

ORALCHIRURGIE JOURNAL



| Special

Regenerative Parodontaltherapie | Augmentationsmaterialien und -techniken in der Implantologie | Humane Knochenersatz- und Aufbaumaterialien

| Marktübersicht

Knochenersatzmaterialien und Membranen

| Anwenderbericht

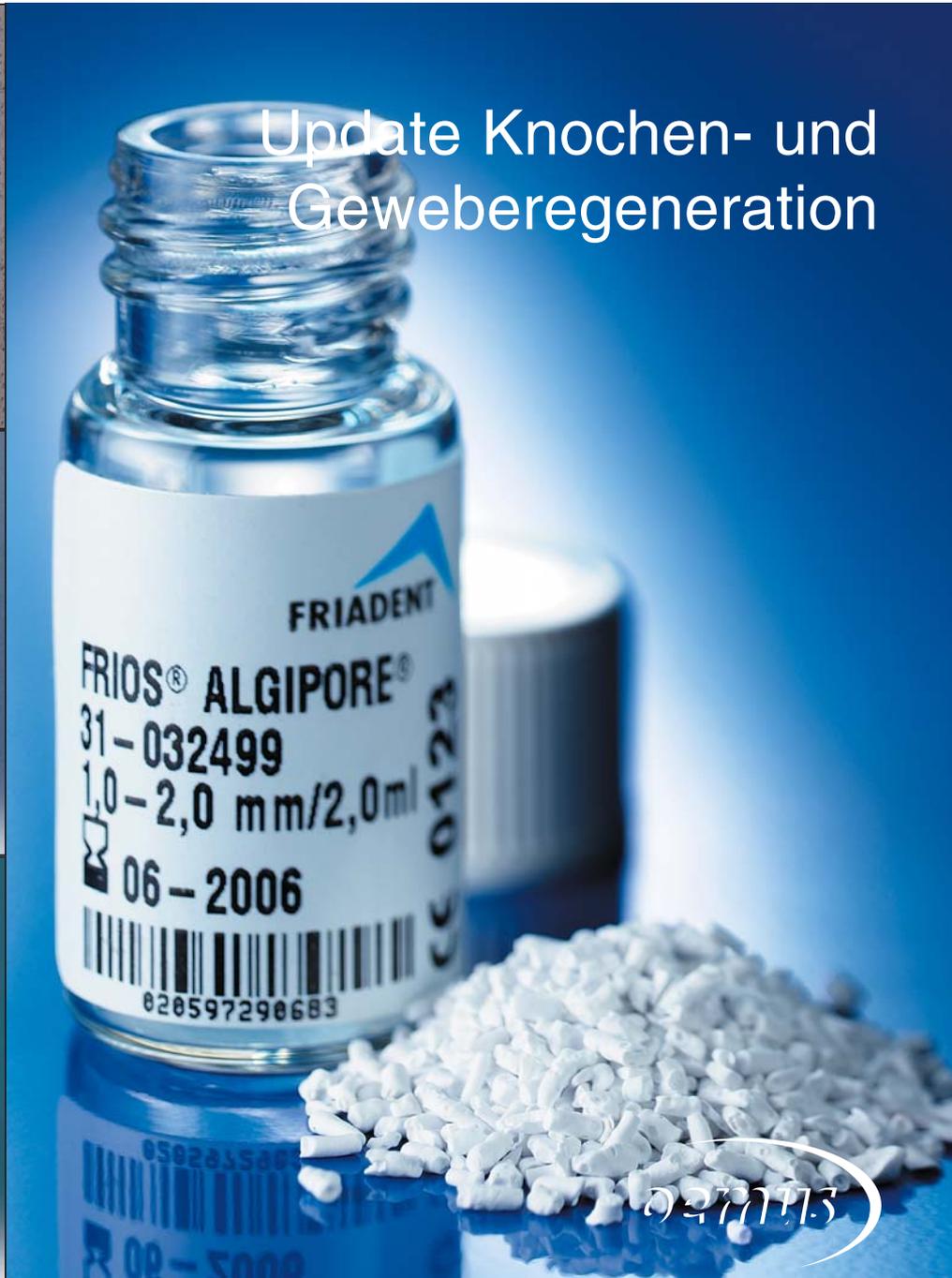
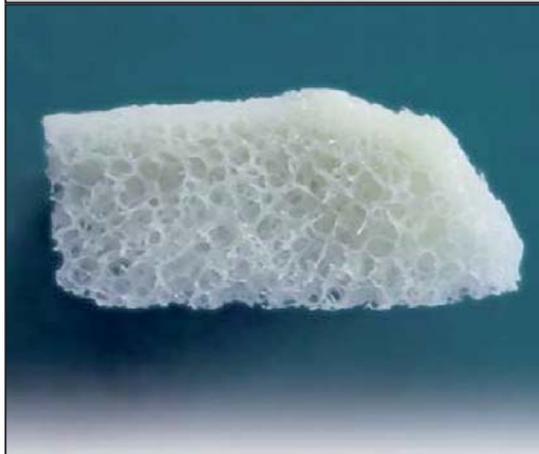
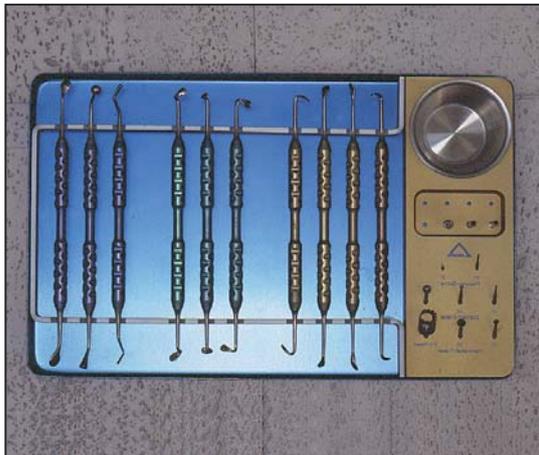
Weniger Verletzungen und vereinfachtes OP-Protokoll beim externen Sinuslift

| Aktion

Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen

| Fortbildung

Knochenregeneration am Ostseestrand | „White meets red and east meets west“ in Istanbul | Wechsel im Fortbildungsreferat



