontale Medizin und Implantologie“. Ein Blick in das Kongressprogramm verspricht eine hochkarätige Veranstaltung mit namhaften natio-

nalen und internationalen Referenten aus den verschiedensten medizinischen Fachgebieten. Das Symposium legt dabei den Schwerpunkt der Betrachtung auf den menschlichen Organismus als Einheit. So werden medizinische Inhalte, die bislang weitgehend nebeneinander thematisiert wurden, erstmals in komplexer Form interdisziplinär betrachtet. Ziel dieses Ansatzes ist es, den Dialog und die Kooperation zwischen Zahnärz-



ten und Medizinern unterschiedlicher Fachrichtungen zu verstärken und zu fördern.

**PN Kongresse\_13**

ANZEIGE

### Augmentative Therapie von Parodontopathien

# Cupral®

Das überlegene Mittel in der Parodontologie und Endodontie

IDS  
Halle 13.3 · Stand E 019  
Besuchen Sie uns



mit den Eigenschaften von Calciumhydroxid aber etwa 100fach stärkerer Desinfektionskraft. Schnelle Ausheilung. Selektive Auflösung des Taschenepithels mit Membranbildung. Sichere Abtötung aller Keime mit Langzeitwirkung ohne Resistenzentwicklung, auch bei Anaerobiern und Pilzen.

15 g Paste im Fläschchen € 38,20  
Einhand-Dosierspritze mit 2 g Paste und 5 Kanülen € 25,30

Inhaltsstoffe im stabilisierten chemischen Gleichgewichtssystem: Hoch negativ geladenes Nano-Kupfer-II-Hydroxid, Hydroxocuprat-Anionen, Calciumsulfat-Dihydrat, Calciumhydroxid-hochdispers, Methylcellulose, Aqua dest.

Lieferungsbedingungen: Porto- u. Verpackungsanteil pro Lieferung € 4,10; ab € 77,- Lieferwert porto- und verpackungsfrei.  
Zahlungsbedingungen: Innerhalb 10 Tagen 2 % Skonto, innerhalb 30 Tagen netto.

HCH

HUMANCHEMIE GmbH D-31061 Allstedt · Tel. 05181-24633 · Fax 05181-81226  
Besuchen Sie uns im Internet: [www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)

zuzügl. ges. MwSt.

# PN NACHRICHTEN

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

beginnend mit der ersten Ausgabe präsentiert sich *PN Parodontologie Nachrichten* im neuen Look. Dies ist das Resultat neuer Überlegungen, welche auf dem Erfolg des vergangenen Jahres basieren. Die Redaktion hat die zahlreichen Leserbriefe als Anregungen aufgegriffen und das Ergebnis liegt nun vor Ihnen. In Zukunft werden die sechs Jahresausgaben thematisch in Schwerpunkte gegliedert:

1. Ausgabe PN 1-05 Augmentative Maßnahmen
2. Ausgabe PN 2-05 Parodontale Medizin
3. Ausgabe PN 3-05 Parodontologie und Prophylaxe
4. Ausgabe PN 4-05 Parodontologie und Implantologie
5. Ausgabe PN 5-05 Parodontologie und Endodontie
6. Ausgabe PN 6-05 Parodontale Medizin und Anästhesie

Außerdem bieten wir zu der jeweiligen Thematik in jeder Ausgabe eine entsprechende Marktübersicht. Wie gewohnt halten wir Sie über Kongresse und Veranstaltungen sowie mit Berichterstattungen über die neuesten Themen und Produkte auf dem aktuellen Stand. Da eine Zeitung von Kommunikation lebt, bitten wir weiterhin um Reaktionen, Wünsche und Kritiken, eventuell auch Beiträge zu den entsprechenden Themen. ☐

Ihre PN-Redaktion

## C2 Hochschuldozentur in Marburg für Prof. Dr. Reiner Mengel

Herr Prof. Dr. Reiner Mengel, Oberarzt der Abteilung für Parodontologie der Philipps-Universität Marburg, hat zum 1.12.2004 den Ruf auf die C2 Hochschuldozentur für Parodontologie am Medizinischen Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Marburg erhalten. Weiterhin wurde ihm am 22.12.2004 die Bezeichnung außerplanmäßige Professur an der Philipps-Universität verliehen.

### PN Auslandsaufenthalte:

- Juli bis September 1989: Promotionsaufenthalt an der Universidade Federal in Rio de Janeiro, Brasilien, gefördert durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
- Januar bis Dezember 1993: Wissenschaftleraustausch an die Gama Filho Universidade nach Rio de Janeiro, Brasilien, gefördert durch den DAAD
- Januar 1999 bis Januar 2000: Forschungsaufenthalt in Schweden an der Göteborg University, Faculty of Odontology, Department of Periodontology (Head and Chair Prof. Dr. Jan Lindhe), gefördert von der Deutschen Forschungsgesellschaft

Prof. Dr. Mengel hat über 300 Publikationen veröffentlicht, Fortbildungen, Vorträge, Kurse, Seminare ge-



Prof. Dr. Reiner Mengel

halten und weltweit Buchbeiträge in deutscher, englischer und italienischer Sprache publiziert. ☐

## KZBV hat neuen Chef

Vertreterversammlung der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung wählt Dr. Jürgen Fedderwitz zum hauptamtlichen Vorstand

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV), Vertretung der rund 55.000 Vertragszahnärzte in Deutschland, hat einen neuen Vorstand. Mit großer überzeugender Mehrheit wählte die Vertreterversammlung den Zahnarzt Dr. Jürgen Fedder-

witz (54) zum neuen Vorstandsvorsitzenden für die nächsten sechs Jahre. Als Stellvertreter wurden die Zahnärzte Dr. Wolfgang Eßer aus Mönchengladbach und Dr. Günther E. Buchholz aus Telgte bei Münster gewählt. Der neue dreiköpfige Vorstand wird seine Funktion hauptamtlich ausüben. Bisher waren Vorstandsmitglieder der KZBV ehrenamtlich tätig. Die Gesundheitsreform hat aber alle kassenärzt-



Dr. Jürgen Fedderwitz ist der neu gewählte Vorstandsvorsitzende der KZBV.

lichen Vereinigungen verpflichtet, ab 2005 einen hauptamtlichen Vorstand zu installieren.

Fedderwitz erhielt 55 von 99 Delegiertenstimmen. Der Wiesbadener Zahnarzt gehört bereits seit 1994 dem Vorstand der KZBV an und war seit 2003 amtierender Vorsitzender. Von 1992 bis 2004 stand er an der Spitze der KZV Hessen. Seit dem vergangenen Jahr hat Fedderwitz auch den Vorsitz des Stiftungsrates des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen inne. ☐

Quelle: KZBV

ANZEIGE

## building better bone

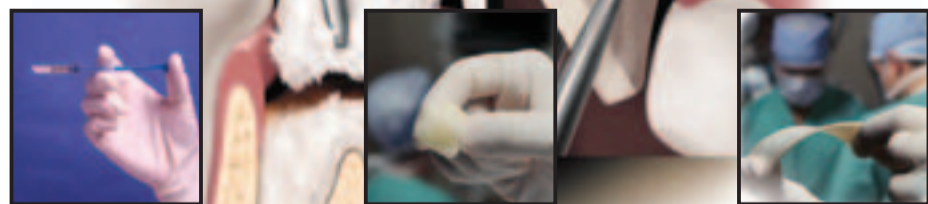
# grafton®

Demineralized Bone Matrix (DBM)

A proprietary processing service of Osteotech, Inc.

**Implantieren Sie die natürliche Quelle der BMP's**

**Bestätigte und kontrollierte Osteoinduktion**



Demineralisierte Knochenfasern (DBF) in drei Konsistenzen für den sicheren Knochenaufbau: Gel, Putty und Flex. Nehmen Sie Teil am Fortschritt und rufen Sie uns an, Sie werden begeistert sein.

[www.biohorizons.de](http://www.biohorizons.de)  
[info@biohorizons.de](mailto:info@biohorizons.de)

Telefon 06101 - 49 98 56  
Telefax 06101 - 49 98 59

## ICOI verliert in großem Umfang Mitglieder

Hintergrund u.a. massive Bestrebungen des ICOI-Vorstandmitglieds Dr. Kenneth Judy aktiv in vereinspolitische Entwicklungen in Deutschland einzugreifen

(red) – Der in den 70er Jahren in den USA gegründete internationale Implantologenverband ICOI verliert mit der vollzogenen Trennung von der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) einen großen Teil seiner zahlenden Mitglieder und das International Magazine of Oral Implantology als Plattform. In den 90er Jahren und bis Ende des Jahres 2004 hatte es eine relativ enge Zusammenarbeit der DGZI mit dem ICOI gegeben. Nach einem Kooperationsvertrag aus dem Jahre 1993 war die DGZI die alleinige und offi-

zielle Vertreterin des ICOI in Deutschland. Dieses Recht zur Alleinvertretung wurde im letzten Jahr vom ICOI einseitig verletzt. In dem Maße, wie die DGZI ihr eigenes anspruchsvolles und voll anerkanntes Curriculum aufbaute und die Prüfungen zum „Spezialist Implantologie – DGZI“ einführte, verloren die ICOI-Titel unter fachlichen Gesichtspunkten an Bedeutung, da sie für den deutschen Zahnarzt im Hinblick auf Qualitätssicherung nicht mehr notwendig sind. Auch sieht der DGZI-Vor-

stand zudem die Richtlinien zum „Spezialist Implantologie – DGZI“ in diesem Zusammenhang als wesentlich anspruchsvoller, was auch von Kennern der Szene bestätigt wird.

Hintergrund der Auseinandersetzungen zwischen der DGZI und dem ICOI waren laut Mitgliederrundschreiben des DGZI-Vorstandes aber auch die geforderten finanziellen Transferleistungen in Richtung USA, die offenbar durch nahezu keine Gegenleistungen seitens des ICOI gedeckt waren. ☐

## PN IMPRESSUM PARODONTOLOGIE Nachrichten

### Verlag

Verlagsanschrift:  
Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
kontakt@oemus-media.de

### Chefredaktion

Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby (V.i.S.d.P.) Tel.: 0 64 21/2 86 32 35  
E-Mail: Flores@mail.uni-marburg.de  
Prof. Dr. Reiner Mengel (V.i.S.d.P.) Tel.: 0 64 21/2 86 32 79  
E-Mail: mengel@mail.uni-marburg.de

### Redaktion

Eva Christina Börner, M. A. (Redaktion) Tel.: 03 41/4 84 74-1 06  
E-Mail: e.boerner@oemus-media.de

### Projektleitung

Stefan Reichardt (verantwortlich) Tel.: 03 41/4 84 74-2 22  
E-Mail: reichardt@oemus-media.de

### Anzeigen

Lysann Pohlann (Anzeigendisposition/-verwaltung) Tel.: 03 41/4 84 74-2 08  
Fax: 03 41/4 84 74-1 90  
ISDN: 03 41/4 84 74-31/-1 40  
(Mac Leonardo)  
03 41/4 84 74-1 92 (Fritz-Card)  
pohlann@oemus-media.de

### Grafik

Christine Noack Tel.: 03 41/4 84 74-1 19  
E-Mail: ch.noack@oemus-media.de

Die „PN Parodontologie Nachrichten“ erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Die Beiträge in der „Parodontologie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Bezugspreis: Einzelheft: 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 45,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 03 41/4 84 74-0. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen und auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung.

# PN WISSENSCHAFT & PRAXIS

## Knochenregeneration ...

Fortsetzung von Seite 1

Boyne untersuchte die Heilung von Knochendefekten, die durch Celluloseacetatfilter (Millipore) vom umgebenden Weichgewebe getrennt waren. Diese Untersuchungen führten jedoch nicht zu einer breiten Anwendung am

jedoch nur mit einem mukoperiostalen Lappen. Die Ergebnisse zeigten auf der Testseite eine komplette Auffüllung der Defekte mit neuem Knochen, wohingegen auf der Kontrollseite vorwiegend fibröses Gewebe mit nur geringer Knochenneubildung ausgehend von den Defektgrenzen gefun-

den mit einem Mukoperiostlappen primär gedeckt. Die Implantate der Kontrollseite wurden nur mit dem Mukoperiostlappen bedeckt. Alle Implantate der Testseite zeigten eine Knochenneubildung, die signifikant größer war als die der Kontrollseite. Die ersten klinischen Studien

de-Jacoby konnte nachweisen, dass auch bei Patienten mit behandelten parodontalen Erkrankungen die gestaffelte GBR-Technik mit Erfolg angewendet werden kann, da der verloren gegangene Alveolarknochen vorhersagbar in der horizontalen und vertikalen Richtung augmentiert werden konnte. Bei der gestaffelten Vorgehensweise wird nach Anästhesie und Desinfektion des Operationsgebietes

beschleunigt. Anschließend wird eine Membran derart zurecht geschnitten, dass sie das zu augmentierende Areal um 2-3 mm sicher überlappt und gleichzeitig eine Hohlraumbildung zwischen Knochen und Membran erlaubt, sodass dieser Hohlraum von einem später durch Knochen ersetzten Blutgerinnsel erfüllt werden kann. Das Material mit der größten Langzeiterfahrung ist die

Membran zu verhindern, wurden zusätzlich Titanverstärkungen in Form von dünnen Gittern angebracht, welche der Membran eine ausreichende Steifigkeit verleihen. Diese so genannte Platzhalterfunktion der Membran, also die Schaffung und Erhaltung eines Hohlraumes unter dieser, ist deshalb ausschlaggebend für das Gelingen des Regenerationsprozesses, da die Größe des geschaffenen Hohl-

### PN Fall 1 GBR Operationstechnik



Abb. 1: Ausgangssituation (vertikaler und horizontaler Knochenabbau).

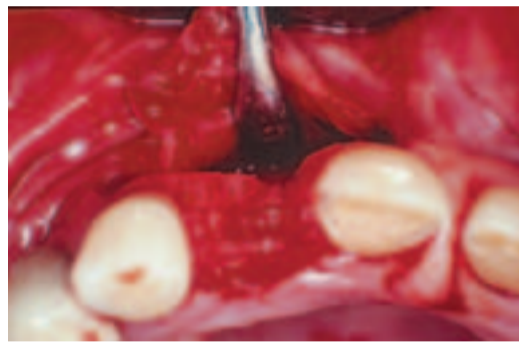


Abb. 2: Intraoperativ (vertikaler und horizontaler Knochenabbau).

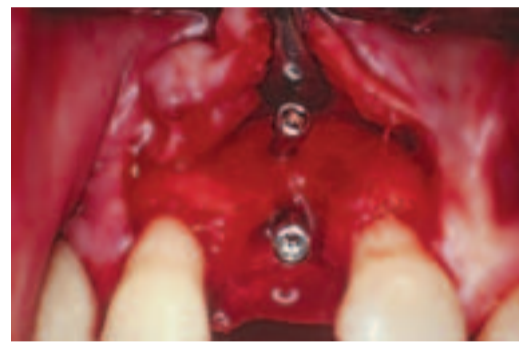


Abb. 3: Stützstangen inseriert (Memfix System, Fa. Straumann).

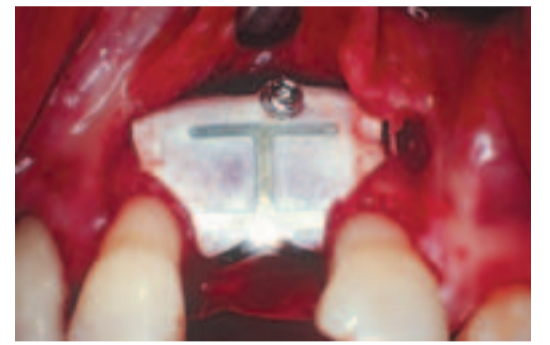


Abb. 4: Titanverstärkte e-PTFE Membran (Fa. Gore) adaptiert und mit Fixationsschraube befestigt.



Abb. 5: Speicheldichter Nahtverschluss.



Abb. 6: Zustand ca. sechs Monate nach Operation.

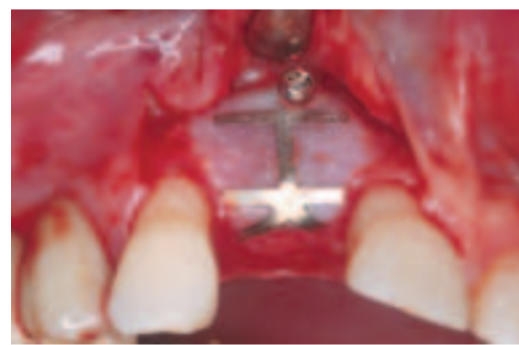


Abb. 7: Intraoperativ vor Entfernung der Schrauben und Membran.

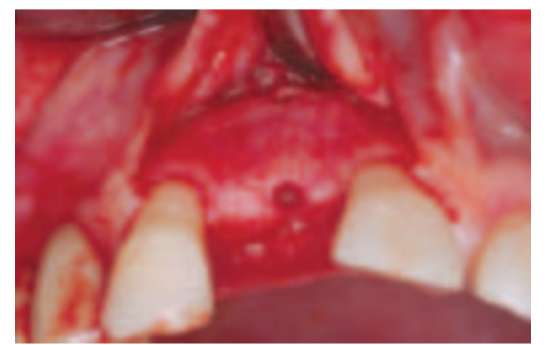


Abb. 8: Intraoperativ nach Entfernung der Schrauben und Membran.

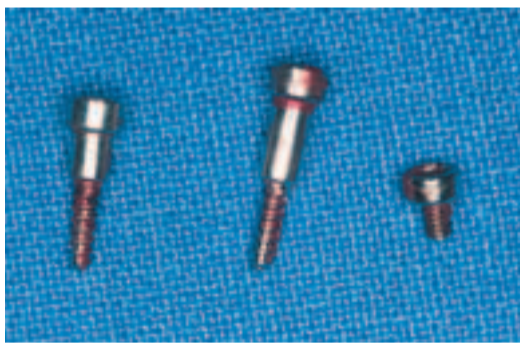


Abb. 9: Memfix Schrauben.

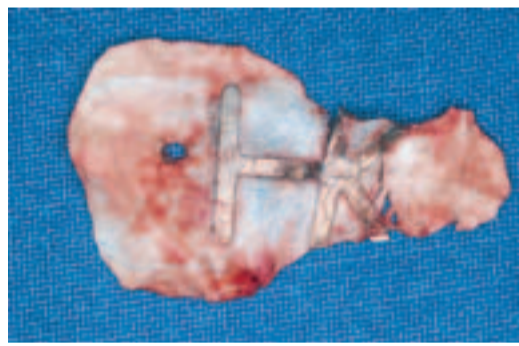


Abb. 10: Titanverstärkte e-PTFE Membran.

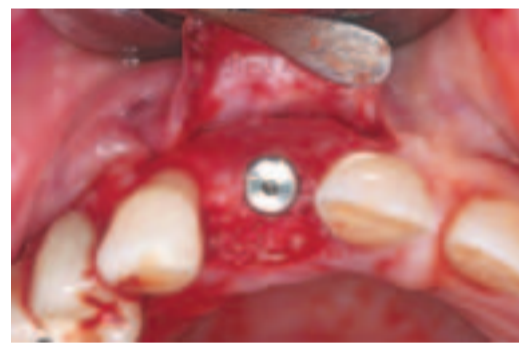


Abb. 11: Insertion eines Bränemark Implantates.



Abb. 12: Entzündungsfreier Zustand unmittelbar vor Eingliederung der definitiven Versorgung.

Menschen. Erste Untersuchungen in der Zahnmedizin an Tieren zur Heilung von Knochendefekten mit Hilfe einer neuartigen Membran aus expandiertem Polytetrafluorethylen (e-PTFE) wurden von Dahlin et al. 1988 durchgeführt. Dabei wurden bei erwachsenen Ratten bilaterale mandibuläre Knochendefekte geschaffen, wobei auf der Testseite der Defekt mit der Membran abgedeckt wurde, auf der Kontrollseite

den wurde. Die Studie bewies zudem die biologische und chemische Beständigkeit der Membran. Die erste Anwendung der Ergebnisse auf Implantate wurde von Dahlin et al. in der Tibia von Kaninchen vorgenommen. Implantate wurden so gesetzt, dass drei bis vier Schrauben zur Mundhöhle exponiert waren. Die auf der Testseite inserierten Implantate wurden mit einer Membran abgedeckt und anschlie-

bezüglich der simultanen Anwendung von Membranen in Verbindung mit Implantaten wurden von Nyman et al. 1990 durchgeführt. Die erste Anwendung von GBR nach Einbringung von Implantaten in frische Extraktionsalveolen wurde von Lazzara beschrieben. In einer Publikation präsentierten Buser et al. die Ergebnisse hinsichtlich der gestaffelten Vorgehensweise. Eine prospektive Langzeitstudie von Mengel und Flores-

tes durch eine laterale Inzisionstechnik das Weichgewebe in dem zu augmentierenden Gebiet eröffnet und ein Mukoperiostlappen gebildet. Die Kortikalis des freigelegten Knochens wird in diesem Gebiet mit Hilfe eines Rosenbohres mehrfach perforiert, um eine blutende Knochenwunde zu erhalten. Zudem wird durch Eröffnung der Markräume die Knochenbildung durch Freisetzung knocheninduzierender Fakto-

Gore-Tex®-Membran. Sie besteht aus expandiertem Polytetrafluorethylen (Teflon®) und ist somit nicht resorbierbar. Um den Kollaps der

raums die Menge des regenerierten Knochens bedingt. Die Membran wird abschließend sicher mit ihren Rändern an den Knochen adaptiert und fixiert, um eine Infiltration von Weichgewebszellen zu verhindern. Die Rückverlagerung der Weichgewebe mit primärem Verschluss dieser erfolgt abschließend. Um eine komplette Knochenregeneration zu erreichen, muss auch eine geeignete Heilungsperiode bis zum Entfernen der Membran abgewartet werden. Im Allgemeinen wird eine Heilungszeit von sechs bis neun Monaten empfohlen.

### Distractionsosteogenese

Die Distractionsosteogenese ist definiert als biologischer Prozess der Knochenneuentstehung zwischen den Flächen von Knochensegmenten, die schrittweise durch mechanische Zugkräfte voneinan-



Abb. 13: Definitive Versorgung Implantat 12.



Abb. 14: Nahaufnahme.

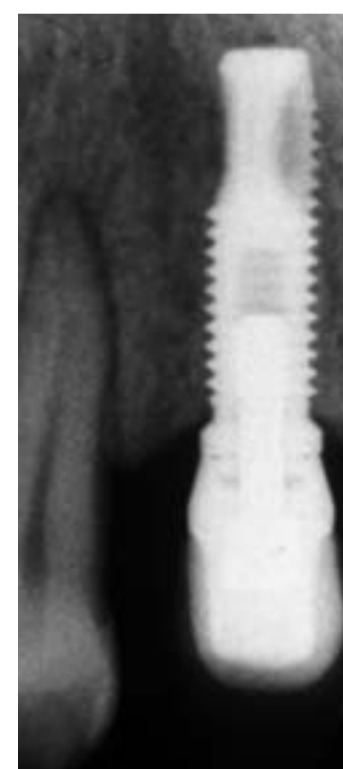


Abb. 15: Röntgenkontrolle ein Jahr nach Eingliederung der definitiven Versorgung.

Fortsetzung auf Seite 4

Fortsetzung von Seite 3

der separiert werden. Dieser Prozess startet, wenn Distraktionskräfte auf das Kallusgewebe einwirken, das die geteilten Knochensegmente verbindet, und setzt sich fort, so lange dieses Gewebe eine Zugapplikation erfährt. Die Zugkräfte generieren eine Spannung, welche die Entstehung von neuem Knochen parallel zum Vektor der angelegten Distraktionskräfte stimuliert. Die applizierten Distraktionskräfte wirken nicht al-

histogenesis“ ebenfalls miniert. Ende der 60er Jahre entwickelte Ilizarow ein Konzept zur Knochenneubildung durch Anwendung von Distraktionskräften. Dieses Konzept beinhaltet eine Gliederung der chirurgischen Vorgehensweise in folgende Abschnitte:

1. Osteotomie des zu distrahierenden Knochens
2. Latenzperiode zur Kallusentwicklung
3. Distraktionsphase
4. Konsolidierungsphase

in horizontaler Richtung bewährt. Das Operationskonzept ist für alle Indikationen nahezu gleich gestaltet und basiert auf den Ergebnissen von Ilizarow. Im Bereich der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie der Parodontalchirurgie sind das extraorale und das intraorale Verfahren zu unterscheiden. Beim extraoralen Verfahren wird ein Distraktionsapparat über perkutane Pins von außen an den zu distrahierenden Knochen angebracht. Die erste standardisierte angefertigte Apparatur

bezeichnet. Der Vorteil der intraoralen Geräte liegt darin, dass sie ästhetisch unauffälliger sind als extraoral angebrachte und zudem keine faszialen Narben hinterlassen. Die erste klinische Anwendung eines intraoralen zahnretinierten Distraktors zur Verlängerung einer insuffizienten Mandibula beim Menschen erfolgte 1990 durch Guerrero. Später wurde ein kochenretinierter Distraktor von McCarthy et al. entwickelt. Bei diesem Gerät sind die im Knochen retinierten Pins über Klemmen

gebisse erbrachten eine Erfolgsrate von 90,5 %.

### Bone splitting

Eine weitere Möglichkeit, die Insertion von Implantaten auch bei insuffizientem Knochenangebot zu ermöglichen, ist die Anwendung der Technik des „Bone splittings“. Diese Methode wurde in klinischen Fallstudien dokumentiert und in unterschiedlichen Modifikationen von den einzelnen Anwendern durchgeführt. Als Hauptindikation ist der in hauptsächlich sagitta-

mit einem Meißel vertikal vertieft und durch Hebeln aufgeweitet. Anschließend wird die vestibuläre Lamelle an der apikalen Basis frakturiert und entsprechend der Elastizität des Mukoperioststiels etwas nach labial disloziert. Der entstandene Spalt wird anschließend mit Hydroxylapatit gefüllt. Nachteilig an dieser Technik war die lange Heilungszeit, so dass Khoury die Methode modifizierte und als Interponat für den Osteotomiespalt ein autologes Knochentransplantat verwandte, was auch die

## PN Fall 2: Distraktionsosteogenese (mit freundlicher Genehmigung von Priv.-Doz. Dr. Dempf, Med. Hochschule Hannover)



Abb. 1: Intraoral vor Distraction UK.



Abb. 2: OPG Ausgangssituation.

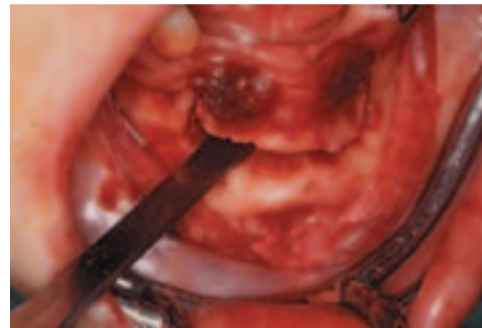


Abb. 3: Osteotomie.



Abb. 4: Distraktor eingebaut.



Abb. 5: OPG zu Beginn der Distraction (in der Zwischenzeit wurden zwei Implantate inseriert).

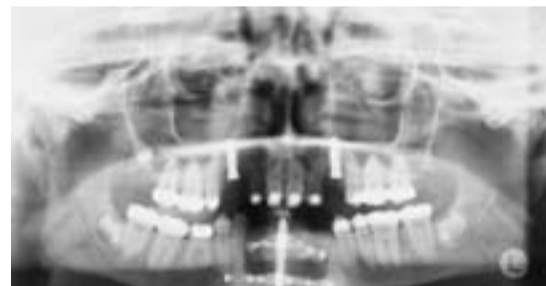


Abb. 6: OPG nach Abschluss Distraction.



Abb. 7: Intraoral nach Abschluss Distraction.



Abb. 8: Bränemark Implantate.

lein auf den Knochen, sondern auch auf die umliegenden Weichgewebe, und bewirken so eine Reihe adaptiver Veränderungen, „distraction histogenesis“ genannt. Die angewandten Kräfte wirken auf alle umliegenden Gewebe, also Gingiva, Faszien, Muskel, Knorpel, Blutgefäße und periphere Nerven. Der Vorteil, der sich aus diesem Effekt ergibt, ist, dass erstens eine größere skeletale Bewegung der Knochensegmente ermöglicht wird, und zweitens, dass die Gefahr eines Rezidivs im Vergleich zu verschiedenen anderen Knochenaugmentationsverfahren auf Grund der fehlenden Weichteilspannung vermindert ist. Ästhetische Mängel auf Grund insuffizienter Weichgewebe werden durch den Effekt der „distraction

Durch die Osteotomie des Knochens wird ein Prozess getriggert, der die Regeneration des frakturierten Gewebes zum Ziel hat. Das während der Frakturheilung entstehende Kallusgewebe ist noch deformierbar und vor allem durch Zugkräfte distrahierbar. Die während der Distraktionsphase einwirkenden Kräfte stimulieren die Regeneration und Neogenese des betroffenen Gewebes und bewirken so eine Gewebeerneuerung entlang der Zugrichtung. Die Konsolidierungsphase dient der Reifung des neu entstandenen Knochens. In der klinischen Anwendung hat sich die Distraktionsosteogenese zur Verlängerung von Knochen in vertikaler Richtung und Verbreiterung

für dieses Verfahren war der „Hoffman mini lengthener“. Dieser extraoral angebrachte Distraktor fand erstmals eine klinische Anwendung zur Verlängerung der Mandibula beim Menschen durch McCarthy et al. Die technische Entwicklung intraoral anwendbarer Distraktoren folgt zwei verschiedenen Ansätzen:

1. Modifikation orthodontischer Geräte zu Distraktoren
2. Miniaturisierung extraoral angebrachter Apparaturen

Dabei können die intraoral verwendeten Geräte entweder an den Zähnen befestigt oder am Knochen durch Pins fixiert werden. Eine kombinierte Fixation an Zähnen und Knochen zugleich wird als „Hyb-

an einem teleskopierenden Stab befestigt, welcher den eigentlichen Distraktor darstellt. Für den Bereich der Parodontalchirurgie ist bezüglich des Verfahrens der Distraktionsosteogenese in erster Hinsicht die Alveolarfortsatzaugmentation zu nennen und im Hinblick auf die angewendeten Techniken die intraoral applizierte Apparatur von klinischer Bedeutung. Die erste klinische Anwendung eines intraoral angebrachten Apparates zur Alveolarfortsatzaugmentation wurde von Chin und Toth beschrieben. Neuere Entwicklungen beschreiben schon die Anwendung so genannter Distraktionsimplantate, welche zur Distraction des Alveolarfortsatzes genutzt werden können, ohne dass vorher ein konventioneller Distraktionsapparat verwendet werden muss.

Vorteilhaft erscheinen bei kleinen Defekten die Verkürzung des Behandlungsablaufes und eine Reduzierung der operativen Eingriffe. Studien, welche den Erfolg von Implantaten in distrahiertem Knochen bewerten, kommen, was klinische und radiologische Ergebnisse angeht, zu positiven Ergebnissen. Chiapasco et al. untersuchten in einer klinischen Studie den Langzeiterfolg von Implantaten in vertikal distrahiertem Knochen über einen Zeitraum von im Mittel 14 Monaten. Sie konnten dabei eine Erfolgsrate der Implantate von 100 % dokumentieren. Eine weitere Studie evaluierte den Langzeiterfolg nach fünf Jahren prothetischer Belastung von 84 Implantaten, welche in distrahierten Knochen des Oberkiefers inseriert waren. Die Er-

ler Richtung reduzierte Knochen mit spitzem Knochenfirst zu nennen (Atwood-Klasse III nach Atwood 1963). Dieser Knochen zeigt in vertikaler Richtung noch ein aus-



Abb. 9: Wundverschluss nach Implantation.

sofortige Implantation möglich machte. Nentwig stellte eine weitere Modifikation vor, bei welcher keine rechtwinkligen Osteotomien durchgeführt werden und auch die Fraktur der vestibulären Lamelle an der Basis unterbleibt. Die Methode des „Bone-spreading“, ebenfalls von Nentwig vorgestellt, hat den Vorteil, dass der Knochen im Bereich der Implantatkavität nicht weggefräst wird, sondern mittels spezieller Instru-



Abb. 10: OPG nach Implantation.

reichendes Knochenangebot, ist in sagittaler Richtung aber zu schmal für die Insertion von Implantaten. Zu finden ist diese Art der Knocheninvolutions überwiegend im Oberkiefer-Frontzahngelände. Osborn entwickelte 1985 die Alveolar-extensionsplastik, bei welcher nach Elevation der Weichgewebe entlang des schmalen Knochenfirstes (minimal 2 mm) im zu erweiternden Gebiet eine Osteotomie erfolgt. Anschließend werden rechtwinklig zu dieser ersten Osteotomielinie an deren Enden zwei weitere Osteotomien vorgenommen. Der dadurch entstandene Doppelwinkel-Osteotomiespalt wird dann

mente schneidend-verdrängend präpariert wird. Auf diese Weise wird der Knochen kondensiert und auch eine weitmaschige Spongiosa verdichtet, was eine bessere Primärstabilität verspricht. Weitere Modifikationen, z.B. mit zusätzlicher Anwendung eines Sinus-Liftes oder Membranen, wurden vorgestellt. PN

ANZEIGE

# PIEZOSURGERY //

**Eine neue Dimension in der Knochenchirurgie**

## Meeting

für Anwender und Interessenten  
Diverse Gastreferenten

## Köln

23. April    18. Juni    9. Juli  
22. Oktober    5. November    10. Dezember

## 2005

Fortbildungspunkte:  
11, gemäß den Leitsätzen und Empfehlungen BZÄK/DGZMK

**ROCKER & NARJES GmbH**  
Waltherstr. 80/2001 • 51069 Köln  
Tel.: 0221 49 20 15 0  
Fax: 0221 49 20 15 29  
www.piezosurgery.com • info@rocker-narjes.com

### PN Adresse

Prof. Dr. Reiner Mengel  
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Abt. für Parodontologie  
Georg-Voigt-Str. 3  
35033 Marburg

## Knochenaugmentation mit autologen osteogenen Transplantaten

Gute Bioverträglichkeit, hohe Funktionalität und Belastbarkeit – Implantate auch für Patienten mit unzureichendem Knochenangebot möglich, von Dr. (H) Peter Borsay

Auf Grund des in den letzten Jahren stark gestiegenen Qualitätsbewusstseins vieler Patienten werden hochwertige Leistungen, wie z. B. Keramikinlays, Laser-Behandlungen oder auch Implantate mehr und mehr in Anspruch genommen. Als besondere Herausforderung erwiesen sich auf letz-

### Tissue Engineering als Verfahren der Knochengewebszüchtung

Beim Tissue Engineering werden zunächst in Reinstraumlabor aus einem 1 cm<sup>2</sup> großen Periostbiopsat die autologen Kambiumzellen isoliert. Unter Einsatz von autologem Serum werden sie vermehrt und schließlich in einen dreidimensionalen Verbund aus Vicrylfasern und Fibrin eingebettet. Dort differenzieren sie zu Osteoblasten und bilden zellgenerierte kalzifizierte Matrix. Das gezüchtete autologe Kieferknochenimplantat verursacht keinerlei Abstoßungsreaktionen. Es differenziert in vivo innerhalb von drei bis vier Monaten zu gut integriertem spongiosen Knochen und dient so z. B. als Implantatlager. Auf diese Weise lassen sich die Nachteile des bislang als Goldstandard angesehenen Eigenknochens, wie erhebliche Zweiteingriffe und Defekte an der Donorregion, vermeiden; gleichzeitig werden das Konzept und die Vorteile des autologen Knochens konsequent verfolgt. Bislang fanden die weltweit ersten autolog gezüchteten Gewebe ihre Anwendung bei chirurgischen Eingriffen zur Augmentation des Oberkieferknochens im Seitenzahnbereich oder bei der Transplantation der Mundschleimhaut.

### Ausgangssituation, Vorbereitung und Ablauf

Die folgende Kasuistik zeigt den erfolgreichen Einsatz des gezüchteten autologen Kieferknochenimplantates BioSeed<sup>®</sup>-Oral Bone im Rahmen einer Sinusbodenelevation zum Aufbau eines knöchernen Implantatlagers. Die 54-jährige Patientin ist seit über zehn Jahren in der Praxis bekannt. Mehrere Jahre vor der Transplantation erlitt sie eine schwerwiegende Erkrankung des Gastro-

intestinaltraktes mit längerem Krankenhausaufenthalt, die zum Zeitpunkt des Behandlungsbeginns aber bereits vollständig abgeheilt war. Zurzeit der Biopsatentnahme und der Behandlung mit dem gezüchteten Transplantat erhielt die Patientin keine weitere Begleitmedikation. Nach parodontaler Vorschädigung der Zähne, die mehrmals parodontal vorbehandelt worden waren, zeigten sich die Zähne 14, 15, 16 und 17 auf Grund des starken Knochenabbaus nicht mehr erhaltungsfähig und wurden daher extrahiert. Um eine implantatgestützte Versorgung des rechtsseitigen Oberkiefers zu ermöglichen, war auf Grund des geringen Restknochenbestandes – 4, 4, 2 bzw. 3 mm in regio 14, 15, 16 bzw. 17 vor Transplantation – eine Sinusbodenelevation indiziert; die radiologische Befundung des Knochenbestandes wurde durch den klinischen Befund bei Eröffnung bestätigt. Unter Vermeidung von Defekten an einer Spenderregion kam ein durch Tissue Engineering gezüchteter Knochen zum Einsatz. Der Patientin wurde nun ambulant ein Quadratmeter Periost aus dem seitlichen Oberkiefer entnommen, aus dem binnen sechs Wochen die notwendige Menge gezüchteter Knochenchips hergestellt und just-in-time zum vereinbarten Implantationstermin per Kurier angeliefert wurde. Nach Eröffnung eines Knochenfensters wurden die gezüchteten Knochenchips zur Augmentation in den Sinus eingebracht; simultan zu dieser Transplantation wurden in regio 14, 15, 16 und 17 vier Implantate des Typs 3i-Osseotite von je 3,75 mm Durchmesser und den Längen 15 mm (rg. 14), 13 mm (rg. 15), 13 mm (rg. 16) und 11,5 mm (rg. 17) implantiert. Das laterale Knochenfenster wurde nach Einbringen der acht BioSeed<sup>®</sup>-Oral Bone Einheiten bei dieser Patientin mit einer ca. 1 mm dün-

nen Schicht  $\beta$ -Tricalciumphosphat (Cerasorb<sup>®</sup>) und anschließend mit einer flüssigen bioresorbierbaren Membran (Arthrisorb<sup>®</sup>) abgedeckt. Einige der stark röntgenopaken  $\beta$ -TCP-Partikel wurden weiterhin auf das Dach des Augmentats eingebracht, um eine radiologische Nachkontrolle zu unterstützen. Gut fünf Monate nach Sinusbodenaugmentation wurden die Implantate freigelegt; alle Implantate zeigten sich klinisch fest; eine Periotest-Messung, die für alle vier Implantate Werte zwischen –3 und –4 ergab, bestätigte dies. Sechs Monate nach Transplantation zeigte sich gemäß Kontroll-OPG ein relativ zum Zeitpunkt vor Behandlung wesentlich erhöhter vertikaler Knochenbestand von 16 mm (rg. 14), 14 mm (rg. 15), 14 mm (rg. 16) und 13 mm (rg. 17), der die Bekronung und Erstbelastung erlaubte.

### Ergebnis und Fazit

Auch zwölf Monate nach der Transplantation zeigen sich die Implantate klinisch fest und sind seit sechs Monaten voll belastbar. Während des gesamten Behandlungsverlaufes traten keinerlei Komplikationen auf. In unserer Praxis wurden inzwischen weitere Patienten auch für den Sinuslift im zweizeitigen Verfahren bei geringerem Restknochenbestand erfolgreich mit gezüchtetem Knochen behandelt. Sie alle konnten die Vorzüge der Transplantate nutzen: neben guter Verträglichkeit und hoher Belastbarkeit allgemein eine funktional und ästhetisch hochwertige Wiederherstellung des Gebisses – und damit eine Steigerung des Wohlbefindens und der Lebensqualität. **PN**

### PN Adresse

Dr. (H) Peter Borsay  
Heegberg 29  
22391 Hamburg



Abb. 1: OPG zum Zeitpunkt des Behandlungsbeginns (Tag der Biopsie).

terem Gebiet bisher diejenigen Patienten, bei denen der Knochenabbau der betroffenen Region eine Versorgung mit Implantaten erschwerte.

Als Lösung bietet sich hier der Einsatz autolog gezüchteter Kieferknochenimplantate an. Solche Transplantate, wie sie auch in anderen medizinischen Disziplinen, wie der Orthopädie oder der Dermatologie, zum Einsatz kommen, bestehen aus komplexen dreidimensionalen Zellsystemen auf Basis vitaler patienteneigener Zellen. In der Kieferchirurgie und Implantologie werden die Transplantate seit ca. zwei Jahren z. B. bei Sinuslift-Operationen erfolgreich eingesetzt. Vorteil dieses Verfahrens ist eine gute Bioverträglichkeit bei gleichzeitig hoher Funktionalität und Belastbarkeit – die optimale Möglichkeit, auch Patienten mit zurückgebildetem Kieferknochen den Traum von naturgetreuen Zähnen zu erfüllen.



Abb. 2a: Zunächst wurden einige der acht Einheiten BioSeed<sup>®</sup>-Oral Bone in den vorbereiteten Sinusboden eingebracht.



Abb. 2b: Nach primär stabilem Einbringen von vier Implantaten in regio 17, 16, 15 und 14 (3i-Osseotite<sup>®</sup>) wurden die verbleibenden Hohlräume mit weiteren Pellets ausgefüllt.

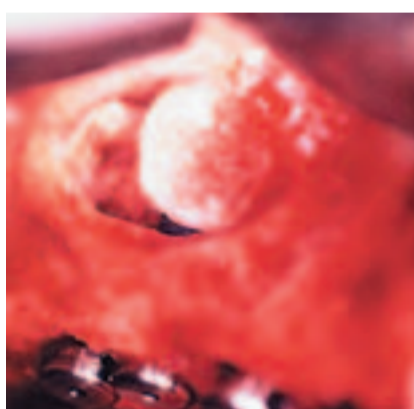


Abb. 2c: Bei dieser Patientin wurde das faciale Knochenfenster anschließend zusätzlich mit  $\beta$ -TCP Granulat abgedeckt, bevor eine bioresorbierbare Flüssig-Membran zum Einsatz kam. Die Einheilung der Implantate erfolgte verdeckt.



Abb. 3: OPG und Radiovisiographie von regio 14 und 15 (links unten) drei Monate nach Transplantation.



Abb. 4: Einpassen der Suprastruktur.



Abb. 5: Radiologische Kontrolle (OPG) sechs Monate nach Transplantation von BioSeed<sup>®</sup>-Oral Bone und simultaner Implantation; die Implantate konnten voll belastet werden.



**PerioChip<sup>®</sup>**

**Chlorhexidinbis (D-gluconat)**

**Das EINZIGE**

**nicht-antibiotische,**

**lokal applizierbare**

**Arzneimittel,**

**das sich bei**

**Parodontitis**

# Experimentelle Sofortbelastung in Verbindung mit Augmentationsverfahren

Primärstabilität ist Voraussetzung für störungsfreie Osseointegration/ AAP-Posterpräsentation von Jörg Neugebauer, Tonio Traini, Jürgen H. Fischer, Fouad Khoury, Adriano Piattelli, Joachim E. Zöller

Bei der Patientenauswahl und Behandlungsplanung wird nicht immer die exakte Menge des krestalen und apikalen Knochens bestimmt,

tionsverfahren verwendet werden sollten.