EDITORIAL



Update Knochen- und Geweberegeneration

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Knochen- und Geweberegeneration, ohne diese Techniken ist die heutige Implantologie nicht denkbar. Vorbei sind die Zeiten, da das Implantat dort inseriert wurde, wo der Knochen war. Das Backward planning ermöglicht heute mit prothetisch sinnvollen Implantatpositionen vorhersagbare ästhetische Langzeiterfolge, wenn die Regeln für die Knochen- und Geweberegeneration befolgt werden. Aber auch in der Parodontologie sind diese Techniken ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Therapiekonzepte geworden. Einen guten Überblick für die Implantologie bieten uns die Kollegen Peter Mohr und Martin Ullner in ihrem Beitrag. Sie beschreiben Materialien und Techniken, die sich über Jahre in der Klinik und Praxis bewährt haben. Aber auch neue Materialien wollen wir Ihnen in der neuen Ausgabe des Oralchirurgie Journals vorstellen. So die OsseoGuard Membran der Firma BIOMET 3i, zu deren klinischen Einsatz ein Artikel von Dr. Claar verfasst wurde. Ein ganz anderen Typ von Knochenersatzmaterial stellt uns Gregor Feuerstein vor, hierbei handelt es sich um den Einsatz von allogenen Knochen als Alternative zu autologen Knochenblöcken. Dem Patienten kann die Entnahme des Knochens mit all seinen Komplikationen erspart werden und das Material steht im unbegrenzten Maß zur Verfügung. Dies ist überhaupt einer der größten Vorteile aller allogenen und alloplastischen Ersatzmaterialien.

Das Fortbildungsreferat des BDO kann auf eine beispiellose Erfolgsgeschichte zurückblicken. Als dies 1993 von den Kollegen Edgar Spörlein und Peter Mohr ins Leben gerufen wurde, ahnte keiner, welche Dimensionen dies annehmen würde. Denn neben nationalen Fortbildungsangeboten sind viele nationale und internationale Kontakte und Kooperationen entstanden. Zwei Beispiele seien hier nur exemplarisch vorgestellt. Die sehr gute Zusammenarbeit mit der DGMKG und gemeinsame Fortbildung mit der DGI, dem BDO und der türkischen EDAD-ICG in Istanbul im Mai 2007. Aber auch intern hat das Fortbildungsreferat Hervorragendes geleistet. Es wurde rechtzeitig für kompetente Nachfolger gesorgt und somit Kontinuität und Qualität gewahrt. Mit dem Kollegen Peter Mohr scheidet nun der Letzte der Gründer aus und übergibt nun die Führung endgültig an Martin Ullner und Mathias Sommer. Wie man der neuen Terminübersicht für 2008 entnehmen kann, präsentieren uns die Kollegen Sommer und Ullner ein hochkarätiges Fortbildungsangebot.

Meinen herzlichen Dank auch nochmals von Seiten der Redaktion an Peter Mohr, der sich sehr für unser Oralchirurgie Journal eingesetzt hat. Ich wünsche allen Lesern und Leserinnen einen guten Rutsch und ein erfolgreiches Jahr 2008, trotz einer neuen Gebührenordnung; und danke dem Team der Oemus Media AG für die tatkräftige Unterstützung.

Dr. Torsten S. Conrad

INHALT

Editorial

- 3 **Update Knochen- und Geweberegeneration**
Dr. Torsten S. Conrad

Special

- 6 **Regenerative Parodontaltherapie**
Dr. Ralf Rössler, Dr. Torsten S. Conrad
- 18 **Augmentationsmaterialien und -techniken in der Implantologie**
Dr. Martin Ullner, Dr. Peter Mohr
- 22 **Humane Knochenersatz- und Aufbaumaterialien**
ZA Gregor Feuerstein

Marktübersicht

- 14 **Knochenersatzmaterialien**
- 16 **Membranen**

Anwenderbericht

- 26 **Bioresorbierbare Membran im klinischen Einsatz**
Dr. Michael Claar
- 30 **Weniger Verletzungen und vereinfachtes OP-Protokoll beim externen Sinuslift**
Dr. Stephan Girthofer

Aktion

- 40 **Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen**
Redaktion

Fortbildung

- 41 **„Moderne Knochenregeneration – vom Labor zum Patienten“**
Redaktion

- 42 **Knochenregeneration am Ostseestrand**
Redaktion

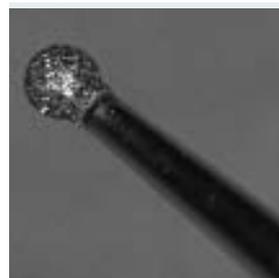
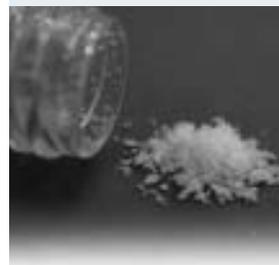
- 44 **„White meets red and east meets west“ in Istanbul**
Dr. Torsten S. Conrad