## Material und Methode

Es wurde eine Studie an Zwergschweinen durchgeführt, wobei insgesamt 107 XiVE Implantate (DENT-SPLY Friadent, Mannheim, Deutschland) nach einer dreimonatigen Abheilphase nach Zahnextraktion gesetzt wurden. Es wurden vier bis fünf Implantate in jeden Quadranten innerhalb einer Brücke inseriert. Das durchschnittliche Einsetzdrehmoment betrug  $32,2 \text{ Ncm} \pm 9,8 \text{ Ncm}$ . Vor der Implantatinserion wurden definierte Defekte im krestalen oder apikalen Bereich geschaffen. Die Defekte wurden behandelt mit:

I. Knochenchips, die bei der Präparation aus dem Implantatlager gewonnen wurden,

Zur Bestimmung der Implantatstabilität wurden das Ostell-Gerät und das Einsetzdrehmoment verwendet. Am Ende der Operation wurden die Implantate mit einer Kunststoffbrücke verblockt.

## Ergebnisse

Alle Brücken waren nach vier Monaten Belastung in Funktion. 3 von 107 Implantaten (2,7 %) zeigten einen Misserfolg. Der RFA-Wert bei der Operation war  $72,9 \pm 6,7$  und nach 4 Monaten  $75,3 \pm 14,4$ . Es konnte eine signifikante Korrelation für Einsetzdrehmoment und RFA-Recall gefunden werden. Die meisten der krestalen Defekte zeigten keine Regeneration. Die apikalen Defekte wurden mit den verschiedenen Materialien regeneriert. Der Knochen-Implantat-Kontakt betrug  $82,1\% \pm 8,1\%$  bei der Kontrollgruppe,  $64,8\% \pm 14,9\%$  bei der Gruppe mit krestalen Defekten und  $72,4\% \pm 15,5\%$  bei der apikalen Gruppe. Wenn eine Infektion auftrat, zeigten die synthetischen Materialien einen stärkeren Verlust des ursprünglichen Knochens als die Augmentation mit Knochenchips. Zwischen den vier Gruppen fanden sich keine Unterschiede hinsichtlich Knochen-Implantat-Kontakt (bone to implant contact, BIC). In allen Defekten waren die Biomaterialien von neu gebildetem Knochen umgeben. Der krestale Defekt zeigte die beste Regeneration bei Gruppe I, gefolgt von den Gruppen IV, II und III.

## Schlussfolgerung

Lokale Augmentationsver-

fahren stören den Ablauf der Osseointegration bei sofort belasteten Implantaten im posterioren Bereich nicht, wenn Primärstabilität erreicht wird. Die Regeneration apikaler Defekte ist selbst bei Sofortbelastung komplikationslos. Krestale Defekte erfordern umfangreichere chirurgische Techniken, um einen Verlust des synthetischen Transplantats zu vermeiden.

## PN Adresse

Dr. Jörg Neugebauer  
Klinik und Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln  
Kerpener Str. 32  
50931 Köln  
E-Mail: Joerg.neugebauer@medizin.uni-koeln.de



Intraoperativ durchgeführte Messung des ISQ-Werts.

sodass intraoperativ die Entscheidung für ein Augmentationsverfahren getroffen

## PN Tabelle

Lokalisation des Defekts	Transplantatmaterial	Anzahl	%
keiner	keines	11	100,0
krestal	Knochenchips	11	20,8
	Algipore	15	28,3
	Osteograf	14	26,4
	PepGen	13	24,5
apikal	Knochenchips	14	32,6
	Algipore	14	32,6
	Osteograf	6	14,0
	PepGen	9	20,9

werden muss. Nur einige wenige Artikel berichten über die Erfahrungen, kleinere Defekte nicht zu augmentieren. Protokolle zur Sofortbelastung geben an, dass hier auf Grund der transgingivalen Einheilung keine Augmenta-

II. phytogenem Hydroxylapatit (ALGIPORE), III. bovinem Hydroxylapatit (Osteograf/N) und IV. bovinem Hydroxylapatit, verstärkt mit P-15, einem synthetischen Peptid (PepGen P-15).

## Histologische Beurteilung



Kontrollimplantat ohne Augmentationsverfahren.



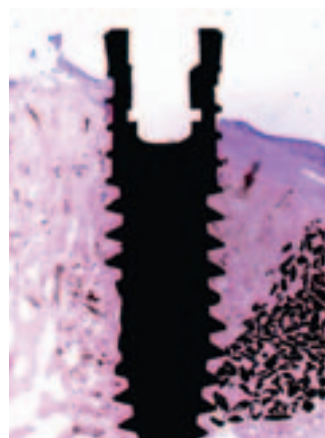
Hoher Knochen-Implantat-Kontakt in weichem Knochen.



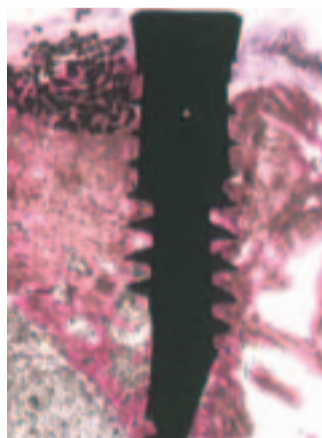
Apikaler Defekt behandelt mit Knochenchips.



Apikaler Defekt behandelt mit ALGIPORE.



Apikaler Defekt behandelt mit Osteograf/N.

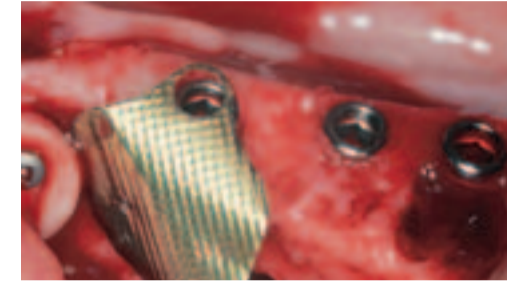


Partielle krestale Regeneration mit PepGen P-15.

## Implantatlager mit Defekten

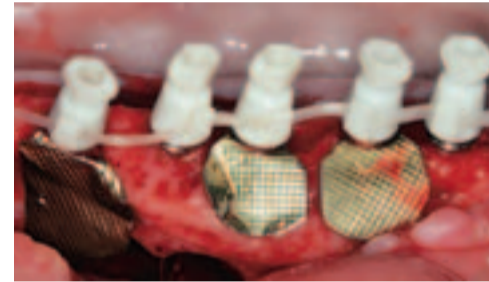


Platzierung von Implantaten in Alveolarkamm mit apikalen und krestalen Defekten nach Entfernung von TempBase für die ISQ-Messung.

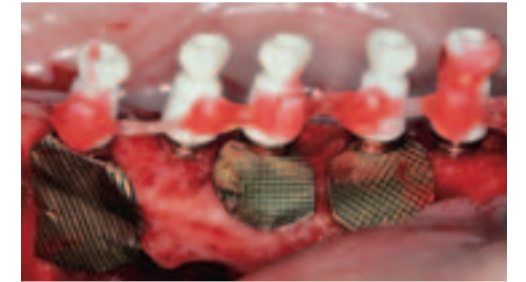


Adaptation von implantatgestütztem BoneShield zum Schutz des krestalen Knochentransplantats vor Mikrobewegungen.

## Verblockung von Implantaten



Nach Platzierung von BoneShields zwischen TempBase und Implantat Einsetzen von TempBase-Kappen mit FibreCor-Streifen.

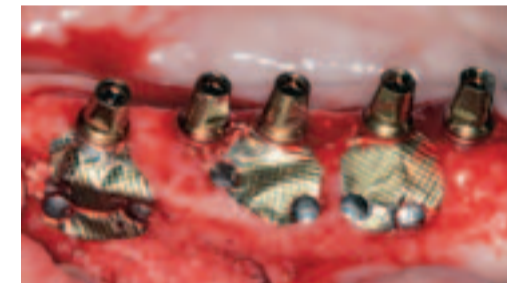


Verblockung von TempBase-Kappen mit zusätzlichem Kunststoff zur Stabilisierung der Implantate vor dem Auftragen von selbsthärtendem Brückenkunststoff.

## Lokale Augmentationsverfahren

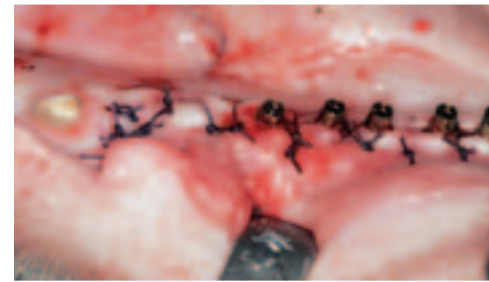


Applikation der verschiedenen Augmentationsmaterialien an den apikalen und krestalen Defekten vor der Fixierung von BoneShields.



Situation vor dem Wundverschluss mit fixierten BoneShields. Zur Vermeidung von Mikrobewegungen werden FRIOS-Nägel verwendet.

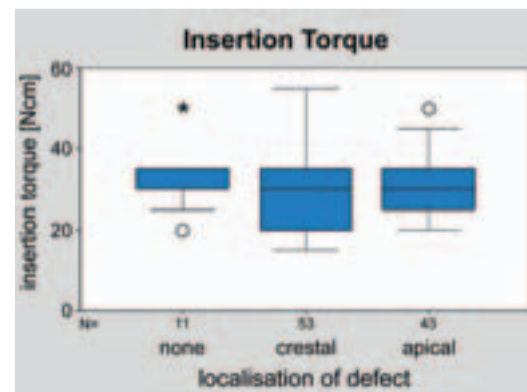
## Sofortbelastung nach Augmentation



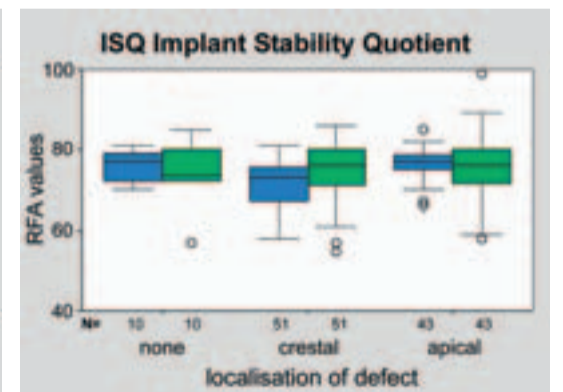
Dichter Wundverschluss mit resorbierbarem Nahtmaterial vor dem Zementieren mit Phosphazement.



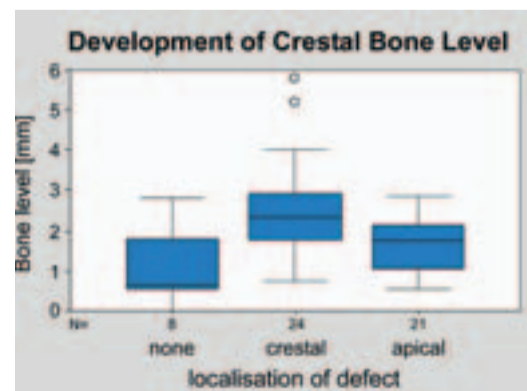
Polierte Brücke nach Entfernung von Zementüberschüssen und Überführung der Okklusion am Ende des Eingriffs im Unterkiefer.



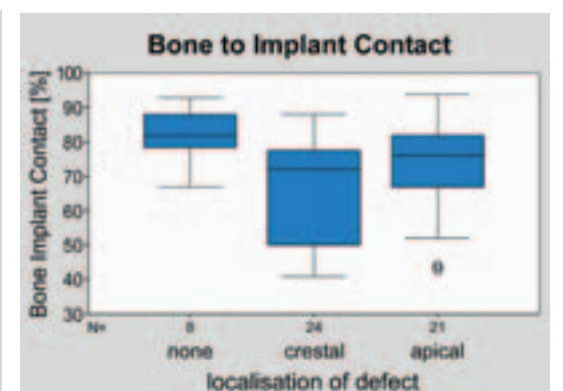
Einsetzdrehmoment bei krestalem Implantat variierte am meisten durch den Verlust des internen Kondensationseffekts.



ISQ-Werte zeigten eine Abnahme im Oberkiefer nach Belastung, insbesondere bei apikalen Defekten (blau = OP; grün = recall).



Die krestalen Knochendefekte zeigten nicht oft eine Regeneration und einen weiteren Verlust von vestibulärem Knochen.



Der BIC variierte abhängig vom Knochendefekt. Selbst wenn sich das Transplantat regenerierte, war der BIC reduziert.

# PN MARKTÜBERSICHT

## Augmentative Maßnahmen in der zahnärztlichen Praxis

Bioresorbierbare Materialien und Membranen sind in der oralen Chirurgie nicht mehr wegzudenken, von Prof. Dr. Reiner Mengel

Die regenerativen Operationstechniken in der Parodontologie und Implantologie werden mit den verschiedensten Materialien angewendet. Dabei handelt es sich um autogenes Knochenmaterial, Allografts, Xenografts, alloplastische Knochenersatzmaterialien, Wachstumsfaktoren und Membranen, die entweder allein oder in den unterschiedlichsten Kombinationen zur Anwendung kommen.

Die expandierte Polytetrafluorethylen (e-PTFE) Membran ist die am häufigsten angewendete Membran und gilt noch immer als der „Gold-Standard“ in der regenerativen Behandlung. An dieser Membran orientieren sich noch heute die Struktur und der Aufbau jeder neuen Membran hinsichtlich folgender Eigenschaften und Bedingungen: Biokompatibilität, Zellokklusivität, Gewebeeintegration, Platzhalterfunktion und einfache klinische Handhabung.

Um den Patienten einen zweiten chirurgischen Eingriff und die Traumatisierung des regenerierten Gewebes zu ersparen, wurden verschiedene resorbierbare Membranen, die aus natürlichen Biomate-

rialien oder synthetisch hergestellten Polymeren bestehen, entwickelt. Die Membrane aus natürlichen Biomaterialien bestehen zumeist aus tierischen (Rind/Schwein) oder menschlichen (Dura Mater) Kollagen Typ I und III. Das

der Art der chemischen Behandlung. Die Resorption des Kollagens beginnt mit Kollagenasen und führt durch Gelatinasen und Proteinasen zum weiteren Abbau hin zu Oligopeptiden und natürlichen Aminosäuren. Beginn

membranen besteht in einem allergenen Potenzial, da die systemische Immunreaktion des Körpers gegen das allogene und xenogene Kollagen leicht allergische Reaktionen hervorrufen kann. Weiterhin ist eine Übertragung von In-

zum Teil mit Weichmachern (Zitronensäureester) kombiniert werden. Die Resorption erfolgt durch Hydrolyse der Esterbindungen unter Bildung von Glykol und Milchsäure, die im Zitronensäurezyklus oder Krebs-Zyklus zu CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O abgebaut werden. Dieser hydrolytische Abbau ist zeitlich steuerbar und erfolgt ohne eine gesteigerte Entzündungsreaktion. Bedingt durch die weder pyrogenen noch antigenen Eigenschaften und die Möglichkeit der Steuerung der Resorptionszeit, finden die synthetisch hergestellten Membranen zunehmende Anwendung.

In Verbindung mit Membranen wurden als Platzhalter verschiedene Knochen und Knochenersatzmaterialien verwendet. Später dienten diese Materialien auch ohne Anwendung einer Membran als Defektfüller. Die Anwendung von autogenem Knochen (z.B. retromolar) hat zwar den Vorteil einer Osteogenese bzw. Knochenneuerung, jedoch kann es auch zu Wurzelresorptionen und Ankylosen kommen. Allogener demineralisierter, gefriergetrockneter Knochen, xenoge-

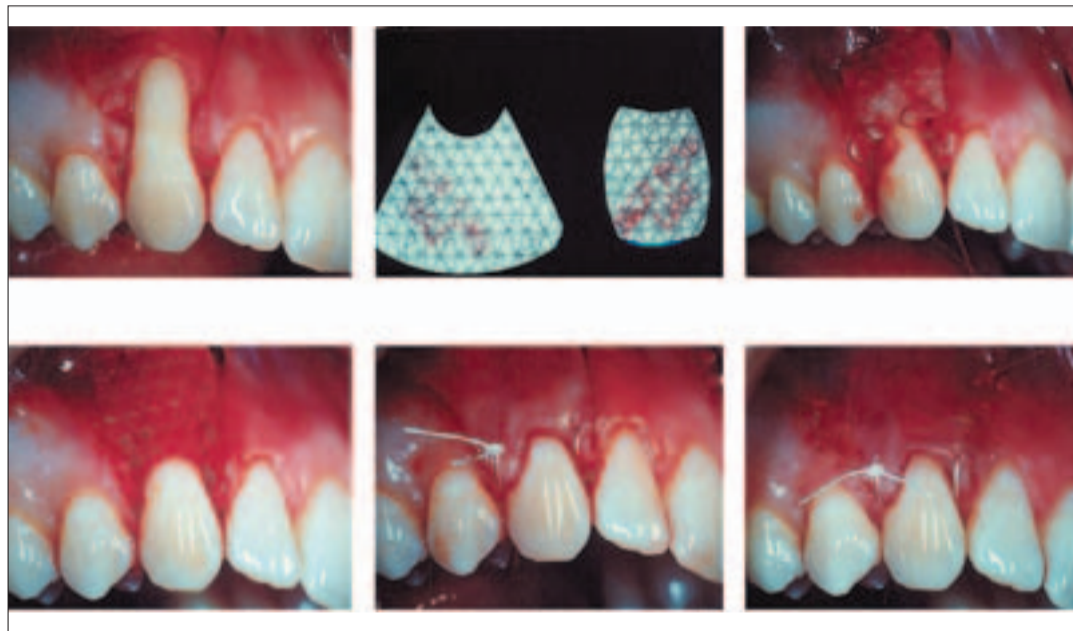
ner Rinderknochen sowie die verschiedenen Knochenersatzmaterialien (Hydroxyl-



GORE RESOLUT XT Regenerative Membran.

apatit, Tricalciumphosphat) zeigten zwar zufrieden stellende klinische und röntgenologische Ergebnisse, jedoch ist mit einem verlängerten Saumepithel zu rechnen.

Als Knochenersatzmaterialien wurden auch Keramiken als bioaktive Gläser auf den Markt gebracht (BioGrain, PerioGlas). Unterschiede zwischen den verschiedenen Materialien ist in der Körnung der Granula zu finden, die Zusammensetzung ist allerdings die gleiche (SiO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Na<sub>2</sub>O und CaO). Klinische Untersuchungen in unserer Abteilung ergaben sehr gute klinische und röntgenologische Ergebnisse, die denen von Membranen gleichen (Reduktion der Taschentiefe ca. 50 %, Gewinn an Attachment ca. 4 mm mit gingivaler Rezession < 1mm) (Mengel et al. 2003). [2]



Anwendung Regenerativer Membranen (hier GORE RESOLUT XT Regenerative Membran) bei der Versorgung eines Wunddefekts.

Kollagen hat auf die Geweberegeneration unterschiedliche Wirkungen, abhängig vom Kollagentyp, vom Aufbau und Struktur sowie

und Dauer der Resorption wird unterschiedlich angegeben und liegt zwischen vier Wochen und sechs Monaten. Der Nachteil von Kollagen-

fektionskrankheiten nicht gänzlich ausschließbar. Die synthetisch hergestellten Membranen bestehen aus einem oder zwei Polymeren, die

### PN Marktübersicht Knochenersatzmaterialien I

	ACTEON	BIOHORIZONS	BIOHORIZONS	BIOHORIZONS	BIOHORIZONS	BIOTISSUE	CLINICAL HOUSE	CURASAN	CURASAN	CURASAN
<b>Produktname</b>	BIOSTITE	Grafton® DBM Putty	Grafton® DBM Flex	Grafton® DBM Gel	Laddec®	BioSeed-Oral Bone	ChronOS™	Cerasorb®	Cerasorb® M	Cerasorb® Paro
<b>Hersteller</b>	PIERRE FOLLAND by Acteon Group	Osteotech Inc., New Jersey BIS Bio Implant Services, Leiden	Osteotech Inc., New Jersey BIS Bio Implant Services, Leiden	Osteotech Inc., New Jersey BIS Bio Implant Services, Leiden	Ost Developpement B.P., Clermont-Ferrand	BioTissue Technologies GmbH	Synthes GmbH	curasan AG	curasan AG	curasan AG
<b>Vertrieb</b>	Acteon Germany GmbH	BioHorizons GmbH & Co KG	BioHorizons GmbH & Co KG	BioHorizons GmbH & Co KG	BioHorizons GmbH & Co KG	BioTissue Technologies GmbH	Clinical House GmbH	curasan AG	curasan AG	curasan AG
<b>Herkunft</b> synthetisch, phasenrein allogen equin porcin bovin pflanzlich (Algen)	synthetisch-alloplastisch - - - - -	humane Knochenmatrix - - - - -	humane Knochenmatrix - - - - -	humane Knochenmatrix - - - - -	- - - - bovin -	autolog - - - - -	synthetisch - - - - -	synthetisch - - - - -	synthetisch - - - - -	synthetisch - - - - -
<b>Material</b>	Polykristallines Hydroxylapatit, Kollagen, Glykosaminoglykan	humane Knochenmatrix	humane Knochenmatrix	humane Knochenmatrix	natürliches Knochenersatzmaterial	Trägermatrix aus Polymervlies und Fibringel	poröses β-Tricalciumphosphat, phasenrein, interkonnektierende Porenstruktur	phasenreines (≥ 99 %) β-Tricalciumphosphat in runder Granulatform	phasenreines (≥ 99 %), multi- poröses β-TCP in polygon gebrochener Granulatform	phasenreines (≥ 99 %), β-TCP in polygon gebrochener Granulatform
<b>resorbierbar</b> ja nein noch nicht wiss. erwiesen	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -	ja - -
<b>Form</b> Granulat Pulver Block Gel	Zylinder (1 x 1 cm; ca. 250 mg) - - - -	Fasertechnologie - - - -	Fasertechnologie (gepresst) - - - -	- - - Gel	Granulat - - Gel	Chip - - -	Granulat - Block -	Granulat - Block -	Granulat - - -	Granulat - - -
<b>kleinste Liefermenge</b>	je Packung mit 6 Zylindern	0,5 cc	1,5 x 1,5 cm	0,5 cc	250 mg	10 Chips à 0,1 cm <sup>2</sup>	0,5 ml	4 x 0,5 g	5 x 0,5 cc	5 x 0,5 g
<b>Einsatzbereich</b> Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie - - Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie Parodontologie - - -	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie (Parodontologie) Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	Implantologie (Parodontologie) Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektkirurgie	- Parodontologie - - -
<b>Membraneinsatz</b> notwendig nicht notwendig	- nicht notwendig	notwendig, je nach Indikation -	notwendig, je nach Indikation -	notwendig, je nach Indikation -	notwendig -	- nicht notwendig	- nicht notwendig	- nicht notwendig	- nicht notwendig	- nicht notwendig
<b>wissenschaftliche Studien</b> liegen vor liegen nicht vor	- liegen nicht vor	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -	liegen vor -
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	2001	2002	2002	2002	2002	2001	1983	1997	2004	2003
<b>Nettopreis (pro cc/g/ml)</b>	Packung mit 6 Zylindern: 279,80 € (46,63 €/Zylinder à ca. 250 mg)	177,00 €	177,00 €	177,00 €	97,00 €	1.800,00 €	78,20 €/ml	63,40 €/g	63,40 €/cc	97,20 €/g

**PN Marktübersicht Knochenersatzmaterialien II**

	FRIADENT	FRIADENT	FRIADENT	FRIADENT	GEISTLICH	GEISTLICH	HAGER & WERKEN	HERAEUS KULZER	IMPLANT INNOVATION	JOHN O. BUTLER
<b>Produktname</b>	PepGen P-15™	PepGenP-15™ Flow	Osteograf/N™	FRIOS® ALGIPORE®	Bio-Oss® Spongiosa-Granulat	Bio-Oss® COLLAGEN	Fisiograf	Ostim	Biogran®	PerioGlas®
<b>Hersteller</b>	Ceramed Dental, Lakewood, CO, USA	Ceramed Dental, Lakewood, CO, USA	Ceramed Dental, Lakewood, CO, USA	FRIADENT GmbH	Geistlich Pharma AG	Geistlich Pharma AG	Ghimas S.p.A.	Heraeus Kulzer GmbH	3i Implant Innovations, West Palm Beach, Florida, USA	NovaBone Products, LLC, Alachua/Florida
<b>Vertrieb</b>	FRIADENT GmbH	FRIADENT GmbH	FRIADENT GmbH	FRIADENT GmbH	Geistlich Biomaterials Vertriebs GmbH	Geistlich Biomaterials Vertriebs GmbH	Hager & Werken GmbH & Co. KG	Heraeus Kulzer GmbH	Implant Innovations Deutschland GmbH	JOHN O. BUTLER GmbH
<b>Herkunft</b>	synthetisch, phasenrein allogen equin porcin bovin pflanzlich (Algen)	synthetisch – – – bovin –	– – – bovin –	– – – – pflanzlich (Algen)	– – – bovin –	– – – porcin bovin –	synthetisch – – – – –	synthetisch – – – – –	synthetisch – – – – –	synthetisch – – – – –
<b>Material</b>	natürliches Hydroxylapatit mit synthetischer zellbindender Komponente	natürl. Hydroxylapatit mit synth. zellbindender Komponente, Granulat eingebettet in synth. Gel Carrier	natürliches Hydroxylapatit	hochporöses Calciumphosphat	Spongiosa-Granulat	Spongiosa-Granulat mit Kollagenfasern in Blockform	kopolymerisierte Polyglycolid-säure (PGA) und Polylactidsäure (PLA) im Verhältnis 1:1	ungesinterter Hydroxylapatit	Bioaktive Granula. Mischung aus Silicium, Calcium, Natrium, Phosphor	bioaktives Granulat
<b>resorbierbar</b>	ja nein noch nicht wiss. erwiesen	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –
<b>Form</b>	Granulat Pulver Block Gel	– – – Gel	Granulat – – –	Granulat – – –	Granulat – – –	– – Block –	– Pulver – Gel	Paste – – – –	Granulat – – – –	Granulat – – – –
<b>kleinste Liefermenge</b>	1 g	0,5 cc	1 g	2 x 1 ml und 4 x 0,5 ml	0,25 g	100 mg bzw. 70 mg im Combi-Pack	Testpackung (s. u.)	5 x 0,25 g PLT Single Dosage	2 x 750 mg Glasspritzen	2 x 0,3 cm³
<b>Einsatzbereich</b>	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie – Sinusbodenelevation Augmentation allgemein –	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie – Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein –	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie
<b>Membraneinsatz</b>	notwendig nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	notwendig –	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig
<b>wissenschaftliche Studien</b>	liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	2001	2001	2001	1988	1996	1996	2000	2003	1990	1997 (FDA, CE)
<b>Nettopreis (pro cc/g/ml)</b>	ab 133,00 €/g	ab 92,00 €/0,5 cc	ab 71,00 €/g	ca. 49,00 €/ml	ab 26,70 €/cc	61,50 €/100 mg Block	Pulver 161,50 € (5 x 380 mg) Schwamm 161,50 € (5 x 183 mg) Gel 161,50 € (5 x 500 mg) Testpackung 134,50 € (je eine Verpackungseinheit Gel, Schwamm und Pulver)	Ostim 2 x 1 ml Spritzen 270,00 € (UVP); Ostim 2 x 2 ml Spritzen 319,00 € (UVP); Ostim Single Dosages 5 x 0,25 g 255,00 € (UVP); Ostim Single Dosages Applikator 109,00 € (UVP)	9,40 €	ab 45,00 €/0,3 cm³

**PN Marktübersicht Knochenersatzmaterialien III**

	K. S. I.	LIFECORE	ORALTRONICS	OSSACUR	OSSACUR	OSSACUR	OSTEOINDUCTAL	PHARMA DENTAL	PHARMA DENTAL	THOMMEN
<b>Produktname</b>	K.S.I. Tri Calcium Phosphat R	CAPSET, CAPSET SlowSet	BioResorb®	TARGOBONE®	COLLOSS®	OSSAPLAST®	OSTEOINDUCTAL®	R.T.R. Spritze	R.T.R. Kegel	CEROS®
<b>Hersteller</b>	K.S.I.-Bauer-Schraube GmbH	Lifecore Biomedical Inc., USA	Biovision GmbH	OSSACUR AG	OSSACUR AG	OSSACUR AG	OSTEOINDUCTAL Dietz GmbH	Septodont, France	Septodont, France	Mathys Medizintechnik AG
<b>Vertrieb</b>	K.S.I.-Bauer-Schraube GmbH	Lifecore Biomedical GmbH	ORALTRONICS Dental Implant Technology GmbH	OSSACUR AG	OSSACUR AG	OSSACUR AG	OSTEOINDUCTAL Dietz GmbH	Pharma-Dental Handel GmbH	Pharma-Dental Handel GmbH	Thommen Medical Deutschland GmbH
<b>Herkunft</b>	synthetisch, phasenrein allogen equin porcin bovin pflanzlich (Algen)	synthetisch – – – – –	synthetisch – – – – –	– – – bovin –	– – – bovin –	synthetisch – – – – –	synthetisch – – porcin – –	synthetisch – – – – –	synthetisch – – – – –	synthetisch, phasenrein – – – – –
<b>Material</b>	phasenreines β-Tricalciumphosphat (>99 %)	medizinisch-reines Calciumsulfat	phasenreines β-Tricalciumphosphat mit interkonnektierender Porosität	Kollagenlyophilisat boviner Herkunft, ergibt watteförm. Konsistenz, belieb. formb., enth. Antibiotikum Teicoplanin	Kollagenlyophilisat boviner Herkunft, ergibt watteförm. Konsistenz, belieb. formb.	phasenreines β-Tricalciumphosphat mit interkonnektierender Porosität	gebrauchsfertige, ölige Calciumhydroxid-Suspension	β-Tricalciumphosphat (>99 %)	β-Tricalciumphosphat (>99 %) plus Kollagen (Typ 1)	poröses β-Tricalciumphosphat
<b>resorbierbar</b>	ja nein noch nicht wiss. erwiesen	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –	ja – –
<b>Form</b>	Granulat Pulver Block Gel	– Pulver – –	Granulat – – –	Lyophilisat – – – –	Lyophilisat – – – –	Granulat – – – –	– – – Gel	Granulat – – – –	– – Block –	Granulat – – – –
<b>kleinste Liefermenge</b>	5 g	1 g	0,5 g	20 mg	5 mg	0,5 ml	4 Spritzen zu je 1 g	1 Spritze pro Packung	2 Kegel pro Packung	5 x 0,5 g
<b>Einsatzbereich</b>	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie – – –	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Augmentation allgemein Defektchirurgie
<b>Membraneinsatz</b>	notwendig nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	notwendig –	notwendig –	– nicht notwendig	– nicht notwendig	abhängig von Defektsituation –	– nicht notwendig	– nicht notwendig
<b>wissenschaftliche Studien</b>	liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	1998	1995	2000	2000	1997	2002	1998	2004	2004	2002
<b>Nettopreis (pro cc/g/ml)</b>	40,00 €/g	52,00 €/1g	ab 49,00 €/g	396,00 €/ 20 mg	125,00 €/5 mg	34,30 €/0,5 ml	24,50 €/g	69,25 €/Spritze (0,8 cc)	44,98 €/Kegel (0,3 cc)	120,00 €/g



**PN** Marktübersicht Membranen I

	ACTEON	CURASAN	CURASAN	CURASAN	CURASAN	CURASAN	FRIADENT	GEISTLICH	GEISTLICH	IMPLANT INNOVATIONS	LIFECORE	
<b>Produktname</b>	PAROGUIDE	Ti Titan-Folie	Epi-Guide®	ATRISORB® DIRECT	ATRISORB®-D DIRECT	TefGen FD, TefGen Plus	FRIOS BoneShield	Bio-Gide®	Bio-Gide® Perio	OSSIX™	Capset	
<b>Hersteller</b>	Pierre-Rolland by Acteon Group	curasan AG	Kensey Nash Corp. USA	Atrix Laboratories, USA	Atrix Laboratories, USA	Lifecore Biomedical GmbH	FRIADENT GmbH	Geistlich Pharma AG	Geistlich Pharma AG	Colbar LTD., Israel	Lifecore Biomedical, USA	
<b>Vertrieb</b>	Acteon Germany GmbH	curasan AG	curasan AG	curasan AG	curasan AG	curasan AG	FRIADENT GmbH	Geistlich Biomaterials Vertriebs GmbH	Geistlich Biomaterials Vertriebs GmbH	Implant Innovations Deutschland GmbH	Lifecore Biomedical GmbH	
<b>Herkunft</b>	Kollagen Typ 1 von Pferden: 96-98 % synthetisch Titan bovin porcin	– Titan – –	synthetisch – – –	synthetisch – – –	synthetisch – – –	synthetisch – – –	– Titan – –	– – – porcin	– – – porcin	– – – bovin	– – – –	synthetisch – – –
<b>resorbierbar</b>	ja nein	– nein	ja –	ja –	ja –	– nein	– nein	ja –	ja –	ja –	ja –	
<b>Bearbeitung vor dem Einsatz</b>	notwendig nicht notwendig	notwendig (zuschneiden) –	notwendig, je nach Situation –	– nicht notwendig	notwendig –	notwendig, je nach Situation –	– nicht notwendig, kann erfolgen	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	notwendig –	
<b>Fixierung</b>	Pins Naht Schrauben nicht erforderlich	– Naht – –	Pins mit kurzem Schraubgewinde – Naht möglich – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	Pins möglich Naht möglich – nicht erforderlich	Pins – – –	Pins, möglich Naht, möglich – nicht erforderlich	Pins Naht – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	
<b>lieferbare Größe</b>	pro Packung 5 Blister mit je 1 Membran und je 2 Schablonen	30 x 40 mm Ti Titan-Folie, Stärken: 20 und 40 µm	18 x 30 mm	0,5 g (flüssig)	715 mg (flüssig)	25 x 30 mm, 25 x 60 mm	6 Größen zur Auswahl	25 x 25 mm, 30 x 40 mm	16 x 22 mm	25 x 30 mm, 30 x 40 mm	1 g, 2 g	
<b>Einsatzbereich</b>	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie – Defektchirurgie	GTR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GTR – Parodontologie – –	GTR – Parodontologie – –	GBR (GTR) Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie – Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie – Sinusbodenelevation Defektchirurgie	– – – –	
<b>wissenschaftliche Studien</b>	liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	2001	1999	2001	1989	2002	1999	1997	1996	1998	2001	1997	
<b>Nettopreis (pro cc/g/ml)</b>	Packung mit 5 Blister: 477,40 € (95,48 €/Blister)	20 µm: 74,00 € 40 µm: 66,00 €	102,00 €	108,33 € bis 113,33 €	128,33 € bis 133,33 €	TefGen-FD: 55,00 €/79,00 € TefGen-Plus: 59,00 €/89,00 €	59,00 € bis 90,00 €	ab 110,50 €	ab 95,35 €	25x30 mm: 125,00 € 30x40 mm: 149,00 €	52,00 €/1 g; 73,00 €/2 g	

**PN** Marktübersicht Membranen II

	LIFECORE	ORALTRONICS	ORALTRONICS	OSTEO	OSTEO	OSTEO	OSTEO	OSTEO	OSTEO	OSTEO	OSTEOINDUCTAL	TIOLOX IMPLANTS	TRINON	TRINON
<b>Produktname</b>	TefGen-FD, TefGen-Plus	Cytoplast Non Resorb	Cytoplast Resorb	BioBarrier Non-Porous	BioBarrier Porous	Titan Membran	BioSorb	BioCollect Osseo	BioCollect Perio	OSTEOINDUCTAL®-Spezial	TIOLOX IMPLANTS	Bone-Pin-System	Trinon Q Mesh	
<b>Hersteller</b>	Lifecore Biomedical, USA	Osteogenics Biomedical Inc., USA	ORALTRONICS GmbH	Imtec, Inc.	Imtec, Inc.	Imtec, Inc.	Imtec, Inc.	Imtec, Inc.	Imtec, Inc.	OSTEOINDUCTAL Dietz GmbH	TIOLOX IMPLANTS GmbH	TRINON Titanium GmbH	TRINON Titanium GmbH	
<b>Vertrieb</b>	Lifecore Biomedical GmbH	ORALTRONICS Dental Implant Technology GmbH	ORALTRONICS Dental Implant Technology GmbH	Osteo Instruments	Osteo Instruments	Osteo Instruments	Osteo Instruments	Osteo Instruments	Osteo Instruments	OSTEOINDUCTAL Dietz GmbH	TIOLOX IMPLANTS GmbH	TRINON Titanium GmbH	TRINON Titanium GmbH	
<b>Herkunft</b>	synthetisch Titan bovin porcin	synthetisch – – –	synthetisch – – –	synthetisch – – –	synthetisch – – –	– Titan – –	– – – porcin	synthetisch – – –	synthetisch – – –	synthetisch – – porcin	– Titan – –	– Titan – –	– Titan – –	
<b>resorbierbar</b>	– nein	– nein	ja –	– nein	– nein	– nein	ja –	ja –	ja –	ja –	– nein	– nein	– nein	
<b>Bearbeitung vor dem Einsatz</b>	– nicht notwendig	– nicht notwendig	notwendig –	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	– nicht notwendig	notwendig –	je nach Situation je nach Situation	notwendig –	je nach Situation –	
<b>Fixierung</b>	– Naht möglich – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	Auto Tac Nägel Pins – Schrauben	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– – – nicht erforderlich	– Naht – –	– – – Titan-/Knochenblockschrauben	Pins – Schrauben –	Pins – Schrauben –	
<b>lieferbare Größe</b>	25 x 30 mm; 25 x 60 mm	25 x 30 mm	15 x 20 mm	17 x 25 mm, 34 x 25 mm	17 x 25 mm, 34 x 25 mm	34 x 25 mm	15 x 20 mm, 20 x 30 mm, 30 x 40 mm	15 x 20 mm, 20 x 30 mm,	34 x 25 mm,	1 Drehkolbenspritze zu 2,5 g	Mesh 20 x 10 x 0,2 mm Mesh 25 x 15 x 0,2 mm Mesh 30 x 30 x 0,2 mm	Mesh 0,1 x 30 x 40 mm; Mesh 0,1 x 40 x 60 mm; Mesh 0,2 x 40 x 60 mm; Foil 0,2 x 50 x 60 mm; Foil 0,4 x 50 x 60 mm	Maxillaform	
<b>Einsatzbereich</b>	GBR (GTR) Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GTR Implantologie Parodontologie Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	GBR Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Oberfl. Schutzabdeckg. i. d. Implantologie Parodontologie Defektchirurgie	Implantologie – Sinusbodenelevation Defektchirurgie	Implantologie Parodontologie Sinusbodenelevation Defektchirurgie	totale Atrophie d. Maxilla – – – –	
<b>wissenschaftliche Studien</b>	liegen vor liegen nicht vor	liegen vor –	– liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	liegen vor –	– liegen nicht vor	liegen vor –	liegen vor –	– liegen nicht vor	
<b>Vertrieb in Deutschland seit</b>	1999	2000	2004	1997	1997	1997	1997	1997	1997	1998	1997	1998	2003	
<b>Nettopreis (pro cc/g/ml)</b>	ab 55,00 €	50,00 €	119,00 €	17 x 25 mm: 49,00 € 34 x 25 mm: 79,00 €	17 x 25 mm: 49,00 € 34 x 25 mm: 79,00 €	34 x 25 mm: 69,00 €	15 x 20 mm: 99,00 € 20 x 30 mm: 119,00 € 30 x 40 mm: 169,00 €	15 x 20 mm: 59,00 € 20 x 30 mm: 99,00 €	15 x 20 mm: 59,00 € 20 x 30 mm: 99,00 €	35,60 €/g	ab 68,00 €	zwischen 55,00 € u. 115,00 €/Stück	500,00 €/Stück	



# PN BERUFSPOLITIK

## Gedankliche Umstellung ...

Fortsetzung von Seite 1

„Das Computerprogramm funktioniert noch nicht richtig, es gibt hier noch Probleme. Sicher wird es noch eine Zeit lang dauern, bis alles richtig funktioniert“, so Dr. Birgitta Epp aus Würzburg zwischen Frust und Hoffnung. Der Grundtenor liegt unmissverständlich in der Hoffnung, dass sich alles schon irgendwie einpendeln wird. Bei den Krankenkassen variiert die Bearbeitungsdauer eingereicherter Anträge noch immer zwischen relativ zügig und schleppend.

Die tatsächlichen Auswirkungen auf die Praxiserlöse werden frühestens im 2. Quartal 2005 abschätzbar sein, weil die Einführung der befundorientierten Festzuschüsse eine grundlegende Neuerung im System darstellt. Dr. Thomas Breyer sieht die größten Probleme derzeit noch darin, dass erst noch ein Umdenkprozess einsetzen muss „von bisher therapieorientierter hin zu befundorientierter Betrachtungsweise“.

Viele Meinungen stimmen jedoch darin überein, dass „die absoluten Gewinner

des neuen Systems die Implantatpatienten sind. Denn diese bekommen jetzt endlich einen Zuschuss, egal was bei ihnen gemacht wird“, resümiert Dr. Birgitta Epp, stellvertretend für viele ihrer Kollegen. Dieser Meinung ist auch Lars Frehse, Zahnarzt aus Halle (Saale) „Das neue System hat die Situation für Patienten mit Wunsch nach andersartiger Versorgung, z.B. Implantate verbessert. Denn hierfür gibt es jetzt einen Zuschuss. Verschlechtert hat sie sich jedoch für Patienten mit indizierten teleskopierenden Ersatz, da jetzt immer die 4er fehlen müssen. Insgesamt“, so die Überzeugung von Lars Frehse, „hat sich der Zahnersatz leicht verteuert.“ Et was drastischer sieht es Andrea Wurzer, Zahnärztin aus Brandenburg: „Die Kombination der Kassenleistungen 2005 verschlechtert die Lage der Patienten. Viele Befunde müssen nun über GOZ abgedeckt werden.“

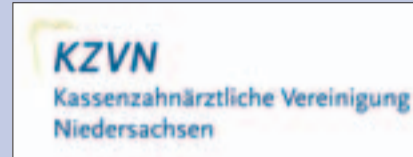
Ob die Patienten zukünftig die erwarteten höheren Kosten für feststehenden Zahnersatz aufbringen werden, wird sich zeigen. An-

sonsten kann man die Hoffnung auf diejenigen Patienten setzen, die über eine Zusatzversicherung bei einer privaten Krankenversicherung verfügen, um sich eine über das Versorgungsniveau der gesetzlichen Krankenkassen hinausgehende zahnmedizinische Behandlung leisten zu können (wollen).