- 46 **Wechsel im Fortbildungsreferat**
Dr. Peter Mohr

- 48 **Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2007 und 2008**

- 32 **Herstellerinformationen**

- 50 **Kongresse, Impressum**



Regenerative Parodontaltherapie

Im Folgenden soll eine Übersicht über die verschiedenen in der regenerativen Parodontaltherapie angewendeten Materialien dargestellt werden. Die vorhandenen Befunde aus humanhistologischen Studien zeigen, dass die chirurgische Parodontaltherapie unter Verwendung von autologem Knochen, demineralisiertem gefriergetrockneten Knochen, xenogenen Knochenersatzmaterialien, bestimmten Wachstumsfaktoren, gesteuerter Geweberegeneration, Schmelz-Matrix-Proteinen sowie verschiedenen Kombinationen dieser Materialien in einer parodontalen Regeneration resultieren können. Inwieweit verschiedene Kombinationen dieser Materialien zu einer zusätzlichen Verbesserung der histologischen und klinischen Ergebnisse gegenüber der Einzeltherapien führen können, ist bisher jedoch noch nicht ausreichend geklärt.

Dr. Ralf Rössler^{*,***}, Dr. Torsten S. Conrad^{**}/Bingen

■ Die regenerative Parodontaltherapie umfasst diejenigen Therapiemethoden, die operative Verfahren beinhaltet, um eine vorhersagbare Neubildung von zahnhaltenden Strukturen (d.h. Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen) zu ermöglichen.¹ Mehrheitlich resultieren konventionelle nichtchirurgische und chirurgische Parodontaltherapiemaßnahmen in einer Reduktion der Sondierungstiefen sowie in einem Gewinn von klinischem Attachment. Histologisch ist die Heilung jedoch meistens durch die Ausbildung eines langen Saumepithels und in keiner Neubildung von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen charakterisiert.¹ Eine regenerative Parodontaltherapie kann mit einer großen Vielfalt von chirurgischen Materialien, wie z.B. Konditionierung der Wurzeloberfläche, Implantation von verschiedenen Knochenersatzmaterialien, gesteuerter Geweberegeneration (GTR) mit Barrieremembranen, Schmelz-Matrix-Proteinen und Wachstumsfaktoren durchgeführt werden.

Nachfolgend wird eine Übersicht der vorhandenen Techniken und Materialien gegeben, die bei der regenerativen Parodontaltherapie zur Anwendung kommen.

Knochenersatzmaterialien

Der Einsatz von Knochenersatzmaterialien in der regenerativen PA-Therapie beruht auf der Annahme, dass diese Materialien die Neubildung von Alveolarknochen und von Wurzelzement durch einen der folgenden Mechanismen fördern:

1. Sie enthalten knochenbildende Zellen (Osteoneogenese)

2. Sie dienen als Leitschiene für Knochenneubildung (Osteokonduktion)

3. Sie enthalten knocheninduzierende Substanzen (Osteoinduktion).

Die verschiedenen Knochenersatzmaterialien können in folgende Gruppen unterteilt werden:

1. Autolog: Transplantate, die im selben Individuum von einer Stelle in die andere implantiert werden. Abhängig von der Entnahmestelle können sie entweder aus extroralen (z.B. Beckenkamm) oder aus intraoralen Stellen (z.B. Tuber- oder Kinnbereich) entnommen werden.

2. Allogen: Transplantate, die von unterschiedlichen Individuen derselben Spezies entnommen werden.

3. Alloplastisch: synthetische oder anorganische, xenogene Materialien.

Autologe Transplantate

Autologe Transplantate können eine große Anzahl von lebenden Zellen erhalten und die Knochenheilung durch Osteogenese und/oder Osteokonduktion beeinflussen. Sie werden resorbiert und mit neuem lebendigen Knochen ersetzt. Die Ergebnisse aus histologischen und kontrollierten klinischen Studien zeigten, dass der Einsatz von autologen Knochen-Transplantaten zu einer parodontalen Regeneration führen kann.¹

Allogene Transplantate

Allogene Transplantate wurden mit dem Ziel in die regenerative Parodontaltherapie eingeführt, um eine Knochenneubildung in intraossären Defekten zu erreichen und einen zweiten chirurgischen Eingriff für die Transplantatentnahme zu vermeiden. Außerdem beinhaltet der Gebrauch von allogenen Transplantaten ein sehr geringes Risiko zur Entstehung von Antigenitäten und der möglichen Übertragung von Infektionskrankheiten.¹ Die häufigsten allogenen Transplantate in der regenerativen Parodontaltherapie sind das mineralisierte gefriergetrocknete Knochen-Transplantat (FDBA) und das demineralisierte gefriergetrocknete Knochen-Transplantat (DFDBA).

* Praxis Prof. Dr. Dhom und Partner in Ludwigshafen. Dozent an der Steinbeis-Hochschule Berlin im MSC of Implantologie

** Praxis Dr. Conrad in Bingen

*** Forum für Implantologie & Fortbildung Bingen



Abb. 1: Darstellung eines Furkation II-Falles Zahn 36. – **Abb. 2:** Applikation einer Membran (Kollagenmembran Bio-Gide). – **Abb. 3:** Nahtverschluss 36 lingual.



Abb. 4: Nahtverschluss 36 bukkal. – **Abb. 5:** Klinischer Befund prä OP bukkal. – **Abb. 6:** Klinischer Befund prä OP lingual.