Für sowohl Zahnarztpraxen als auch Labore wäre das dann eine Chance, eine entsprechend höherwertige Leistung mit den Patienten vereinbaren und abrechnen zu können. Die Kassen sehen dies mit Skepsis. „Das

„Die gedankliche Umstellung in den Praxen auf die neue Abrechnungssystematik bereiten derzeit große Probleme. Beispiel: Bis 2004 musste gefragt werden, ob die geplante Therapie (z.B. Vollkeramikrone) eine Kassenleistung ist, und ob der Patient dafür einen Zuschuss erhält. Seit dem 01.01.2005 muss geklärt werden, welcher Befund bei dem Patienten vorliegt, wie die Regelversorgung dazu aussieht und ob es sich bei der geplanten Therapie um eine Regelversorgung, eine gleichartige Versorgung oder eine andersartige Versorgung handelt. Danach entscheidet sich die Honorarberechnung und der Rechnungsweg, nicht die Höhe der Zuschussung!“

Elke Steenblock-Dralle,  
KZV Niedersachsen



ten Beratung in der Praxis, die möglicherweise zu unnötig hohen Zuzahlungen/Eigenanteilen führt. Die Kasse selbst sieht die Hauptgefahr in einer möglichen Mengenausweitung in Verbindung mit steigenden Honorarsätzen (im Osten).“

Auch Antje Walther von der Techniker Krankenkasse äußert dieselben Bedenken: „Wir sehen durchaus die Gefahr, dass von Zahnärzten im Rahmen von privatärztlichen Behandlungen Sonderleistungen oder auch Steigerungsfaktoren in Rechnung gestellt werden, die nicht immer notwendig bzw. angemessen sind.“

größte Risiko des neuen Systems“, so die Befürchtungen von Guido Dressel

von der TKK Thüringen, „liegt für die Versicherten bei einer umsatzorientier-

ANZEIGE

### „Startschuss für den Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der Berufsverband Deutscher Oralchirurgen hat mit der Gründung einer Arbeitsgemeinschaft für chirurgische Parodontologie im Jahre 2001 ein Zeichen für die zunehmende Bedeutung der Parodontologie in der interdisziplinären Zahnheilkunde und Allgemeinmedizin gesetzt.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung wurde die Einführung des Tätigkeitsschwerpunktes Parodontologie vom BDO-Vorstand beschlossen. Das in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ins Leben gerufene Konzept einer in vier Blockseminare gegliederten Fortbildungsreihe mit dem Ziel der Zertifizierung auf dem Gebiet der Parodontologie mit Schwerpunkt chirurgische Parodontologie hat nun konkrete Gestalt angenommen.

In einem Zyklus von zwei Jahren werden in jeweils einer Frühjahrs- und Herbsttagung vier parodontologische Kompaktkurse aus den Themenbereichen Grundlagen, Parodontaltherapie, Parodontalchirurgie, Komplikationen und Administration und synoptisches Konzept angeboten. Jeder Veranstaltungsblock, der sich über einen Zeitraum von 2,5 Tagen erstreckt, wird mit 10 Punkten versehen. Am Ende der zweijährigen Fortbildung erfolgt eine Prüfung zur Zertifizierung in Parodontologie.

Zulassungsvoraussetzung für die Anmeldung zum Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie ist eine ordentliche Mitgliedschaft im BDO oder in der DGMKG sowie der Status Fachzahnarzt Oralchirurgie oder Facharzt Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.

Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist das Erreichen von 40 Punkten sowie die Vorlage von 10 komplexen PA-Fällen aus der eigenen Praxis mit Befundunterlagen.

Die Teilnahmegebühr beträgt pro Fortbildungsblock 600 Euro. Angebotene Workshops werden zusätzlich berechnet. Die organisatorische Durchführung der Fortbildung Parodontologie übernimmt Congress-Service boeld communication mit Sitz in München.

Die Fortbildungsreihe Parodontologie startet mit dem ersten Kompaktkurs vom 05. – 07. Mai 2005 in Bad Homburg, wo zur selben Zeit die Arbeitsgemeinschaft Kieferchirurgie tagt.

Das Fortbildungsprogramm und das Anmeldeformular entnehmen Sie bitte den beiliegenden Unterlagen. Der zweite Kursblock ist vom 11.11. bis 13.11.05 in Hamburg/Dorint Hotel geplant.

Wir würden uns freuen, Sie als Teilnehmer dieser Fortbildungsveranstaltung begrüßen zu können.

Dr. Maria-Theresia Peters  
Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft chirurgische Parodontologie

Dr. Ulrich Baumgardt  
Zweiter Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft chirurgische Parodontologie

#### PN Adresse

DGMKG-Geschäftsstelle  
Schoppastraße 4  
65719 Hofheim  
Tel.: 0 61 92/20 63 03  
Fax: 0 61 92/20 63 04  
E-Mail: postmaster@mkg-chirurgie.de  
www.mkg-chirurgie.de

**Bio-Gide**  
**Bio-Oss**

**Geistlich Biomaterials**

**IDS 2005 Köln** 12.–16. April 2005  
Besuchen Sie uns in Halle 13.1, Gang A, Stand 41

**Perfektion nach dem Vorbild der Natur**  
**Das System zur natürlichen Geweberegeneration**

Ja, wir wünschen folgende Dokumentationen: Praxisstempel

Produktinformationen  
 Unterlagen für das Patientengespräch  
 Aktuelle Studien, wissenschaftliche Informationen  
 Fortbildung, wissenschaftliche Kongresse

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_  
Titel \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_  
Ort/PLZ \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

**Geistlich Biomaterials**

Vertrieb Deutschland:  
Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5 · D-76534 Baden-Baden  
Tel. 07223-96 24-0 · Fax 07223-96 2410  
info@geistlich.de · www.geistlich.de

► Fax 072 23 / 96 2410

PN 01/2005

**R.T.R.**

Synthetisches Knochenersatzmaterial  
**β-Tricalciumphosphat (>99%)**



blutdurchtränktes  
Granulat

**R.T.R.-Spritze**

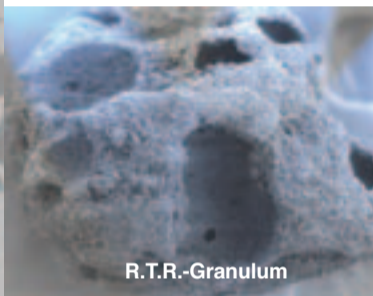
empf. VK-Preis  
**69,25 Euro**  
+ gesetzl. MwSt.

Einsatz der R.T.R.-Spritze

**Darreichungsform:**

Gebogene, gebrauchsfertige Spritze mit 0,8 cm<sup>3</sup> Beta-Tricalciumphosphatgranulat in steriler Einzelverpackung

- ✓ einfach applizierbar
- ✓ hochrein
- ✓ biokompatibel
- ✓ osteokonduktiv
- ✓ resorbierbar
- ✓ mikro- und makroporös
- ✓ gebrochenes Granulat
- ✓ bildet stabiles Augmentat



R.T.R.-Granulum

**R.T.R.-Kegel**

empf. VK-Preis  
**89,95 Euro**  
+ gesetzl. MwSt.



eingesetzter R.T.R.-Kegel

**Darreichungsform:**

Packung mit 2 Kegeln zu je 0,3 cm<sup>3</sup> Beta-Tricalciumphosphatgranulat plus Kollagen in steriler Einzelverpackung

**IDS  
2005**

Besuchen Sie uns auf der  
**IDS 2005 in Köln!**  
Halle 13.2 • Stand L010/M011

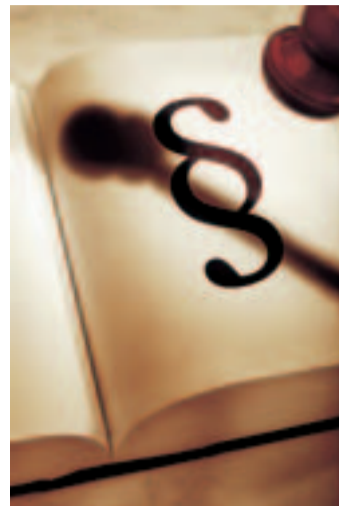
erhältlich  
im Dentalhandel

**Pharma-Dental Handelsges. mbH**  
Felix-Wankel-Straße 9 • 53859 Niederkassel  
Telefon (0228) 9 71 26-0  
Telefax (0228) 9 71 26-66  
Internet [www.septodont-pharmadental.de](http://www.septodont-pharmadental.de)  
E-Mail [pharma-septodont@t-online.de](mailto:pharma-septodont@t-online.de)

# Richter geben Auffassung des BDIZ/EDI ausdrücklich Recht

Bundesverfassungsgericht erleichtert Honorarvereinbarungen nach GOZ

Die Handhabung des § 2 GOZ wird für die Zahnärzte inzwischen deutlich erleichtert. Honorarvereinbarungen und das Überschreiten des 3,5-fachen Satzes sind auch ohne Ausnahmebegründung möglich. All das verdankt der Berufsstand dem Engagement des BDIZ/EDI für eines seiner Mitglieder in einem Verfahren vor dem Bundesverfassungsgericht (BVerfG). „Wir sind sehr glücklich über dieses Urteil“, sagt dazu BDIZ/EDI-Präsident Dr. Helmut B. Engels, „und wir dürfen auch stolz sein: Unsere Auffassung wurde im Urteil expressis verbis erwähnt – das zeigt uns, dass unsere Position die volle Unterstützung der Richter fand. Damit haben wir für unsere Kollegen nicht nur in diesem speziellen Fall zur Handhabung des § 2 GOZ etwas erreicht: Wir konnten auch die anstehenden Verhandlungen für eine



Novellierung der GOZ auf eine erheblich bessere Ausgangsbasis stellen.“ Honorarvereinbarungen werden auch in Zukunft möglich sein. Dazu heißt es in dem Urteil des BVerfG wörtlich: „Dem Beschwerdeführer wie auch dem BDIZ ist darin Recht zu geben.“

Anders als die BZÄK ist der BDIZ/EDI von dieser Entscheidung des Gerichts nicht überrascht: „Wir haben mit einem positiven Ausgang gerechnet und freuen uns natürlich sehr“, so BDIZ/EDI-Justiziar Dr. Thomas Ratajczak, „dass es nun so gekommen ist wie erwartet, auch für unser Mitglied, das das Verfahren geführt und nun gewonnen hat.“ Hiermit hat das Gericht seine bekannte GOZ-Entscheidung aus dem Jahr 2001 präzisiert, erst einmal Honorarvereinbarungen abzuschließen und alle Spielräume der GOZ zu nutzen. Der Bundesverband der Implantologen war bestens vorbereitet mit überzeugenden Unterlagen – das unterstreicht einmal mehr, betont auch Verbandspräsident Dr. Engels, wie wichtig juristische Expertise für die Zukunft der Ausübung des zahnärztlichen Berufes ist.

Konsequenz für die Zahnärzte:  
Um eine wirksame Honorarvereinbarung abzuschließen, musste man bisher nach Ansicht vieler Gerichte

1. individualisiert sein,
2. mit dem Patienten über den Preis verhandeln,
3. nur im Ausnahmefall eigentlich über 3,5-fach hinausgehen,
4. beweisen, dass man mit dem Patienten verhandelt hatte.

Jetzt reicht:

1. Individualisierung,
2. Unterzeichnung.

Dr. Engels: „Konsequenz für die Zahnärzte: § 2 GOZ ist wieder eine sicher handhabbare Option!“ ☒

Quelle: BDIZ/EDI

## Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ jetzt direkt bei der DGZI verwaltet

Der Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ kann seit Januar 2005 direkt bei der DGZI beantragt werden. Weiterführende Informationen hierzu gibt gerne die Geschäftsstelle der DGZI unter Tel. 08 00-DGZITEL oder Fax 08 00-DGZIFAX. Um den Tätigkeitsschwerpunkt erlangen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Das Zertifikat über das Curriculum „Implantologie“ einer wissenschaftlichen Gesellschaft
2. Der Nachweis einer mindestens dreijährigen Tätigkeit in der Implantologie
3. Der Nachweis von mindestens 200 gesetzten und versorgten Implantaten oder 70 Patientenfällen (eidesstattliche Erklärung, Übersendung von 10 OPGs)

4. Der Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ ist ab Datum der Ausstellung auf fünf Jahre befristet. Zur Verlängerung der Berechtigung ist erneut ein Nachweis implantologischer Tätigkeit (mindestens 200 gesetzte Implantate oder 70 Patientenfälle sowie 100 Fortbildungsstunden) zu erbringen. Wer im Jahr 2000 zertifiziert wurde, hat bis Ende dieses Jahres die Möglichkeit, die entsprechenden Fortbildungspunkte zu erwerben bzw. nachzuweisen und damit die Verlängerung zu erlangen.

Der Tätigkeitsschwerpunkt ist schriftlich bei der DGZI zu beantragen. Es wird eine Verwaltungsgebühr von 250,- € erhoben. ☒

## Reformen in der Zahnmedizin

Wissenschaftsrat kritisiert Forschungsmangel

(eb) – An den 31 universitären Standorten der Zahnmedizin wird zu wenig Forschung betrieben, so die Kritik des Wissenschaftsrates. Wissenschaftliche Forschung und Lehre muss innerhalb der nächsten fünf Jahre gefördert werden. Sind danach keine sichtbaren Veränderungen zu Gunsten der zahnmedizinischen Ausbildung sichtbar, droht schlimmstenfalls die Schließung einzelner zahnmedizinischer Fakultäten. Laut Auffassung des Wissenschaftsrates wird eine Leistungssteigerung nicht mit Personalaufstockung bzw. Erhöhung wissenschaftlichen Lehrmaterials erreicht. Vielmehr ist der Erfolg in der interdisziplinären Interaktion zwischen Human- und Zahnmedizin zu suchen. Die aktuelle Prüfungsordnung (die Approbationsordnung von 1955) beeinträchtigt eher die fachliche Weiterentwicklung bzw. behindert eine moderne und interdisziplinär ausgerichtete Lehre. Vielmehr, so die Forderung des Wissenschaftsrates, sollen in der Zahnmedizin bundeseinheitliche Prüfungsordnungen

eingeführt werden, so wie es in der Humanmedizin seit langem der Fall ist. Auch die Ausbildungsinhalte müssen neu formuliert und auf den interdisziplinären Ansatz hin ausgerichtet werden. Darüber hinaus bedarf es einer Novellierung der fachzahnärztlichen Weiterbildung. Noch immer mangelt es in Deutschland an entsprechend ausgebildeten Spezialisten. Neben den bereits etablierten Gebieten wie Oralchirurgie und Kieferorthopädie müssen weitere einheitliche Standards z.B. für Parodontologie, Kinderzahnmedizin und Prothetik eingeführt werden. Diese sollten die Zahnärztekammern in Zusammenarbeit mit den Universitäten entwickeln. Die Musterweiterbildungsordnungen hierfür können die Bundeszahnärztekammern liefern. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Kooperation mit den Kassen. Der flächendeckende Krankenversicherungsaufwand der Zahnkliniken wird noch immer nicht entsprechend vergütet. Hier muss in jedem Fall eine Lösung gefunden werden. ☒

## PN Kurznotiert

### Zahnarzt ist sicherer Beruf

Von den Berufen im Gesundheits- und Sozialbereich sind es die Beschäftigten in Arzt- und Zahnarztpraxen, die das geringste Risiko eines Arbeitsunfalls tragen. Im Jahr 2003 ereigneten sich hier laut Statistik der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) ca. 2,1 bzw. 2,0 Unfälle pro 1.000 Mitarbeiter. Dagegen müssen Tierärzte und Schädlingsbekämpfer schon eher mal mit Blessuren rechnen. Die Berufsgruppen aus diesem Bereich tragen mit über 20 Unfällen pro 1.000 Beschäftigte (2003) das größte Unfallrisiko. Quelle: [www.bgw-online.de](http://www.bgw-online.de)

### 2020: ca. 70.000 Zahnärzte

Laut einer Studie des Institutes der Deutschen Zahnärzte (IDZ/Köln) „Prognose der Zahnärzetzahl und des Bedarfs zahnärztlicher Leistungen bis zum Jahr 2020“ wird es 2020 schätzungsweise 70.000 behandelnd tätige Zahnärzte in Deutschland geben. Dabei ist eine deutliche Geschlechterverschiebung zu erwarten, sodass mit einem Gleichstand weiblicher und männlicher Praxisinhaber gerechnet werden kann. Quelle: Freifax, <http://www3.fvdz.de/fv/wwwfvdz.nsf/nav/fsfvdz00>

### Vor Zahn-OP: Kein Kaffee!

Auf Kaffee, Cola und Schmerzmittel sollte vor Zahn-OP verzichtet werden. Die oft in Schmerzmitteln enthaltene Acetylsalicylsäure wirkt blutverdünnend und sollte nicht aus purer Vorbeugung vor einem Eingriff eingenommen werden. „Das kann zu Komplikationen bei dem Eingriff oder bei der Wundheilung führen“, erklärt Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer in Berlin. Auch sollte möglichst darauf geachtet werden, dass vor dem OP-Termin Anspannung und starke körperliche Belastung vermieden werden. Auf jeden Fall muss der Behandler über Vorerkrankungen und Medikamenteneinnahme informiert sein, um etwaige Komplikationen weitestgehend ausschließen zu können. Quelle: [web.de](http://web.de)



# PN KONGRESSE

## PN Interview

Die Redaktion der PN Parodontologie Nachrichten sprach mit den Initiatoren des 1. Internationalen Symposiums „Parodontale Medizin und Implantologie“ Prof. Dr. Lavin Flores-de-Jacoby, Leiterin der Abteilung Parodontologie, und Prof. Dr. Reiner Mengel, Oberarzt der Abteilung Parodontologie der Philipps-Universität Marburg, über die Komplexität der interdisziplinären Thematik.

### PN Was sind die wichtigsten Botschaften, die von diesem Symposium ausgehen?

**Flores-de-Jacoby:** Das Hauptziel dieses Symposiums ist neben der Diskussion von wissenschaftlichen Beiträgen über parodontale Infektionen im Zusammenhang mit chronischen systemischen Erkrankungen, mehr Ressourcen für die Forschung in Betracht zu ziehen und das öffentliche Bewusstsein über parodontale Erkrankungen, verbunden mit systemischen Erkrankungen, zu verbessern. **Mengel:** Die wichtigste Botschaft soll sein, dass die Zahnmedizin ein wichtiger und unverzichtbarer Bestandteil der Medizin ist. Der Körper als Ganzes wird maßgeblich von der Gesundheit bzw. Krankheit des Mundbereiches beeinflusst. Um dies zu verdeutlichen, haben wir aus dem zahnmedizinischen und medizinischen Bereich international renommierte Wissenschaftler und Kliniker nach Berlin eingeladen. Dem praktizierenden Zahnarzt soll verdeutlicht werden, dass er seitens des Patienten nicht nur eine große Verantwortung zur Vorbeu-

heit und dem gesamten Organismus darzustellen. Die Parodontologie ist dabei ein wichtiges Bindeglied, da sich dieses Fachgebiet mit dem oralen Knochen- und Weichgewebe beschäftigt. Diese Gewebe sind stark vaskularisiert und weisen als erster Schutzwall vor bakterieller und viraler Invasion ein viel-



schichtiges Immunabwehrsystem auf. Es ist somit naheliegend, dass parodontale Entzündungen via Blutbahn auch systemische Auswirkungen haben.

**Flores-de-Jacoby:** Wie Prof. Mengel bereits sagte, es ist wichtig eine Verbindung zwischen Klinikern, die parodontale Erkrankungen therapieren und solchen, die systematische Erkrankungen behandeln, zu schaffen, ein Forum für neue, erscheinende Daten anzubieten und Trends für die zukünftige Forschung zu identifizieren.

### PN Wer soll mit dieser sehr komplexen Thematik erreicht werden?

**Flores-de-Jacoby + Mengel:** In erster Linie sollen die klinisch tätigen Zahnärzte und Mediziner erreicht werden. Beiden Berufsgruppen soll verdeutlicht werden, dass zum Wohl des Patienten ein interdisziplinärer Ansatz in der Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten unabdingbar ist. Insbesondere wird angestrebt den Zahnärzten eine medizinische Sichtweise in der täglichen Praxis zu vermitteln. In zweiter Linie dient der Kongress als wissenschaftliche Standortbestimmung von interdisziplinären Erkenntnissen. Durch die vortragenden Wissenschaftler aus der Medizin und Zahnmedizin sollen Konzepte für zukünftige Projekte und Kollaborationen entwickelt werden. Nur durch die zukünftigen Erkenntnisse sind unsere Patienten ausreichend zu therapieren und Erkrankungen vorzubeugen. ☐



gung und Heilung von oralen Krankheiten, sondern auch von systemischen Krankheiten hat.

### PN Welches Potenzial für die Zahnmedizin sehen Sie künftig im interdisziplinären Ansatz, speziell auf dem Gebiet der Parodontologie und Implantologie?

**Mengel:** Die Zahnmediziner müssen eng mit Medizinern zusammenarbeiten, dies gilt natürlich auch umgekehrt. Insbesondere sollten in der Wissenschaft interdisziplinäre klinische und experimentelle Studien durchgeführt werden, um die offensichtlichen Zusammenhänge zwischen der Mundgesund-

## Brücke zwischen Zahnheilkunde und Humanmedizin

1. Internationales Symposium „Parodontale Medizin und Implantologie“ vom 23. bis 25. Juni 2005 in Berlin – interdisziplinäre Betrachtung der Auswirkung parodontaler Erkrankungen auf den menschlichen Organismus

Fortsetzung von Seite 1

Insbesondere die Parodontologie bietet hier ein breites Spektrum an Möglichkeiten, klinische und grundlagenorientierte Forschungsschwerpunkte von Zahn- und Humanmedizin zu verknüpfen. Präsentiert werden in diesem Zusammenhang assoziierte humanmedizinische Themen, ein abwechslungsreiches Workshop-Pro-

gramm zu aktuellen Themen aus Parodontologie, Implantologie und Prävention sowie ein anspruchsvolles Programm für Zahnarzthelferinnen und zahnmedizinische Fachangestellte. Das erklärte Ziel des 1. Internationalen Symposiums „Parodontale Medizin und Implantologie“ ist es, nicht nur „Spezialisten“ zu erreichen, sondern angesichts des interdisziplinären

Ansatzes und der Bedeutung des Themas auch verstärkt Allgemeinzahnärzte und Praxis-teams anzusprechen. Bonus-Aktion für künftige Autoren: Sie haben nach wie vor die Möglichkeit, eine kostenlose Einladung zum 1. Internationalen Symposium „Parodontale Medizin und Implantologie“ zu erhalten (Kongressgebühr und Tagungspauschale), wenn Sie als Autor aktiv werden.

Sie senden uns Ihre Falldarstellung mit entsprechendem Bildmaterial zu. Verlängerter Einsendeschluss ist der 31. März 2005. Kriterien sind Originalität, Aktualität und hohes fachliches Niveau des vorgetragenen Falles sowie überdurchschnittliche Qualität der Präsentation.