Das FDDBA ist ein mineralisiertes Knochenimplantat, welches die Zellvitalität aufgrund des Verarbeitungsprozesses verloren hat. Es entfaltet seine Wirkung hauptsächlich durch Osteokonduktion. Klinische Studien konnten zeigen, dass die Behandlung von intraossären Defekten mit einer Kombination von FDDBA und autologen Knochenimplantaten zu besseren Ergebnissen geführt haben, als die Behandlung mit FDDBA alleine.¹ Die Auswertung von humanen Biopsien zeigte jedoch, dass die Behandlung von intraossären Defekten mit FDDBA zu keiner parodontalen Regeneration führte.¹ Experimentelle Studien aus Tierversuchen zeigten, dass durch die Demineralisation des allogenen Knochenimplantats (DFDBA) eine Erhöhung des osteogenen Potenzials durch die Freisetzung von sog. Bone Morphogenetic Proteins (BMPs) erreicht wird.² Klinische Studien konnten belegen, dass die Behandlung von intraossären Defekten mit Lappenoperation und DFDBA-Applikation zu einem signifikanten Gewinn an klinischem Attachment und zur knöchernen Defektauffüllung führen kann.³ Die widersprüchlichen Berichte bezüglich des regenerativen und osteogenen Potenzials von DFDBA beruhen mit großer Wahrscheinlichkeit auf dem Unterschied der jeweiligen osteoinduktiven Charakteristika (von sehr hoch bis kein) der verschiedenen, auf dem Markt befindlichen Implantate.⁶

Alloplastische Materialien

Alloplastische Materialien sind synthetische, anorganische, biokompatible und/oder bioaktive Knochenersatzmaterialien, welche die Heilung von Knochendefekten durch Osteokonduktion beeinflussen sollten.¹ In der regenerativen Parodontaltherapie werden folgende alloplastische Materialien am häufigsten angewendet: Hydroxyapatit (HA), Beta-Trikalzium-Phosphat (β -TCP), Polymere und bioaktive Gläser.

Hydroxyapatit (HA)

Hydroxyapatite (HA) können in nichtresorbierbarer oder resorbierbarer Form vorliegen. Histologische Studien an Tier und Mensch konnten nach Behandlung intraossärer Defekte mit HA nur eine begrenzte und unvorhersehbare Regeneration parodontaler Strukturen nachweisen.¹ In kontrollierten klinischen Studien zeigten die mit HA aufgefüllten intraossären Defekte jedoch bessere Resultate als die nicht aufgefüllten Defekte.^{1,11}

Beta-Trikalzium-Phosphat (β -TCP)

Die Implantation von Beta-Trikalzium-Phosphat (β -TCP) in intraossäre Defekte zeigte einen signifikanten Gewinn an CAL und knöcherner Defektauffüllung.¹ Histologische Studien zeigten, dass in parodontalen Defekten das Material entweder sehr schnell resorbiert oder bindegewebig eingekapselt wird.¹ Des Weiteren konnte keine vorhersehbare Regeneration von parodontalen Strukturen nachgewiesen werden.

Polymere

Zwei Arten von Polymeren wurden bisher als Knochenersatzmaterialien in der Behandlung von parodontalen Defekten untersucht:

- nichtresorbierbares Kalziumhydroxid, bedecktes Kopolymer aus Poly-Methyl-Methacrylat (PMMA) und Poly-Hydroxyethyl-Methacrylat (PHEMA), bekannt auch als HTR-Polymer (hard tissue replacement graft),
- resorbierbare Polylaktid Säure (PLA).

Histologische Studien konnten keine parodontale Regeneration nach Implantation von HTR Polymeren in parodontalen Defekten nachweisen.¹

Bioaktive Gläser

Bioaktive Gläser sind resorbierbare Materialien und bestehen aus SiO_2 , Na_2O und P_2O_5 . Wenn bioaktive Gläser in

Kontakt zu Körperflüssigkeiten treten, wird eine Doppelschicht von Siliziumgel und Kalziumphosphat auf deren Oberfläche gebildet. Histologische Untersuchungen aus Tierversuchen konnten dokumentieren, dass das bioaktive Glas gute osteokonduktive Fähigkeiten besitzt, die Proliferation des Epithels verhindert sowie die Neubildung von Wurzelzement und Desmodont fördert.¹² In einem humanhistologischen Fallbericht wurde eine partielle Regeneration von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen nach Behandlung mit bioaktivem Glas beobachtet.¹³ In zwei weiteren humanhistologischen Studien resultierte die Implantation von bioaktivem Glas in keiner vorhersehbaren Neubildung von Wurzelzement und Desmodont.^{14,15} In einer kontrollierten klinischen Studie führte die Behandlung intraossärer Defekte mit bioaktivem Glas zu einem statistisch signifikant höheren Gewinn an klinischem Attachment (CAL) und Reduktionen von ST als die konventionelle Lappenoperation.¹⁶

Xenogene Transplantate (Xenograften)

Xenogene Transplantate (Xenograften) aus bovinem Material wurden Anfang der 90er-Jahre in die regenerative Parodontaltherapie eingeführt. Humanhistologische Studien konnten eine parodontale Regeneration von tiefen intraossären Defekten nach der Behandlung mit einem bovinem Xenograft nachweisen.^{6–8} Kontrollierte klinische Studien belegten, dass die Behandlung von intraossären Defekten mit Xenograft-Materialien vergleichbar klinisch positive Ergebnisse herbeiführen kann, wie z.B. die Behandlung mit DFDBA.⁹

Die Gesteuerte Geweberegeneration (GTR)

Das Prinzip der GTR beruht auf der Isolation der langsam regenerierenden Zellen aus dem Desmodont und dem Alveolarknochen von den umgebenden Epithel- und Bindegewebszellen, welche erheblich schneller regenerieren. Durch eine mechanische Barriere wird dem parodontalen Faserapparat und dem Alveolarknochen die Möglichkeit zur Regeneration gegeben.¹⁷

Ein Nachteil der nichtresorbierbaren e-PTFE-Membranen ergibt sich aus der Notwendigkeit eines zweiten chirurgischen Eingriffs zur Entfernung der Membran. Dadurch könnte das neugebildete Gewebe unter der Membran traumatisiert und der klinische Erfolg beeinflusst werden. Um dieses Problem zu beseitigen, wurde versucht bioresorbierbare Membranen zu entwickeln, die vergleichbare Barriereigenschaften aufweisen wie nichtresorbierbare e-PTFE-Membranen. Ergebnisse aus tierexperimentellen und klinischen Studien zeigen, dass mit resorbierbaren Membranen ähnliche Gewinne am neuen bindegewebigen Attachment und neuem Knochen erzielt werden können, wie mit den nichtresorbierbaren e-PTFE-Membranen.^{1,18–20} Die resorbierbaren Membranen werden entweder aus natürlichen oder aus synthetischen Biomaterialien hergestellt.

Histologische Studien am Mensch konnten zeigen, dass

die Behandlung von intraossären Defekten mit resorbierbaren Membranen vorhersagbar in einer parodontalen Regeneration resultiert und zur Verbesserung der klinischen Ergebnisse führt (Abb. 1–3).¹ In der Behandlung von Furkationsdefekten zeigte die GTR-Therapie kontroverse Ergebnisse.^{1,21} Als Hauptindikation gelten die Furkationsdefekte Grad II im Unterkiefer. Generell kann aber angenommen werden, dass eine komplette Schließung der Grad II-Furkationen nicht vorhersehbar erreicht werden kann. Vergleiche mit der Lappenoperation konnten aber zeigen, dass die GTR-Therapie von Grad II-Furkationsdefekten im UK in einem signifikant höheren CAL-Gewinn resultiert als die alleinige Lappenoperation.²¹

Konditionierung der Wurzeloberfläche

Es wurde angenommen, dass neben dem Entfernen der bakteriellen Plaque von der Wurzeloberfläche, die Demineralisation der Wurzeloberfläche eine Exponierung von Kollagenfasern aus den Dentinkanälchen und die Migration und Anhaftung von Desmodontalfibroblasten an die Wurzeloberfläche fördern kann.^{1,22–24} Kontrollierte klinische Studien konnten allerdings keine Unterschiede in den klinischen Ergebnissen nach chirurgischer oder nicht chirurgischer Parodontaltherapie mit und ohne Wurzeloberflächenkonditionierung zeigen.^{25,26}

Wachstumsfaktoren in der regenerativen Parodontaltherapie

Unter Wachstumsfaktoren wird eine Klasse von Polypeptidhormonen verstanden, welche eine große Vielfalt von zellulären Abläufen wie z.B. Proliferation, Chemotaxis, Differenzierung und Produktion von extrazellulären Matrixproteinen steuert.²⁷ Es wird angenommen, dass die Proliferation und Migration von Desmodontalzellen und die Differenzierung der Osteoblasten und Zementoblasten mittels Platelet Derived Growth Factors (PDGF) und Insulin-Like Growth Factors (IGF) die parodontale Regeneration unterstützen kann.²⁸ In einer klinischen Studie wurden Grad II-Furkationsdefekte mit einer Kombination von PDGF und IGF behandelt. Die Wiedereröffnung der Defekte nach neun Monaten zeigte eine signifikante Knochenauffüllung nur in den mit den Wachstumsfaktoren aufgefüllten Defekten.²⁹ Eine relevante Aussage über die klinische Anwendbarkeit dieser Wachstumsfaktoren in der regenerativen Parodontaltherapie muss durch weitere Studien noch verifiziert werden.

Die Bone Morphogenetic Proteins (BMPs) sind osteoinduktive Faktoren, welche das Potenzial besitzen, die Differenzierung von mesenchymalen Zellen in knochenproduzierende Zellen zu stimulieren.¹ Verschiedene histologische Studien am Tiermodell konnten eine parodontale Regeneration nach Behandlung von Furkationsdefekten mit BMPs nachweisen.¹ Humanhistologische



Abb. 7: Klinischer Befund 20 Monate post OP bukkal.

Abb. 8: Klinischer Befund 20 Monate post OP lingual.

und kontrollierte klinische Studien fehlen allerdings noch, um die Rolle der BMPs in der parodontalen Regeneration zu beurteilen.

Schmelz-Matrix-Proteine

Das biologische Konzept dieser Therapie beruht auf der Annahme, dass die in der Schmelz-Matrix enthaltene Proteine (hauptsächlich die Amelogenine) die Zementogenese entscheidend beeinflussen.³⁰ Davon ausgehend wurden die SMP als eine neue Behandlungsmöglichkeit in der regenerativen Parodontaltherapie eingeführt.³¹ Es wird angenommen, dass die SMP nicht nur die Zementogenese fördern, sondern auch die Proliferation von Epithelzellen verhindern und die Freisetzung von Wachstumsfaktoren aus den Desmodontalfibroblasten anregen.³²⁻³⁷ In einer immunohistologischen Studie am Mensch wurde der Beweis erbracht, dass die SMP bis zu vier Wochen nach Behandlung auf den Wurzeloberflächen verbleiben.³⁶ Neuerdings wurden auch gewisse antibakterielle Effekte und Störungen der Bakterienadhärenz durch die SMP nachgewiesen.^{38,39} Histologische Studien konnten zeigen, dass die Behandlung mit SMP vorhersagbar die parodontale Regeneration fördert.^{21,31,40,41}



Abb. 9: Röntgenbefund prä OP.