Ein Gremium von Repräsentanten verschiedener Fachrichtungen wählt die drei besten Einsendungen aus. Die besten drei Dokumentationen werden in der PN Parodontologie Nachrichten veröffentlicht und die Gewinner erhalten eine Einladung zum 1. Internationalen Symposium „Parodontale Medizin und Implantologie“ nach Berlin. ☐



ANZEIGE

## Täglicher Schutz vor Gingivitis und Parodontitis durch meridol® Mundspül-Lösung



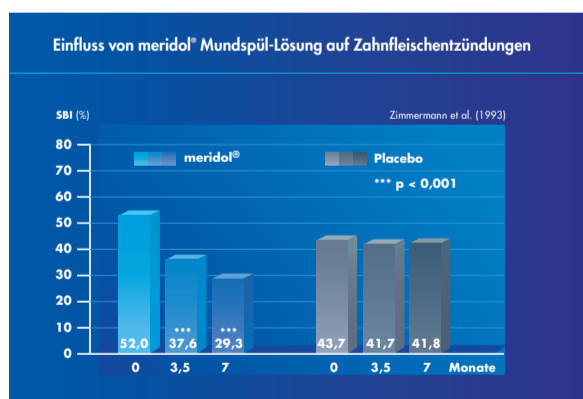
meridol® Mundspül-Lösung mit Aminfluorid/Zinnfluorid besitzt ausgeprägte plaque- und entzündungshemmende Eigenschaften. In Ergänzung zum täglichen Zähneputzen bekämpft meridol® Mundspül-Lösung Plaque-Bakterien auf natürliche Weise und vermindert die bakterielle Vitalität. Dadurch wird das Bakterienwachstum gehemmt und eine gesunde Mundflora gefördert.

Die gezielte Inaktivierung von gingivitis-assoziierten Bakterien unterstützt den entzündungshemmenden Effekt. Die gebrauchsfertige, alkoholfreie meridol® Mundspül-Lösung ist sehr gut verträglich und empfiehlt sich für Gingivitis- und Parodontitispatienten. meridol® Mundspül-Lösung ist zur Langzeitanwendung geeignet.

### Überzeugender Leistungsnachweis in klinischen Untersuchungen

meridol® Mundspül-Lösung wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Studien untersucht. Dabei wurden die plaque- und entzündungshemmenden Eigenschaften nachdrücklich unter Beweis gestellt.

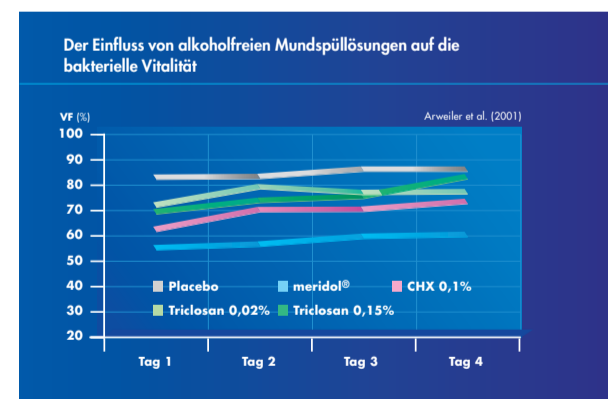
#### Reduktion der Zahnfleischentzündungen – eine In-vivo-Studie



Zimmermann A, Flores-de-Jacoby L, Pan P, Pan P. Gingivitis, plaque accumulation and plaque composition under long-term use of meridol. J Clin Periodontol 20 (1993) 346-351

Die 1 x tägliche Anwendung von meridol® Mundspül-Lösung reduziert Zahnfleischentzündungen signifikant. meridol® Mundspül-Lösung ist für die Langzeitanwendung geeignet.

#### Reduktion der bakteriellen Vitalität – eine In-vivo-Studie



Arweiler NB, Netuschil L, Reich E. Alcohol-free mouthrinse solutions to reduce supragingival plaque regrowth and vitality. J Clin Periodontol 28 (2001) 168-174

meridol® Mundspül-Lösung reduziert die bakterielle Vitalität signifikant und fördert eine gesunde Mundflora. Die tägliche Anwendung von meridol® Mundspül-Lösung schützt wirksam vor Zahnfleischentzündungen.

## PN Anmeldung

Oemus Media AG  
Redaktion  
PN Parodontologie Nachrichten  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
E-Mail:  
e.boerner@oemus-media.de



Die GABA GmbH ist offizieller Partner der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

# „Der derzeitige Forschungsschwerpunkt liegt vor allem auf gesteuerter Knochenregeneration“

PN Parodontologie Nachrichten sprach auf dem AAP-Kongress in Orlando, FL mit Dr. Robert S. Kellar, W.L. GORE & Associates, Inc. – Produktspezialist

**PN** Dr. Kellar, erzählen Sie uns etwas über W.L. GORE und die neuesten Produkte, die hier auf der AAP vorgestellt werden.

Der Hauptsitz von W.L. GORE befindet sich in Delaware, USA. Einer der vier Haupt-Geschäftsbereiche ist der medizinische Bereich. Hier befindet sich der Oral Health Business, der Geschäftsbereich Mundgesundheit, wo wir uns auf Rege-

**PN** Ist diese Membran weltweit erhältlich?

Ja, diese Membran ist weltweit und damit auch überall in Deutschland erhältlich. In Verbindung mit der Markteinführung dieser beiden resorbierbaren Formen, die den frühen resorbierbaren Synthetikmembranen wirklich überlegen sind, haben wir uns für den Direktvertrieb entschieden.

Osseointegration – hier in den USA sowie frühere Präsidentin der IADR und der AADR. Der erste Referent, Dr. Terrence Griffin von der Tufts University, sprach über die Verwendung der GORE RESOLUT® ADAPT Regenerativen Membran. Er verwendet sie für die Erhaltung der Zahnalveole, wobei er die Membran ohne primären Nahtverschluss freiliegen

University of Alabama und der University of Pennsylvania mit jeweils 25 Patienten pro Zentrum durchführte. In dieser Studie wurde die GORE RESOLUT® ADAPT Regenerative Membran zur Stabilisierung für Knochentransplantate beurteilt. Die meisten Defekte hier waren Sattel-Typ-Defekte, vorwiegend in der posterioren Region, wo die Kieferkämme für eine künftige Implantatinserktion augmentiert werden müssen. Das Protokoll verlangt eine Kieferkammzision. Es wird ein Mukoperiostlappen gebildet, standardmäßiges Debridement und eine Standardpräparation durchgeführt, der Knochen dekortikalisiert und schließlich das Transplantatmaterial platziert. Das von uns verwendete Transplantatmaterial ist eine Paste, die eine Kombination von getesteter demineralisierter Knochenmatrix (DBM), auch als DFDBA (demineralized freeze-dried bone allograft, demineralisiertes gefriergetrocknetes alloplastisches Knochentransplantat) bekannt, und Kortikalis-Spongiosa-Chips enthält, die gleichmäßig in einem thermoplastischen biologischen Carrier verteilt sind. Dabei handelt es sich um ein Leichenknochenpräparat humanen Ursprungs von einem Unter-

chens nach sechs Monaten ermöglicht eine Implantation. Diese Implantate können sofort belastet werden. Zu den vorgestellten Messungen der Behandlungsergebnisse gehörten Röntgenaufnahmen vorher und nachher (in der Ausgangssituation und nach sechs Monaten) sowie Kieferkammessungen auf

Technologien, die von Implantatunternehmen beurteilt werden, berücksichtigen die lokale Gewebeerneuerung, in der die Technologie verwendet wird. Das ist bei den Konzepten der Säureätzung oder der maschinellen Ätzung der Fall. Bei den ursprünglich mit glatten Oberflächen versehenen Implantaten reagiert der Knochen an-



Dr. Robert S. Kellar, W.L. GORE-Produktspezialist, erläutert die Vorteile der neuen Regenerativen Membran.



Dr. Terrence Griffin verwendet die GORE RESOLUT® ADAPT Regenerative Membran für die Erhaltung der Zahnalveole.

neration, gesteuerte Geweberegeneration und gesteuerte Knochenregeneration konzentrieren. In jüngster Zeit liegt unser Forschungsschwerpunkt vor allem auf der gesteuerten Knochenregeneration. Dieses Gebiet bewegt sich mehr und mehr in Richtung Implantatinserktion, im Besonderen Sofortimplantate. Historisch gesehen kam GORE mit nicht-resorbierbaren Membranen in den Markt, wobei es sich dabei um das klassische e-PTFE – expandiertes Polytetrafluorethylen – handelt. Später brachten wir das titanverstärkte e-PTFE heraus, das heute noch weltweit sehr breite Anwendung findet. Vor etwa zehn Jahren begannen Zahnärzte bevorzugt die resorbierbare Technologie einzusetzen, um den Zweiteingriff zu vermeiden. So stellten wir einige frühe Entwicklungssta-

Das bedeutet, dass wir in den meisten Regionen der Welt, wozu auch der überwiegende Teil der EU und der USA gehören, ein Vertriebspartnermodell verwenden und jetzt Mitarbeiter für den Direktvertrieb in den USA und der EU haben. In Osteuropa und einigen kleineren Ländern verwenden wir immer noch das Vertriebspartnermodell. Doch für die größeren Märkte wie Deutschland, Italien, Spanien, Frankreich, Benelux und die gesamten Vereinigten Staaten sowie Kanada haben wir Direktverkäufer in diesen Ländern, die diese Produkte einschließlich der neuesten resorbierbaren Membranen verkaufen. Damit sind die GORE RESOLUT® ADAPT Regenerative Membran und die GORE RESOLUT® ADAPT LT (LT = „Long Term“/Langzeit) Regenerative Membran

lässt, damit die Architektur des Kieferkammes erhalten bleibt. In der Vergangenheit erwiesen sich die GORE Membranen als wenig leistungsfähig, wenn sie freigelegt wurden. Die Daten in der Literatur sagen sehr klar, dass die GORE-TEX® Regenerative Membran und die GORE-TEX® Titanverstärkte Regenerative Membran vollständig abgedeckt werden müssen, wobei ein spannungsfreier primärer Nahtverschluss erreicht werden muss. Dies scheint jedoch nicht der Fall zu sein bei der neueren resorbierbaren Technologie, der GORE RESOLUT® ADAPT Regenerative Membran, die eine PGA/TMC-Membran ist – eine Mischung aus Polyglykolsäure und Trimethylen-Karbonat. Im vorgestellten Fall wurden 27 Patienten mit insgesamt 28 Operationsstellen behandelt. Dr. Griffin ließ die Membran in allen Fällen freiliegen und hatte keine Probleme. Sein Ziel war die Implantatinserktion drei bis vier Monate später. Alle Implantate wurden erfolgreich gesetzt und voll belastet, bei komplikationsloser Einheilung.

**PN** Wurden diese Ergebnisse bereits veröffentlicht oder hat GORE sie hier zum ersten Mal vorgestellt?

Dies war das erste Mal, dass sie öffentlich vorgestellt wurden. Wir planen jedoch baldige Publikationen.

**PN** Was gibt es zu den anderen Vorträgen zu sagen?

Der zweite Vortrag von Dr. Kristie Soileau aus New Orleans, Louisiana, zeigte Fälle zur gesteuerten Geweberegeneration. Die vorgestellten gemessenen Behandlungsergebnisse waren Verbesserungen bei der Sondierungstiefe über einen bestimmten Zeitraum mit sehr günstigen Resultaten. Der dritte Referent war Dr. Nico Geurs von der University of Alabama, Birmingham. Er sprach über eine Multicenterstudie, welche GORE an der



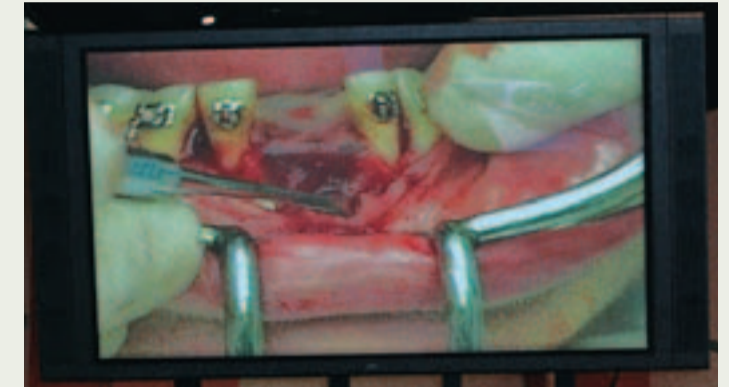
GORE-Multicenterstudie zu Regenerativen Membranen als Fixierungshilfe für Knochenimplantate – die Ergebnisse wurden vorgestellt von Dr. Nico Geurs.

nehmen hier in den Vereinigten Staaten.

**PN** Ist diese Art von Material auch für die Verwendung in Europa zugelassen?

Es gibt Einschränkungen, und ich glaube nicht, dass dieses Material in ganz Europa zugelassen ist. So viel ich weiß, verbieten einige Länder die Verwendung von Geweben auf Leichenbasis. Dies ist kein Produkt unseres Unternehmens, und so weiß ich über diese ganzen Einzelheiten nicht Bescheid.

In den Vereinigten Staaten ist das eine sehr populäre Technik. Wir sehen einige erstaunliche Resultate durch unsere Beurteilung von Knochenbiopsien. Die Quantität des Knochens am Zeitpunkt nach sechs Monaten ist beeindruckend, und die Qualität ist ideal für die Implantatinserktion. Der neue Knochen ist sehr gut, die Knochenfragmente des Knochen-Allotransplantats inkorporiert und die Reife des neuen Kno-



Die Anwendung von GORE RESOLUT® ADAPT und GORE RESOLUT® ADAPT LT konnte auf dem Monitor verfolgt werden.

Kammhöhe und vier Millimeter darunter – mit Vergleichen vorher und nachher. Wir sehen statistische Verbesserungen bei diesen Kieferkammessungen.

**PN** Wir würden nun gerne etwas über Ihren persönlichen Hintergrund erfahren. An welchem Projekt arbeiten Sie bei GORE?

Ich bin von der Ausbildung her

ders als wenn er auf eine ange-raute Oberfläche trifft. Die Zellen im Körper sind extrem dynamisch. Dies wird sogar beim Konzept der Homöostase sichtbar. Dabei geht es um ein Gleichgewicht zwischen Auf- und Abbau von Elementen. Knochengewebe ist hier keine Ausnahme. Knochen wird konstant remodeliert, bis zum Tode. So ändert er sich beständig. Die Idee hier ist, die Sache



Den vielversprechenden Vortragsthemen des GORE-Sunrise-Symposiums konnten selbst Langschläfer nicht widerstehen – alle Plätze waren besetzt.

Wissenschaftler und arbeite in der Praxis als Bioingenieur. Ich habe an der University of Arizona in Tucson studiert. Meine akademischen Abschlüsse habe ich in Humanphysiologie gemacht. Dann schloss ich meine Promotion als Biomedizin-Ingenieur ab, mein Schwerpunkt lag im Bereich Biomaterialien. In meiner Dissertation beschäftigte ich mich mit vielen verschiedenen Forschungsprojekten. Das Interessanteste an meiner Rolle bei GORE ist die Suche nach resorbierbaren und nicht resorbierbaren Materialien und danach, wie Gewebe auf diese Implantatlager reagieren und wie dies die Wundheilung beeinflusst. Es geht auch darum, wie dies manipuliert werden kann, im Hinblick darauf, wie man das Material gestalten kann, um die Biologie zu veranlassen, das zu machen, was man von ihr will.

**PN** Ist das auch für Implantatoberflächen relevant? Absolut. Viele verschiedene

so zu beeinflussen, dass die Veränderungen in die Richtung gehen, die man sich wünscht. Was mich in diesem Bereich am meisten begeistert, ist das Bioengineering, oder diese Schnittstelle zwischen Verständnis von Biologie und dem Verständnis, wie man sie zu seinem eigenen Vorteil nutzen kann. ☑

**PN** Dr. Kellar, vielen Dank.

## PN Info

W.L. Gore & Associates GmbH  
Hermann Oberthstraße 22  
85640 Putzbrunn  
Tel.:  
08 00/46 73 33 68 25 (kostenlos)  
Fax:  
08 00/3 29 33 68 25 (kostenlos)  
E-Mail: goredental\_de@wlgore.co  
www.goremedical.com



Diese Besucher der Dentalausstellung zeigten großes Interesse an den neuen Regenerativen GORE-Membranen.

dien resorbierbarer Polymere vor – nicht genau das, was der Zahnarzt wollte. Deshalb gingen wir einen Schritt zurück, kalibrierten neu und brachten vor ungefähr zwei Jahren die erste von zwei neueren, resorbierbaren Membranen heraus, unter dem Namen GORE RESOLUT® ADAPT Regenerative Membran. Ungefähr einhalb Jahre später stellten wir die zweite Reihe vor, die GORE RESOLUT® ADAPT LT Regenerative Membran.

in Deutschland definitiv erhältlich.

**PN** In den Vorträgen während des Sunrise Symposiums ging es hauptsächlich um diese beiden neueren Produkte. Würden Sie dies bitte kurz zusammenfassen?

Die Moderatorin, Dr. Marjorie Jeffcoat, ist Dekanin des Parodontologie-Programms an der University of Pennsylvania. Sie ist auch die gegenwärtige Präsidentin der AO – Academy of

3. Gemeinschaftstagung der SGI, ÖGI und DGI

# „Timing in der Implantologie“

Vom 2.-4. Dezember 2004 fand das 3. Internationale Implantatsymposium von SGI, ÖGI und DGI in Bern statt – PN war für Sie vor Ort

(eb) – Mit über 1.500 Teilnehmern war der 3. Gemeinschaftskongress von SGI, ÖGI und DGI restlos ausgebucht.

Tagungspräsident Prof. Dr. Daniel Buser zeigte sich in seiner Eröffnungsrede froh, dass diese Veranstaltung auf so viel Interesse stieß. „Wir sind stolz darauf, diesen Kon-

gress hier in Bern durchführen zu können, und freuen uns natürlich über den großartigen Erfolg.“

Dieser ist vor allem der zunehmenden Akzeptanz für die Implantologie sowohl von Zahnärzten als auch Patienten zu verdanken. In der Vergangenheit konnte sich die Implantologie in der zahn-

ärztlichen Praxis durchaus als gängige Therapie-Methode durchsetzen.

Das gemeinsame Symposium bot ebenfalls Gelegenheit zum schwerpunktübergreifenden Erfahrungsaustausch. Unter dem Motto „Wann extrahieren und implantieren?“ stellte Prof. Urs Belser in der ersten Kongress-Session drei kom-

plizierte Fälle vor. Experten aus verschiedenen Fachgebieten hatten dann Gelegenheit, eine Therapie vorzuschlagen, welche in Form einer Podiumsdiskussion diskutiert wurde. Die zweite Kongress-Session beschäftigte sich hauptsächlich mit der Thematik des optimalen Implantationszeitpunktes. Häufig diskutierter

Schwerpunkt hier – die Sofortimplantation.

Insgesamt kam das Themenangebot und die Auswahl der Referenten sehr gut an. Auch der Gastvortrag zu Beginn des Kongresses von Jochen Schumann, Helmsman und Sporting Manager des America Cup Siegers Alinghi, traf den Begeisterungsnerv der Teilnehmer. Die Präsidenten von SGI, ÖGI und DGI, Dr. Uli Grunder, Prof. Dr. Georg Mailath-Pokorny sowie Dr. Roland Streckbein, wollen sich angesichts der erfolgreichen Veranstaltung in Zukunft weiterhin



Prof. Dr. Daniel Buser freute sich über das große Interesse an der Veranstaltung.

gemeinsam für eine wissenschaftlich gut dokumentierte und qualitativ hochwertige Implantologie einsetzen. **PN**

# „Primärstabilität hat erste Priorität beim Entscheid Sofortbelastung“

PN Parodontologie Nachrichten sprach auf dem Berner Implantologiesymposium mit Prof. Dr. R. Mericske-Stern über die Probleme bei der Sofortbelastung

**PN** Von welchen Faktoren hängt das Timing für die frühe oder Sofortbelastung ab?

Sofortbelastung. Bestehen z.B. Defekte im Knochen, die mit der Technik des lokalen Kammaufbaus be-

Die Forderungen nach primärer Stabilität der Implantate, gewünschter Länge und Anzahl müssen

menten gearbeitet werden kann, die kostengünstiger sind. Natürlich bieten gefräste Stege noch mehr In-

haben aber festgestellt, dass sich für die Kombination einer minimalen Restbe-zahnung mit einigen we-

sonders eignet, da hier die Indikation für Stege oder Einzelanker eher ungünstig ist. **PN**



Unterkiefer mit 4 Primärteleskopen, rechte Kieferseite auf 2 Zähnen. Linke Kieferseite auf 2 Implantaten.



Oberkiefer mit Minimallösung: 2 Wurzelstiftkappen in der linken Kieferhälfte und ein zusätzliches Unterstützungsimplantat rechts.



Teleskope in Nahaufnahme auf den Implantaten.



Teleskope in Nahaufnahme auf den Zähnen.

Zuerst zu den Begriffen: Heute besteht eigentlich ein Konsensus, dass eine Sofortbelastung die Abgabe der Rekonstruktion (Prothesen, Brücken) innerhalb von 24 bis 48 Stunden nach dem chirurgischen Einbringen der Implantate bedeutet. Die Rekonstruktionen werden dabei an den Implantaten fixiert und diese sind damit funktionell belastet. Die Frühbelastung bedeutet, dass die Rekonstruktionen nach sechs bis acht Wochen eingegliedert werden, mit Fixation an den Implantaten und funktioneller Belastung. Damit wird heute eine verkürzte Einheilzeit nach der Implantation praktiziert im Vergleich zu den früheren Standardwerten von drei bis sechs Monaten. Das ist möglich, weil viele Implantatsysteme die Oberfläche optimiert haben, was zu einer rascheren, besseren Knochenapposition führt.

handelt werden, sind eher Standardeinheiten üblich. Das Timing beginnt mit der Planung. Hier wird abgeklärt, wie der ganze Ablauf strukturiert wird. Müssen noch Zähne extrahiert werden? Benötigt der Patient zuerst ein Provisorium, damit die Sofortbelastung innert wenigen Stunden erfolgen kann? Besteht eine ältere prothetische Rekonstruktion, die zur Sofortbelastung benutzt werden kann? Wie soll die definitive prothetische Rekonstruktion sein: abnehmbar oder fix? Erst wenn diese Fragen alle geklärt sind, ist das Timing, d.h. der zeitliche Ablauf planbar. Das Konzept der Sofort- oder Frühbelastung muss also auf die individuelle Patientensituation abgestimmt werden.