Abb. 10: Röntgenbefund 20 Monate post OP.

Die Behandlung von intraossären Defekten mit Lappenoperation und Applikation von SMP resultiert klinisch in höherem Gewinn an klinischem Attachment als die Lappenoperation alleine.⁴²⁻⁴⁵ Vergleichende Studien berichteten über ähnliche Ergebnisse nach Behandlung intraossärer Defekte mit SMP oder GTR, wobei die Art der GTR-Barriere (nichtresorbierbar oder resorbierbar) keine Rolle spielte.⁴³ Neuste Studien berichteten, dass die klinischen Ergebnisse nach Behandlung intraossärer Defekte mit SMP auch über einen längeren Zeitraum (vier bzw. fünf Jahre) erhalten werden können.⁴⁷⁻⁴⁹

Kombinationstherapien

Experimentelle und klinische Studien konnten zeigen, dass das Ausmaß der Regeneration stark von dem sich unter dem Mukoperiostlappen befindendem Freiraum abhängt.^{1,18} Ein Kollaps des Mukoperiostlappens kann daher den für den Regenerationsprozess benötigten Raum limitieren und dadurch das Ergebnis der Therapie beeinflussen. Um diese Nachteile zu umgehen, wurden Kombinationstherapien zwischen SMP und GTR, SMP und Knochenersatzmaterialien, Knochenersatzmaterialien und GTR oder Wachstumsfaktoren und Knochenersatzmaterialien angewendet. Beobachtungen aus histologischen Studien konnten eine parodontale Regeneration nach Behandlung von intraossären Defekten mit einigen dieser Kombinationen nachweisen.^{8,9,14,15,49,50} Daten aus kontrollierten klinischen Studien konnten jedoch keinen eindeutigen Vorteil einer Kombinationstherapie gegenüber den Einzeltherapien nachweisen.^{48,51-53} ■

Eine ausführliche Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Torsten S. Conrad
Heinrichstraße 10
55411 Bingen
E-Mail: praxis@dr-conrad.de

Knochenersatzmaterialien		Herkunft										Resorbierbarkeit										Form										Einsatzbereich									
Firma	Produkt	synthetisch	synthetisch, phasentrenn	synthetisch-alloplastisch	allogein	equin	porcin	bovin	pflanzlich	humane Knochenmatrix	autologe vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Granulat	Pulver	Schwamm	Block	Gel	Zylinder	Fasertechnologie	Chip	Paste	Lyophilisat	flexibles Knochengewebe	Implantologie	Parodontologie	Sinusbodenhelevation	Augmentations allgemein	Defektschirurgie	Alveolenversorgung											
Acteon	BIOSTITE	•									•													•	•	•	•	•	•												
ARTOSS	NanoBone®	•									•	•													•	•	•	•	•												
Baxter Deutschland	Tricos	•									•	•													•	•	•	•	•												
BEGO Implant Syst.	NanoBone®	•									•	•													•	•	•	•	•												
Biocomposites	Fortoss Vital	•									•											•			•	•	•	•	•												
BIOMET 3i	Biogran®	•									•	•													•	•	•	•	•												
BioTissue	BioSeed®-Oral Bone									•	•										•				•	•	•	•	•												
curasan	CERASORB®/-M	•									•	•				•									•	•	•	•	•												
	CERASORB® PARO	•									•	•														•															
	Kortikospongiosa Chip			•					•		•					•									•			•	•												
	Spongiosa Würfel			•					•		•					•										•			•	•											
	Spongiosagranulat			•					•		•	•														•	•	•	•	•											
	DBM pastös			•						•		•												•			•	•	•	•	•										
	DBM Granulat			•						•		•	•													•	•	•	•	•											
Kortikalisgranulat			•						•		•	•													•	•	•	•	•												
Degradable Solutions	easy-graft	•									•	•													•	•	•	•	•												
Dentaurum Implants	NanoBone®	•									•	•													•	•	•	•	•												
DENTSPLY Friadent	PepGen P-15™	•					•				•	•																													
	PepGen P-15™ Flow	•					•				•							•								•	•	•	•												
	Osteograf/N™/-300/-700						•				•	•														•	•	•	•												
	FRIOS®ALGIPORE®							•			•	•														•	•	•	•												
DOT	BONITmatrix®	•									•	•													•	•	•	•	•												
Dr. Ihde	Nanos®	•									•	•													•	•	•	•	•												
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Oss®						•				•	•				•									•	•	•	•	•												
	Geistl. Bio-Oss® COLLAGEN						•	•			•					•										•	•	•	•	•											
Hager & Werken	FISIOGRAFT		•								•		•	•		•									•			•	•												
Henry Schein Dental	BONITmatrix®	•									•	•													•	•	•	•	•												
	Colloss® E						•				•													•		•	•	•	•												
	Ossaplast®	•									•	•													•	•	•	•	•												
	Targobone® E						•				•													•		•	•	•	•												
Heraeus Kulzer	Ostim	•	•	•							•													•		•	•	•	•												
Lasak	PORESORB-TCP	•									•	•													•	•	•	•	•												
Lifecore	Calc-i-oss®	•									•	•													•	•	•	•	•												
m&k	NanoBone®	•									•	•													•	•	•	•	•												
Merz Dental	Fortoss Vital	•									•												•		•	•	•	•	•												
MIS Germany	4-Bone™ SBS	•									•	•													•		•	•	•												
MONDEAL	Fortoss Resorb	•									•		•												•	•	•	•	•												
	Fortoss Vital Pulver	•									•		•													•	•	•	•	•											
	Fortoss Vital Spritze	•									•															•	•	•	•	•											
Nemris	easy-graft 150*/140	•									•	•				•							•		•	•	•	•	•												
ORALTRONICS	BioResorb®/-Macro Pore	•									•	•													•	•	•	•	•												
OSSACUR	Ossaplast®	•									•	•													•	•	•	•	•												
	Colloss® E/Targobone® E						•				•													•		•	•	•	•												