**PN** Wovon hängt die Indikation für eine Sofortbelastung ab?

entsprechend der prothetischen Rekonstruktion erfüllt sein.

Weitere Aspekte sind das prospektive ästhetische Resultat, die intermaxillären Verhältnisse, welche günstige oder komplexe Okklusionssituationen implizieren, die Notwendigkeit der Sanierung im Gegenkiefer und der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten.

**PN** Was ist die Prognose der Lebensdauer?

Falls die Indikation für eine Sofortbelastung richtig gestellt wird, ist die Lebensdauer ebenso gut wie beim herkömmlichen Vorgehen. Es könnte sogar sein, dass eine gute funktionelle Belastung ein Stimulus für das Knochenwachstum darstellt.

**PN** Wie sehen Sie die Rolle der Doppelkronen Suprakonstruktionen auf Zähnen und Implantaten?

Ich bin vielleicht nicht ganz die richtige Person, um diese Frage korrekt zu beantworten, da wir eher wenig Erfahrung mit Doppelkronensystemen haben, in der Schweiz allgemein und in Bern insbesondere. Gründe dafür sind die doch höheren Kosten im Vergleich mit anderen Verankerungsarten von abnehmbaren Rekonstruktionen. Im reduzierten Restgebiss haben wir oft Wurzelstiftkappen mit Retentionselementen verwendet, insbesondere, weil viele Zähne bereits devital sind oder eine endodontische Behandlung benötigen. Bei rein implantatgetragenen Rekonstruktionen haben wir mehr Steglösungen als Doppelkronen verwendet, weil hier mit vorfabrizierten Ele-

dividualität, erhöhen aber wiederum die Kosten. Wir

nigen Implantaten das Doppelkronensystem be-

**PN** Frau Prof. Mericske-Stern, vielen Dank!



Dazugehörige Prothesen mit Einzelankern im Oberkiefer und mit Galvano-Teleskopen im Unterkiefer.



Die Primärstabilität des Implantates nach dem chirurgischen Eingriff hat erste Priorität beim Entscheid

Die hängt von verschiedenen Faktoren ab: als erstes sind die Knochenqualität und Quantität zu nennen.

ANZEIGE

Ein weiteres Meisterwerk  
in Ihren Händen

Unsere neueste Entwicklung in  
der Bioresorbierbaren Regenerativen Therapie

Von den Entwicklern der GORE-TEX Regenerative Membrane kommt die nächste Goldene Standard Membran Lösung für die Regenerative Therapie

**Exzellente Produkteigenschaften –**  
weich, anschmiegsam und einfach zu handhaben

**Versehbbare Ergebnisse –**  
bleibt 16-24 Wochen als Barriere intakt und wird danach allmählich resorbiert

**Nicht tierischen Ursprungs –**  
Besteht aus sicheren und geprüften bioresorbierbaren Co-Polymeren

Für die Produktübersicht unserer regenerativen Produkte oder für Bestellungen wenden Sie sich bitte an: (00800) 4673 336825  
www.goremedical.com

## „Schleimhautdicke bzw. -qualität entscheidet über Ästhetik“

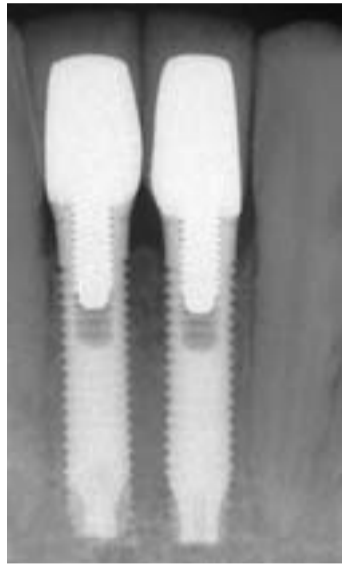
PN sprach auf dem Berner Implantologiesymposium mit Dr. Konrad Meyenberg über Ästhetik im Frontzahnbereich

**PN** Welche Distanzhülsen empfehlen Sie zurzeit auf Implantaten im Frontzahnbereich?

Das hängt natürlich davon ab, was der Patient will.

**PN** Maximale Ästhetik im Frontzahnbereich?

Diese hängt im Wesentlichen einmal von der Schleimhautdicke ab. Die nächste Frage ist dann: Keramik oder Metall?



Schlussröntgen der Implantate: anatomisch ideale Konturierung mittels Ti-Abutment und VMK-Kronen.

Es ist eine Illusion zu glauben, dass Keramik a priori ästhetisch besser ist. Der eigentlich entscheidende Punkt ist die Schleimhautdicke bzw. -qualität. Für ästhetische Resultate muss man primär bei der Schleimhaut ansetzen und nicht zuerst beim Abutment-Material. Sicher, wenn man an das Maximum gehen will, ist Keramik sicher vorteilhaft, aber es ist dort eine Frage der Festigkeit. Es gibt grundsätzlich heute bei fast allen Systemen die Möglichkeit, mit Vollkeramik zu arbeiten, also mit Zirkonoxid oder allenfalls reinem Aluminiumoxid, aber

man sollte sich von der Festigkeit her eher für Zirkonoxid entscheiden auf Abutment-Niveau. Dort besteht aber das Problem der Farbe. Die weiß-opake Eigenfarbe von reinem Zirkonoxid (TZP) wirkt eher grünlich-opak, d.h. dann sind eigentlich nur Abutments wirklich ästhetisch überlegen, die ein- oder angefärbt werden können.

Die Alternative dazu natürlich wären keramikverblendete Aufbauten, d.h. gemäß dem klassischen UCLA-Prinzip (keramisch verblendete Gold-Abutments).

Sie sehen, wenn man das fair ästhetisch beurteilt, dann kann man sagen, primär entscheidend ist die Schleimhautqualität für die optimale Ästhetik. Und sekundär, wenn man an die Grenze gehen will, ist man natürlich mit Vollkeramik etwas besser bedient, auf Grund der besseren Lichtleitungsverhältnisse, aber es bedarf eines sehr hohen Aufwandes, damit es wirklich signifikant besser wird. In durchschnittlichen Händen ist der Unterschied nicht so groß, aber wenn man Fälle etwas kritisch betrachtet, die publiziert werden, muss man ehrlicherweise sagen, im Moment geht es vor allem darum, dass materialtechnische Grenzen ausgelotet werden. Es geht objektiv weniger um die wirklich maximale Ästhetik. Da kann man mit konventionellen Methoden – wenn man diese ausreizt – eben auch zu hervorragenden Resultaten kommen, wobei man mindestens das Risiko von Frakturen auf Niveau Abutment und Niveau Krone signifikant reduzieren oder sogar eliminieren kann.

Zirkonoxid ist natürlich auch nicht ganz problemlos, denn es ist immer noch eine Keramik,

wenn auch eine Hochleistungskeramik. Heute wissen wir, dass im Munde eine signifikante Reduktion der Festigkeit selbst von Zirkonoxid eintritt. Nach fünf bis sechs Jahren haben wir noch etwa 50 Prozent der anfänglichen Festigkeit. Deshalb ist die extrem hohe Anfangsfestigkeit eben unabdingbar. Die Frage ist natürlich: wie sieht es nach zehn Jahren aus? Wie lange hält das eigentlich wirklich? Das kann heute noch nicht definitiv beantwortet werden. Ich denke für einen Einzelzahn ist das nicht so ein Problem, denn auf zehn Jahre hinaus gibt es auch so etwas Verschleiß, also da kann man es eher mal riskieren



Die gelungene Anwendung der Kombination VMK-Kronen mit Ti-Abutments und mittels Mikroschirurgie optimierter Weichteilverhältnisse.

einen Wechsel vorzunehmen, natürlich mit dem vormaligen Einverständnis des Patienten. Aber wenn die Erwartung an die Lebensdauer von Seiten des Patienten höher als zehn Jahre geht, dann würde ich zurzeit vorsichtigerweise grundsätzlich Abstand nehmen von Vollkeramik-Abutments, weil wir nicht wissen, wie sich diese wirklich verhalten.

Es ist ja eben wie überall: je weniger die Anwender wissen, desto mehr riskieren sie.

**PN** Was halten Sie von Keramik-Implantaten? Sehen Sie hier auch die Gefahr von Ästhetik auf Kosten der Stabilität?

Wenn man die Materialdiskussion grundsätzlich führt, ist es nicht ganz richtig zu sagen, dass es nur um die Stabilität geht. Es geht hierbei auch noch um ein ganz anderes Problem, nämlich um das der medizinischen Zulassung von zum Beispiel eingefärbtem Zirkonoxid.

Aus ästhetisch-perfektionistischer Sicht reicht es eigentlich nicht einmal, das Zirkonoxid einzufärben. Das hat ästhetisch noch zu wenig mit einer Zahnwurzel zu tun. Die ideale

problem ist auch hier wieder langfristig die Reduktion der Festigkeit mit der Zeit.

Wir setzen alles daran, die Qualität der Schleimhaut zu verbessern, diese mit besser keratisiertem Gewebe zu unterlegen, um damit auch eine bessere Stabilität der Gingiva zu haben, also weniger Rezessionsgefahr. Auch muss dafür gesorgt werden, dass die Knochenlamelle dick genug ist. Das ist auch ein entscheidender Punkt im ästhetischen Bereich. Hier kann mit zusätzlichen Materialien, z.B. Bio-Oss gearbeitet werden, die einen zusätzlichen Abdeckungseffekt erzielen. Wenn wir damit arbeiten, ist eigentlich das Problem der intraosären Farbe des Implantats zum heutigen Zeitpunkt kein so wesentliches Problem mehr.

Je mehr man sich damit beschäftigt, je mehr versteht man auch, was beeinflusst was und was bedeutet Langzeitstabilität. Auch vom Verlauf der Gewebe her. Es geht hier nicht nur um die Farbe, sondern auch um die Topographie. Die Gewebe müssen in jeder Hinsicht ihre Niveaus halten, sowohl horizontal als auch vertikal. Wenn das Gewebe dünner wird, müssen augmentative Maßnahmen ergriffen werden. Hier muss angesetzt werden. Das große Potenzial liegt darin, dass langfristig stabile Verhältnisse geschaffen werden müssen, formlich wie farblich. Es geht also nicht so sehr um die Wahl eines neuen Implantatmaterials, da dies noch erhebliche Risiken auf Grund fehlender Langzeiterfahrungen birgt und auch noch ästhetisch nicht perfekt ideal ist.

**PN** Wie stehen Sie zu Keramik-

Zirkonium als Abutment-Material?

Für den ästhetisch sehr anspruchsvollen Patienten kann man hier sicher noch eine kleine Verbesserung erreichen gegenüber einer metallunterstützten Rekonstruktion, aber wir sind ganz



Dr. Konrad Meyenberg

klar in einem kleinen Bereich. Das Optimierungspotenzial muss zunächst ausgeschöpft werden auf Niveau Weichgewebe. Wenn das erreicht ist, dann können wir darüber diskutieren. Aber es braucht sehr erfahrene Techniker, die wissen, wie man damit umgeht, die auch die Abutments entsprechend wurzelfarben verblenden können, damit wir dann auch langfristig die Vorteile noch erhalten, wenn durch etwas Remodelling – das heißt Rezession – möglicherweise die Schulter des Abutments entblößt wird. Ein weiß-opaker Rand ist ja dann auch nicht viel akzeptabler als ein grauer.

Ich denke, dass wir diese interessanten Entwicklungen auf dem Keramikmaterialsektor sehr aufmerksam beobachten müssen. Die großen Anstrengungen der Industrie auf diesem Sektor verdienen sicher unsere Aufmerksamkeit. Die Indikationen müssen aber klug und mit der entsprechenden Umsicht gestellt werden. ☒

**PN** Herr Dr. Meyenberg, vielen Dank für das Interview.

## „Frontzahnästhetik“ in aller Munde

Der Erfolgskurs der DGKZ wird auf der 2. Jahrestagung fortgesetzt



Vom 3. bis zum 4. Juni 2005 lädt die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) ins Düsseldorfer Hilton Hotel zu ihrer zweiten Jahrestagung ein. Nach dem großen Erfolg der Auftaktveranstaltung im letzten Jahr in Berlin – über 250 Teilnehmer nahmen das umfassende Fortbildungsangebot zu allen Bereichen der kosmetisch/ästhetischen Zahnmedizin wahr – werden auch in diesem Jahr wieder hochkarätige Referenten auf dem Podium zu sehen sein. Die 2. Jahrestagung wird sich schwerpunktmäßig dem Thema „Frontzahnästhetik“ widmen. Noch im Jahr 2003 hatte die DGKZ das Thema „kosme-

tisch/ästhetische Zahnmedizin“ als den Trend für die Zukunft proklamiert. Heute kann man sagen, die Zukunft hat bereits begonnen. Im Jahr 2004 haben unzählige Fachgesellschaften und Verbände im Rahmen ihrer Kongresse und Jahrestagungen genau dieses Thema aufgegriffen und schwerpunktmäßig behandelt. Es gab kaum eine Disziplin, die nicht auch unter kosmetisch/ästhetischen Gesichtspunkten beleuchtet worden wäre, und auch die meisten zahnärztlichen Fachpublikationen widmeten diesem Thema zahlreiche Beiträge. Hierbei wurde eins immer wieder deutlich – die Qualität der zahnärztlichen Leistung ist entscheidend für den Erfolg. Um den Selbstpunktmäßig dem Thema „Frontzahnästhetik“ widmen. Noch im Jahr 2003 hatte die DGKZ das Thema „kosme-

Zahnmedizin. Mit ein bisschen Ästhetik wird er sich nicht begnügen – er erwartet das absolut bestmögliche Ergebnis. Da in diesem Zusammenhang eine intensive Fortbildung unabdingbar ist, bietet die DGKZ auch in diesem Jahr wieder ein sehr anspruchsvolles Programm.

Im Rahmen der 2. Jahrestagung der DGKZ werden hochkarätige Referenten über alle relevanten Themen zur „Frontzahnästhetik“ sprechen. Diese Zahnregion ist die Visitenkarte eines jeden Lächelns und genießt somit besondere Aufmerksamkeit. Themen wie Zahnfarbestimmung, Bleaching, Restaurationen in Verbindung von Adhäsivtechnik, Kompositen und Keramiken, Veneer-Technik, CAD/CAM-Technologie, rot-weiße Ästhetik, Implantologie, Lasertherapie, Kieferorthopädie und Kieferchirurgie – alles immer unter den Gesichtspunkten der Frontzahnästhetik,

werden sowohl im Mainpodium als auch in diversen Workshops intensiv behandelt.

Dass „Cosmetic Dentistry“ mehr ist als schöne Veneers und Füllungen, liegt somit auf der Hand, denn „Cosmetic Dentistry“ ist ein Praxis-konzept, das neben High-End-Zahnmedizin auch die professionelle Falldokumentation, praxisorganisatorische Gesichtspunkte und rechtliche Aspekte umfasst. Der Besuch dieser innovativen Fortbildungsveranstaltung lohnt sich also in jedem Fall. ☒

*Hinweis: Mitglieder der DGKZ zahlen eine reduzierte Kongressgebühr.*

### PN Info

Oemus Media AG  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-3 09  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90

## IDS 2005 – Internationale Dental-Schau – in Köln Investition in die Zukunft

Mit Implantologie-Angeboten macht sich die Praxis fit für ihre Patienten – IDS 2005 hilft bei der Produktauswahl

Auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) präsentiert sich eine reichhaltige Auswahl an Implantatsystemen, chirurgischen Instrumenten, Knochenersatzmaterialien, Membranen und Zubehör. Vom 12. bis 16. April 2005 hat jeder Interessierte die Gelegenheit, in den Hallen 10, 13 und 14 auf dem Kölner Messegelände entsprechende Produkte zu vergleichen und auf den Ständen die Experten aus dem In- und Ausland ausführlich zu befragen. Die Implantologie stellt eines der dynamischsten Wachstumssegmente im Dentalbereich dar. Die Erfolgsraten sind ermutigend: Nach einer Erhebung des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie VDDI wurden im Jahr 2003 in Deutschland rund 450.000 Implantate gesetzt. Die Verlustrate davon betrug lediglich 1,67 Prozent. Damit gehören Dentalimplantate zu den Versorgungsleistungen, die sich durch überdurchschnittliche Haltbarkeit auszeichnen. Der Markt bietet hier eine ganze Palette spezieller

Produkte. In enger Zusammenarbeit mit der Wissenschaft hat die Industrie Lösungen für alle Anforderungen der Implantologie entwickelt. Dank neuester Forschungen wird die Handhabung zunehmend einfacher, z. B. mit der Hilfe von Bohrschablonen, Parallelisierungshilfen, computergeplanten Eingriffen bzw. computer-gesteuerten Instrumenten. Viele Komponenten werden aufeinander abgestimmt und in kompletten Sets geliefert. Auch stellen die Unternehmen maßgeschneidertes Informationsmaterial, In-vitro- und klinische Studien bereit, die Wegweisung und Entscheidungshilfe sein können. ☒

### PN Info

Koelnmesse GmbH  
Messeplatz 1  
50679 Köln  
Tel.: 02 21/8 21-0  
Fax: 02 21/8 21-25 74  
E-Mail: info@koelnmesse.de  
www.koelnmesse.de







# PN PRODUKTE

## Aller guten Dinge sind drei

Die NSK-Produktpalette wird mit drei neuen Airscalern mit variablen Leistungsstufen erweitert

NSK Europe steht für innovative Produkte von hoher Qualität. Getreu diesem An-

spruch kann der Zahnarzt jetzt die drei neuen Airscaler S950KL, S950SL und S950L seinem Instrumentensortiment hinzufügen.



Die NSK Airscaler verfügen über drei variable Leistungsstufen.

Die Phatelus-Luft-Scaler sind die logische Erweiterung der NSK Produktpalette im Bereich der mit Licht ausgestatteten Instrumentenreihe. Mit ihnen ist kraftvolles und leichtes Arbeiten möglich. Zudem sind sie einfach an die Luftturbinen-Kupplung anzuschließen. Die Airscaler sind mit drei variablen Leistungsstufen ausgestattet. Damit ist es erstmals möglich je nach Bedarf die Arbeitsstärke des Instruments zu bestimmen. Drei Amplituden erzeugen die drei Leistungsstufen.

Dank der Ringbeleuchtung hat man mit den Scalern hervorragende Lichtverhältnisse im benötigten Arbeitsgebiet, was die Be-

handlung erleichtert und beschleunigt, ohne den Behandler zu belasten.

Der Körper der Handstücke besteht aus Titan. Die natürliche Beschaffenheit von Titan bietet einen sicheren Griff mit hoher Tastsensibilität. Dank der Verwendung von Titan ist es NSK möglich, Produkte herzustellen, die leichter und trotzdem stärker und langlebiger sind als vergleichbare Instrumente aus anderen Materialien. Die Airscaler sind für KaVo® MULTIFLEX® LUX, Sirona® Schnellkupplungen und für NSK FlexiQuik-Kupplungen verwendbar. Jeder Scaler wird mit dem Starter-Set inklusive 3 Scalerspitzen (Universal, Sichel und Perio), Drehmomentschlüssel und Tip Cover geliefert. **PN**

### PN Adresse

NSK Europe GmbH  
Westerbachstraße 58  
60489 Frankfurt am Main  
Tel.: 0 69/74 22 99-0  
Fax: 0 69/74 22 99-29  
E-Mail: info@nsk-europe.de  
www.nsk-europe.de

## Putzen und Spülen – Keine Chance für Bakterien!

Neue Studie zur aggressiven Parodontitis: Mundspül-Lösung mit Aminfluorid/Zinnfluorid beugt Zahnbelag und Entzündungen vor

Wenn Patienten bereits in jüngeren Jahren an einer Entzündung des Zahnhalteapparates leiden, liegt meist eine aggressive Parodontitis vor. Dieses frühe Auftreten der Erkrankung wird häufig mit bestimmten krankheitserregenden Bakterien, einer hohen Anfälligkeit des Patienten oder einer Kombina-

täglichen Plaque-Entfernung mit Zahnpasta und Zahnbürste können antibakterielle Mundspül-Lösungen die Plaque-Ansammlung verringern und so die Vorbeugung von Entzündungen des Zahnhalteapparates unterstützen. Die an der Studie beteiligten Patienten mit aggressiver Parodontitis putzten sich dreimal täglich die Zähne mit einer Zahnpasta mit der antibakteriellen Wirkstoffkombination Aminfluorid/Zinnfluorid. Während der zwölfwöchigen Studiendauer verwendeten die Probanden zusätzlich zweimal täglich entweder meridol Mundspül-Lösung mit Aminfluorid/Zinnfluorid oder eine wirkstoff-

freie Kontrollspülung. Vor und nach der Anwendungsphase wurden bei allen Teilnehmern die Plaque-Menge und der Entzündungsgrad des Zahnfleisches gemessen und verglichen. Die Wissenschaftler stellten fest, dass bei Verwendung der meridol Mundspül-Lösung die Plaque-Menge und der Entzündungsgrad des Zahnfleisches deutlich zurückgingen. Bei Anwendung der Kontrollspülung konnte kein Unterschied festgestellt werden. Diese Ergebnisse zeigen, dass durch Verwendung von meridol Mundspül-Lösung Plaque und Zahnfleischentzündungen selbst bei guter Mundhygiene noch reduziert werden können. Dies gilt besonders für schwer zugängliche Mundregionen, wie z.B. Zahnzwischenräume und hintere Backenzähne. **PN**

Quelle: Guarnelli M A et al. Evaluation of additional amine fluoride/stannous fluoride-containing mouthrinse during supportive therapy in patients with generalized aggressive periodontitis. J Clin Periodontol 31 (2004). 742-748.

### PN Adresse

GABA GmbH  
Berner Weg 7  
79539 Lörrach  
Tel.: 0 76 21/9 07-0  
Fax: 0 76 21/9 07-4 99  
E-Mail: info@gaba-dent.de  
www.gaba-dent.de



Optimale Ergänzung zur täglichen Plaque-Entfernung – meridol Mundspül-Lösung.

tion beider Faktoren in Verbindung gebracht. Neben einer frühzeitigen Diagnose und sich anschließender Therapie ist vor allem die unterstützende Erhaltungsphase wichtig. Sie hat eine optimale Plaque-Kontrolle zum Ziel, um ein erneutes Aufblühen der Entzündung zu vermeiden. Ergänzend zur

freie Kontrollspülung. Vor und nach der Anwendungsphase wurden bei allen Teilnehmern die Plaque-Menge und der Entzündungsgrad des Zahnfleisches gemessen und verglichen. Die Wissenschaftler stellten fest, dass bei Verwendung der meridol Mundspül-Lösung die Plaque-Menge und der

## Hochpräzise Implantatabformungen in einer Sitzung

Miratray Implant hebt zeitaufwändigen Nachteil der „Pick-up-Technik“ auf

In der Implantologie kommt der Präzision der Abformung eine besondere Bedeutung zu. Hier hat sich die sogenannte „Pick-up-Technik“ weitgehend durchgesetzt; ihr wesentlicher Nachteil besteht darin, dass sie zwei aufwändige Sitzungen umfasst. Der Wunsch ist groß nach einem Abformlöffelsystem, bei dem die endgültige Implantatabformung sowohl bei bezahnten als auch bei unbezahnten Patienten in nur einer Sitzung erfolgen kann. Hager & Werken, Duisburg (mit einem umfangreichen Sortiment der bewährten Algilock und Miratray Löffel) gilt als Spezialist für Innovationen im Bereich Abformung und bietet jetzt den Löffel Miratray Implant an. Er ist aus transparentem Kunststoff. Die Abutments sind also gut sichtbar. Dadurch können Bohrlöcher di-

rekt am Stuhl gefräst und die endgültige Abformung sofort angefertigt werden. Die Kosten des laborgefertigten Löffels entfallen, unnötige Zeitverzögerungen werden vermieden, die zweite Sitzung entfällt. Miratray Implant hat bereits in zahlreichen klinischen Fällen seine Vorteile eindrucksvoll bestätigt. Das Resultat waren vorhersagbare, spannungsfreie Stege – ohne Korrekturen. Die Passform entspricht den weltweit bewährten „Schreinemakers“-Löffeln. Entsprechend den „Border Lock Löffeln“ wird bei der Zahnbogengform zwischen normal, quadratisch und gotisch unterschieden. Das Miratray Implant System besteht bei bezahnten bzw. unbezahnten Kiefern aus acht Löffeln

(4 x OK, 4 x UK). Mit Hilfe eines Zirkels und einer Messschablone wird der pas-



Miratray Implant Löffel mit Schablone und Zirkel.

sende Löffel sekundenschnell ausgewählt. Der transparente Spezialkunststoff ist auf 98 C° erhitzen, die Wandstärke von 3,5 mm sorgt für hohe Stabilität. Implantatabformungen in einer Sitzung mit Miratray Implant sparen viel Zeit, Kosten und sorgen dabei mit geringem Aufwand für Abformungen von höchster Präzision. **PN**

### PN Adresse

Hager & Werken GmbH & Co. KG  
Postfach 10 06 54  
47006 Duisburg  
Tel.: 02 03/9 92 69-0  
Fax: 02 03/29 92 83  
E-Mail: info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de



Abformung bei gesetzten Implantaten.

## Neu bei Septodont: Knochenregeneration aus der Spritze und mit Formteil!

Septodont ermöglicht mit dem Produkt RTR (Resorbable Tissue Replacement) dem Zahnarzt jetzt eine einfache

ergonomisch gebogenen Spritze angeboten. In der Spritze kann das Material vor der Applikation mit patienteneigenem Blut getränkt und an der Operationsstelle appliziert werden. RTR ist bei allen klinisch erforderlichen Knochenauffüllungen angezeigt z.B. nach Zahnextraktion, bei parodontalen Knochentaschen, bei Zahimplantationen und nach Wurzelspitzenresektion. Die Darreichungsform RTR-Kegel ist ein einfach und präzise anwendbares Formteil. Der Kegel besitzt besondere, den Knochenheilungsprozess fördernde Eigenschaften. Er vereinigt die osteoproduktive Wirkung von Kollagen mit der osteokonduktiven Eigenschaft und Stabilität von  $\beta$ -TCP. Der Kegel kann mit einer Skalpellklinge auf die rich-

tige Form und Größe zugeschnitten werden. In Abhängigkeit vom physiologischen Zustand des Patienten wird RTR größtenteils nach drei bis sechs Monaten resorbiert und durch neu gebildeten Knochen ersetzt. Die RTR-Spritze ist mit 0,8 cm<sup>3</sup> multiporöses Granulat gefüllt und wird in einer doppelt sterilen Verpackung geliefert. RTR-Kegel enthält zwei einzeln, doppelt steril verpackte Kegel (d = 6 mm, H = 10 mm). Die Haltbarkeit von RTR beträgt maximal fünf Jahre. RTR kann im Dentalhandel bezogen werden. Das neue Produkt von Septodont wird bei der IDS in Halle 13.2, Stand L010/M011 vorgestellt. **PN**



te und präzise Anwendung des Knochenregenerationsmaterials  $\beta$ -Tricalciumphosphat ( $\beta$ -TCP). Erstmals in Deutschland wird dieses, gut dokumentierte, synthetische Knochenersatzmaterial in einer

dernde Eigenschaften. Er vereinigt die osteoproduktive Wirkung von Kollagen mit der osteokonduktiven Eigenschaft und Stabilität von  $\beta$ -TCP. Der Kegel kann mit einer Skalpellklinge auf die rich-

### PN Adresse

Septodont Pharma Dental  
Handelsgesellschaft mbH  
Felix-Wankel-Str. 9  
53859 Niederkassel  
Tel.: 02 28/9 71 26-0  
Fax: 02 28/9 71 26-66

**PN Fragen und Antworten rund um den PerioChip**

**PN Wie viele PerioChips kann oder darf man in eine Tasche applizieren?**  
Einen Chip pro Tasche.

**PN Wie viele Zahnfleischtaschen können gleichzeitig mit dem PerioChip behandelt werden?**  
Es gibt keine Beschränkung.

**PN Kann man den PerioChip in aktive Taschen einsetzen?**  
Nein.



PerioChip Verpackung und Blister (Fotos: Dr. Hans Sellmann).

**PN Kann man den PerioChip zerteilen?**

Ja. Idealerweise erwärmt man den PerioChip vorher zwischen Zeigefinger und Daumen für ca. zehn Sekunden, damit er nicht zerbricht.

**PN Womit zerteilt man den PerioChip am besten?**

Das Zerteilen ist sowohl mit dem Skalpell als auch mit der Schere möglich.

**PN Muss man auf Grund der Chipgröße etwas bei der Applikation beachten? Wo ist der Chip besser einzusetzen – mesial oder distal?**  
Hier gibt es keine Vorzüge.

**PN Womit kann nach SRP vorgespült werden, damit der PerioChip während der Applikation nicht stark aufquillt?**

Es ist grundsätzlich empfehlenswert vor der Applikation mit CHX vorzuspülen, um den Speichelfluss und mögliche Blutungen zu reduzieren.

**PN Wie lange muss man warten, bis man den PerioChip in eine noch blutende Tasche applizieren kann?**

Bei stark blutenden Taschen sollte man den PerioChip erst nach 24–48 Stunden einsetzen. Mit einer H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung klingen manche Blutungen innerhalb kürzester Zeit ab.

**PN Was ist zu tun, wenn die Tasche beim Einsetzen des PerioChips wieder anfängt zu bluten? Wird der PerioChip dadurch herausgespült?**

Nein, der PerioChip wird nicht durch eine leichte Blutung ausgespült, wenn man ihn bis zum Fundus der Tasche appliziert hat.

**PN Wie kann bei einer aggressiven PA eine systemische Antibiotika-Behandlung mit dem PerioChip kombiniert werden?**

Erfolgt als Initialbehandlung eine systemische Antibiotika-Verabreichung, so sollte man den PerioChip erst 48 Stunden nach dem Absetzen des Antibiotikums in die verbleibenden Zahnfleischtaschen mit einer Tiefe von mehr als 5 mm applizieren.

Für die Langzeitbehandlung im Sinne eines Routine-Kontroll- und Erhaltungsprogramms ist es empfehlenswert, den Patienten alle drei Monate zur professionellen Zahnreinigung zu bestellen. Sollten weiterhin Taschen mit einer Tiefe von fünf mm oder mehr vorhanden sein,

sollte erneut ein PerioChip lokal in diese Taschen appliziert werden.

**PN Wie viele PerioChips kann man bei einem Molar applizieren, der ringsherum eine Tasche hat?**

Bis zu zwei PerioChips, z. B. mesial und distal.

**PN Welchen Vorteil hat der PerioChip bei einer offenen Kürettage? Kann man ihn mit einnähen?**

Der PerioChip lässt sich hervorragend einnähen. Dadurch kann die Blutungsneigung reduziert werden und das Gewebe wird nicht von Keimen besiedelt.

**PN Wie lange muss man warten, wenn Pus oder nekrotisches Gewebe in der Tasche ist, bis man den PerioChip applizieren kann?**

Bis Pus durch H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung aus der Tasche ist. Anschließend sollte eine Taschenreinigung vorgenommen werden, das nekrotische Gewebe entfernt und der PerioChip appliziert werden.

**PN Wie setzt man den PerioChip am besten bei einem Furkationsbefall ein? Ist danach ein Knochenaufbau angeraten?**

Der PerioChip kann ohne Bedenken zurechtgeschnitten in die Furkation eingesetzt werden. Bei einem Furkationsbefall ist ein Knochenaufbau durchaus sinnvoll, doch das liegt im einzelnen Fall im Ermessen des Zahnarztes.

**PN Wie setzt man den Perio-**

**Chip bei Weisheitszahn-taschen ein, damit der Abfluss von Exudat nicht gestoppt wird?**

Vorab mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung reinigen und anschließend den PerioChip applizieren.



Applikation des PerioChips im Oberkiefer.

**PN Kann es sein, dass der Zahn nach der Applikation des PerioChips – selbst wenn die Entzündung zurückgeht – einen Lockerungsgrad aufweist?**

Nein, dieser Fall ist bisher noch nicht aufgetreten.

**PN Wann darf das erste Mal nach der Applikation des PerioChips sondiert werden?**

In der Regel nach drei Monaten. Das liegt aber im Ermessen des Zahnarztes.

**PN Ist ein PSI nach drei Monaten unbedingt notwendig?**

Wird dabei eventuell das Attachment gestört? Dies liegt im Ermessen des Zahnarztes. Bei deutlichen Zeichen für eine Verbesserung wie z.B. einer vermin-

derten Blutungsneigung und verminderter Rötung muss man nicht erneut sondieren und kann das Attachment schonen.

**PN Wie oft setzt man den PerioChip ein, bis Erfolg sichtbar wird?**

Abhängig vom Grad der Erkrankung und von der körpereigenen Reaktion jedes einzelnen Patienten kann man drei Monate nach der ersten PerioChip-Applikation erste Erfolge sehen.

Bei aggressiver Parodontitis sind durchaus drei Applikationen im Abstand von drei Monaten notwendig.

**PN Wird der PerioChip durch eine Ultraschallzahn-**



PerioChip Applikation in 6 mm tiefe Tasche.

bürste aus der Tasche getragen?

Das kann nicht passieren, wenn der PerioChip bis in den Taschenfundus appliziert wurde.

**PN Darf der PerioChip auch bei Schwangeren eingesetzt werden?**

Dies sollte mit dem behandelnden Gynäkologen geklärt werden.

**PN Kann ein PerioChip bei einem Herz-Kreislauf-erkrankten Patienten eingesetzt werden?**

Hier sollte Rücksprache mit dem Hausarzt gehalten werden.

**PN Werden die Behandlungskosten von der Beihilfe übernommen?**

Nein. Patienten, die Beihilfe empfangen, sollten darauf hingewiesen werden.

**PN Wie viel berechnet man dem Patienten pro PerioChip?**

Der Zahnarzt darf den Preis frei kalkulieren. Es ist natürlich erlaubt jedem Patienten individuelle Angebote zu machen, je nach Umfang der Behandlung.

**PN Wie lange ist das Medikament haltbar?**

In der Regel zwei Jahre ab Herstellung.

**PN Welche kurze Aussage kann ich mir zur Applikation des PerioChips merken? (Schnell und Kompakt).**

SRP – CHX-Spülung – PerioChip bis zum Fundus der Tasche applizieren.

**PN Info**

www.dexcel-pharma.de

# Sichere Sekundärkariesprophylaxe

Dauerhaft desinfizierende Kavitäten – Kronenstumpfvorsorgung



Einfaches Touchieren der Kavitäten und Stümpfe gewährleistet Sicherheit.

Dauerhaft desinfizierend und vor Erweichung des Dentins durch Anaerobier schützend erweist sich das einfache Touchieren der Kavitäten und Stümpfe mit Kavitätenspalt-Dichtungsmixtur. Es verleiht Metallfüllungen und Kronen die bakteriziden und abdichtenden Eigenschaften von Kupfer-Amalgam bei Vermeidung von dessen Nachteilen. Kavitätenspalt-Dichtungs-

mixtur bewirkt einen völligen Verschluss der Randspalten durch seine Umsetzungsprodukte mit dem Speichel und eine wesentlich stärkere Verankerung der Metallfüllung in der Kavität. Eine optimierte und dauerhafte Prophylaxe der Sekundärkaries sowie die Verringerung der Quecksilberdampf-abgabe einer frisch bereiteten Amalgamfüllung in Richtung Dentin sind Wirkungen dieser Maßnahme.

**PN Adresse**

HUMANCHEMIE GmbH  
Hinter dem Krüge 5  
31061 Alföld  
Tel.: 051 81/2 46 33  
Fax: 051 81/8 12 26  
E-Mail: info@humanchemie.de  
www.humanchemie.de

# Neu! „Lernbuch Implantologie der DGZI“ erschienen

Große Nachfrage nach Grundlagenwissen zur Vorbereitung auf postgraduierte Ausbildung Implantologie

Im Dezember 2004 erschien das neue „Lernbuch Implantologie der DGZI“. Innerhalb der ersten zehn Tage gingen bereits mehrere hundert Bestellungen in der DGZI-Geschäftsstelle ein. Inzwischen ist mehr als die Hälfte der 1.000 Exemplare umfassenden Auflage verkauft. Das völlig neue Kompendium zur Vorbereitung auf die postgraduierte Ausbildung und die Prüfung „Spezialist Implantologie – DGZI“ ist zweibändig konzipiert. Band 1 als Lernbuch und Band 2 als Repetitorium zur eigenen Wissensüberprüfung und Lernzielkontrolle. Wesentliche Inhalte des Lernbuches Implantologie der DGZI sind: biologisch-anatomische Grundlagen, Histologie, Pathologie, Diagnostik einschließlich bildgebender Verfahren, Indikationen/ Kontraindikationen, Risikoauflärung, Werkstoffkunde, Pharmakologie, Anästhesie, orale Implan-



tionsverfahren, Techniken zur Vorbereitung bzw. Verbesserung des Implantatlagers, implantatprothetische Konzepte, Prophylaxe und Recall, Komplikationen und Misserfolge sowie deren Therapie, Monitoring und Notfallmedizin. Das Lernbuch ist zum Preis von 89,- € (DGZI-Mitglieder 79,- €) zzgl. MwSt. und Versandkosten über die DGZI-Geschäftsstelle Düsseldorf erhältlich.

**PN Adresse**

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI)  
DGZI Geschäftsstelle/Sekretariat  
Feldstraße 80  
40479 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/1 69 70-77  
Fax: 02 11/1 69 70-66  
Fon-Hotline: 08 00-DGZITEL  
Fax-Hotline: 08 00-DGZIFAX  
(kostenfrei aus dem dt. Festnetz)  
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de  
www.dgzi.de





# PN SERVICE

## Unterspritzungskurs in der Bodenseeklinik

Auftakt zu neuer Workshopreihe der Internationalen Gesellschaft für ästhetische Medizin (IGÄM) in Lindau

Am Samstag, dem 05. Februar 2005 fand an der Bodenseeklinik Lindau der

erste Kurs einer fünfteiligen Reihe zum Thema: Unterspritzungstechniken statt.

Die fünfundsiebzig Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet wurden durch den ärztlichen Direktor der Bodenseeklinik, Prof. Dr. med. habil. Werner L. Mang begrüßt. Im Anschluss führte Frau Dr. Kathrin Ledermann theoretisch in die Thematik ein. Im Rahmen einer Live-Demonstration, die direkt in das Auditorium übertragen wurde, wurden verschiedene Unterspritzungstechniken gezeigt. Danach hatte jeder Teilnehmer die Möglichkeit, selbst erste Unter-



Bodenseeklinik in Lindau.



Am Tierpräparat konnten die Teilnehmer ihre Fertigkeiten probieren.



Prof. Dr. W. Mang begrüßt die Teilnehmer in Lindau.



Auf Grund des großen Teilnehmerinteresses gibt es bereits einen zweiten Initialkurs.

spritzungsversuche an Schweineohren und -füßen vorzunehmen. Am Ende der Kursreihe ste-

hen Anfang 2006 eine Prüfung und dann endlich das begehrte Zertifikat der Internationalen Gesellschaft für ästhetische Medi-

zin. Auf Grund der großen Nachfrage wurde bereits ein zweiter Initialkurs ins Leben gerufen, der am 30. April 2005 an der Bodenseeklinik stattfinden wird. **PN**

## Zahnprophylaxe in den Medien

GABA GmbH unterstützt präventive Mundgesundheit/Journalisten zur Teilnahme aufgerufen

Die GABA GmbH, Spezialist für orale Prävention, stiftet 2005 erstmals einen „Medienpreis Zahnprophylaxe“. Der Hersteller von aronal®, el-mex® und meridol® will damit Wissen und Akzeptanz der Zahnprophylaxe in Deutschland fördern.

ärztlichen Mitteilungen, und Bärbel Kiene, Leiterin der Medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung der GABA GmbH.

Den mit jeweils 2.500 Euro dotierten Preis erhalten die Verfasser des jeweils besten Beitrages in den Kategorien Fachmedien und Publikumsmedien.

Die zu bewertenden Beiträge müssen im Jahr 2004 veröffentlicht worden, von einem hauptberuflichen Journalisten stammen und frei zugänglich bei einem Bezahlmedium in Deutschland erschienen bzw. ausgestrahlt worden sein.

Die Preisträger werden von einer Jury aus der Menge der bei GABA eingereichten und dann anonymisierten Beiträge ausgewählt. Die Jury besteht aus Prof. Dr. Thomas Hoffmann, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie, Prof. Dr. Elmar Hellwig, Direktor der Abteilung für Zahnerhaltungskunde der Universitätszahnklinik Freiburg, Prof. Dr. Hartmut Morck, Chefredakteur der Pharmazeutischen Zeitung, Egbert Maibach-Nagel, Chefredakteur der Zahn-

Sie müssen sich ausschließlich mit Zahnprophylaxe befassen, aus zahnmedizinischer Sicht korrekt und aus Sicht der Jury am besten geeignet sein, das Wissen über Prophylaxe oder über einzelne Aspekte der Prophylaxe und die Akzeptanz von Prophylaxe in Deutschland zu verbessern. Weiterhin muss es sich um einen Namensartikel des Journalisten bzw. eine namentlich verantwortete Hörfunk- oder Fernsehsendung handeln. Buchbeiträge und Interviews sind nicht zugelassen. **PN**

## PN Kongresse und Veranstaltungen

### FRÜHJAHRSSYMPOSIUM DES D.Z.O.I.

11. und 12. März 2005 in Strassburg  
„Implantologie vs. Parodontologie“  
Info & Anmeldung: www.uptodayte.com

### 2. Workshop der ARPA-Wissenschaftsstiftung

8. und 9. April 2005 in Bonn  
„Mit der Lehre von Heute zum Zahnarzt von Morgen – Lehrabstimmung in der PA“  
Info & Anmeldung: www.dgparo.de

### IDS Internationale Dental-Schau

12. bis 16. April 2005 in Köln  
Info & Anmeldung: www.ids-cologne.de

### 11. Internationales FRIADENT Symposium 2005

22. und 23. April 2005 in Dresden  
Info & Anmeldung: Tel.: 06 21/43 02-0 22, kursorganisation@friadent.de

### Frühjahrstagung der DGP

23. April 2005  
„Plastische PA-Chirurgie – neue Tendenzen“  
Info & Anmeldung: www.dgparo.de

### 6. Expertensymposium „Innovationen Implantologie“ und Frühjahrstagung der DGZI 2005 – „Implantate versus Zahnerhaltung“

27. und 28. Mai 2005 in Köln  
Info & Anmeldung: www.oemus.com

### Nobel Biocare World Conference

5. bis 9. Juni 2005 in Las Vegas, USA  
Info & Anmeldung: www.nobelbiocare.com

Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



# Das hat Biss.



Nachrichten, statt nur Zeitung lesen.

Faxen an 03 41/4 84 74-2 90

Titel/Vorname \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Ja, ich möchte das kostenlose Probeabo beziehen.

**Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.**

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die PN im Jahresabonnement zum Preis von 40 EUR/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

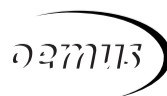
**Widerrufsbelehrung:**

Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der Oemus Media AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

OEMUS MEDIA AG  
Aboservice  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-2 00  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: grasse@oemus-media.de  
www.oemus.com



\*inkl. gesetzl. MwSt. und Versand.

ANZEIGE