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Knochenersatzmaterialien		Herkunft										Resorbierbarkeit				Form		Einsatzbereich													
Firma	Produkt	synthetisch	synthetisch, phasenrein	synthetisch-alloplastisch	allogen	equin	porcin	bovin	pflanzlich	humane Knochenmatrix	autologe vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Granulat	Pulver	Schwamm	Block	Gel	Zylinder	Fasertechnologie	Chip	Präse	Lyophilisat	flexibles Knochengewebe	Implantologie	Parodontologie	Sinusbodenhelevation	Augmentations allgemein	Defektschulung	Alveolenversorgung	
Resorba Wundvers.	Kollagen-resorb Dentalkegel					•					•											•		•							•
ROCKER & NARJES	BIO-GEN MIX GEL				•						•						•							•	•	•	•	•	•		
	OSTEOPLANT FLEX®				•						•												•	•	•	•	•	•	•		
	BIO-GEN®				•					•	•	•												•	•	•	•	•	•		
Schlumbohm	Autologer Knochen								•	•	•													•	•	•	•	•			
Schütz Dental	ReBone	•								•	•													•	•	•	•	•	•		
Straumann	Straumann® Bone Certain	•								•	•													•	•	•	•	•	•		
SUNSTAR BUTLER	PerioGlas®	•	•							•	•													•	•	•	•	•	•		
Synthes	ChrinOS™	•								•	•			•										•	•	•	•	•	•		
Thommen Medical	CEROS®	•								•	•													•	•	•	•	•	•		
Tutogen	Tutodent®						•			•	•				•									•	•	•	•	•	•		
	Tutoplast® Spongiosa			•					•	•	•				•	•								•	•	•	•	•	•		
Wolf Dental	easy-graft	•								•	•											•		•	•	•	•	•	•		
Zimmer Dental	Biobase®	•								•	•													•	•	•	•	•	•		

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

ANZEIGE

Kompetenz erleben

Die einzigartige Produktpalette der **NewTom** DVT Geräte und 10 Jahre Erfahrung mit Volumentomographie



NewTom 3G
NewTom FP
NewTom VG



- individuelle Beratung, Planung und Finanzierungskonzepte
- exzellente Betreuung auch nach dem Kauf
- fachkundiger Service
- über DICOM kompatibel zu allen maßgeblichen Planungsprogrammen
- Vollversion der Diagnostiksoftware für Überweiser nur 150 € zzgl. MwSt.

DVT Fachkurse finden Sie unter www.dvtfachkunde.de

NewTom Deutschland AG
Buchenrotsweg 19
35043 Marburg
Tel.: 06424 924 400
Fax: 06424 924 404
Email: info@newtom.de
www.newtom.de



Membranen		Herkunft													Resorbierbarkeit					Einsatzbereich															
Firma	Produkt	synthetisch	alloge	Titan	bovin	porcin	equin	ePTFE	PTFE*	Co-Polymer	pflanzlich	humane	Knochenmatrix	analoge	vitale	Osteogene	Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Präp.	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	Tapes	nicht erforderlich	Implantologisch	Parodontologie	Stomatologie	Dehnchirurgie	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla			
Acteon	PAROGUIDE					•							•					•						•	•	•	•	•							
American Dental Systems	Sonic Weld	•											•					•								•	•	•	•						
Baxter Deutschland	TissuFoil E					•							•					•	•							•	•	•	•						
BEGO Implant Sytems	GENTA-COLL® resorbFoil					•							•												•	•	•	•							
BIOMET 3i	OsseoGuard™				•								•					•	•					•		•	•	•							
curasan	Ti Titanfolie			•									•					•	•							•								•	
	Epi-Guide®	•											•					•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	ATRISORB® DIRECT®	•											•													•			•					•	
	TefGen® FD/Plus	•						•*					•						•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Inion GTR™	•											•						•					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Fascia lata		•										•					•						•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Dentaurum Implants	TIOMESH®			•									•										•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DENTSPLY Friadent	FRIOS BoneShield			•									•					•	•						•	•									
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Guide®					•							•					•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Hess	Ti-Pore			•									•					•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Henry Schein	Osix™ Plus					•							•											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Imtec Europe	BioBarrier™	•						•*					•					•	•						•	•	•	•							
	Titanium Mesh			•									•						•	•						•	•	•	•						
	BioSorb®				•								•						•							•	•	•	•						
	BioCollect™	•											•						•							•	•	•	•						
Lifecore	TefGen® FD/Plus	•						•					•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	CalForma™	•											•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
m&k	Vicryl®-Membran	•											•						•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
MONDEAL	Microgitter			•									•						•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Titanfolien			•									•						•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Fortoss CEMA	•											•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ORALTRONICS	Cytoplast Non Resorb	•						•				•												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Resorba Wundversorgung	Resodont®					•						•													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ROCKER & NARJES	OSTEOPANT ELITE®					•						•							•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	BIOCOLLAGEN®					•						•								•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Synthes	PolyMax							•				•											•						•						
TRINON	Mesh Folie, Titan Mesh			•									•						•	•				•		•	•	•	•						
	Q-Mesh			•									•											•											•
Tutogen Medical	Tudodent® Membran				•							•							•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zimmer Dental	BioMend®				•							•													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	BioMend Extend®				•							•													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ziterion	PTFE Membran	•						•*					•						•	•					•	•	•	•							
	RCM 6				•								•											•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Augmentationsmaterialien und -techniken in der Implantologie

Die Insertion von Dentalimplantaten im zahnlosen posterioren Oberkiefer ist häufig schwierig. Die im Alter üblicherweise zunehmende Pneumatisation des Sinus verringert das Knochenangebot zwischen Alveolarmukosa und Kieferhöhlenschleimhaut auf oft wenige Millimeter.

Dr. Martin Ullner/Hochheim, Dr. Peter Mohr/Bitburg

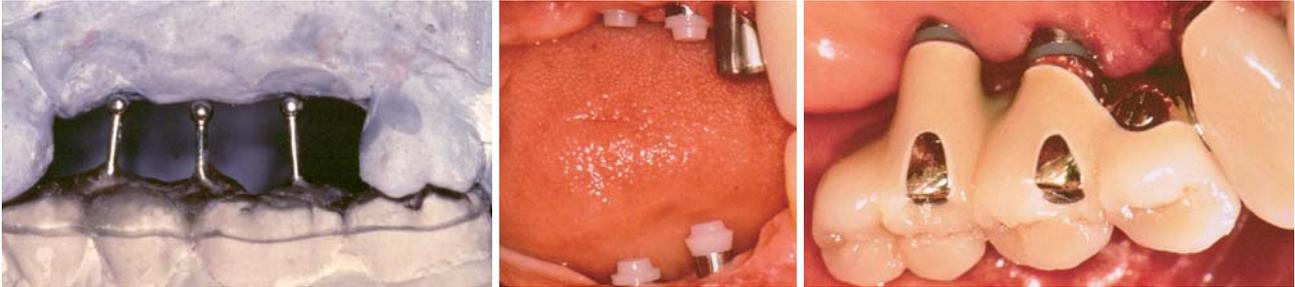


Abb. 1: Regelrechter interokklusaler Abstand von 8 mm. – **Abb. 2:** Hoher interokklusaler Abstand. – **Abb. 3:** Resultierende „lange“ Suprakonstruktion.

■ Deswegen wurde bereits in den frühen 70er-Jahren von Tatum die Augmentation des Sinusbodens zur Verbesserung des vertikalen Knochenangebots entwickelt und beschrieben. Im Wesentlichen handelt es sich um eine Infrakturierung der lateralen Kieferhöhlenwand, die dann dazu benutzt wird, die Schneider'sche Membran anzuheben. Dadurch wird es möglich, ein Knochentransplantat einzubringen und Optionen für eine Implantatversorgung zu schaffen. Diese Technik wurde 1980 von Boyne und James dahingehend modifiziert, dass die Implantatinsertion simultan mit der Sinusbodenelevation durchgeführt wird. Voraussetzung ist ein verfügbarer Restknochen von ungefähr 5 mm Höhe, um eine ausreichende Primärstabilität der eingesetzten Implantate zu gewährleisten.

Anatomie und Physiologie der Kieferhöhle

Der Sinus maxillaris ist ein etwa 15 ml umfassender Luftraum, der den ganzen Oberkieferkörper ausfüllt und stark in Form und Größe variieren kann. Der Boden befindet sich in Höhe des harten Gaumens und erreicht

beim ersten Molaren den tiefsten Punkt. Die Oberflächenmorphologie ist häufig durch Knochensepten geprägt, die sich in das Kieferhöhlenlumen hineinziehen. In der zum Tuber maxillae ausgebuchteten Hinterwand verlaufen in feinen Knochenräumen, unmittelbar unter der Kieferhöhlenschleimhaut gelegen die Rami alveolaris superiores posteriores. Im dünnen Dach, das Kiefer- und Augenhöhle trennt, verläuft der Nervus infraorbitalis. Die ebenfalls dünne mediale Wand grenzt im unteren Bereich an den unteren, im oberen Bereich an den mittleren Nasengang. Die Kieferhöhle hat eine Drainageöffnung im oberen Bereich der medialen Wand, die Sekret in den mittleren Nasengang abführen kann. Ausgekleidet ist die Kieferhöhle durch ein kubisches Epithel, die Schneider'sche Membran. Unter dieser findet sich ein hochvaskularisiertes, dünnes Gewebe, beide sind mit Periost an der knöchernen Oberfläche befestigt.

Die Blutversorgung der Region der Sinusbodenelevation ist sehr gut und wird hauptsächlich durch Äste der Arteria maxillaris, von den großen und kleinen Palatinalgefäßen, von der Arteria incisiva und der Arteria alveolaris posterior superior geleistet. Diese Gefäße perforieren



Abb. 4: Freipräparierte Kieferhöhlenschleimhaut. – **Abb. 5:** Lösen der Kieferhöhlenschleimhaut. – **Abb. 6:** Kranialverschiebung der Kieferhöhlenschleimhaut.

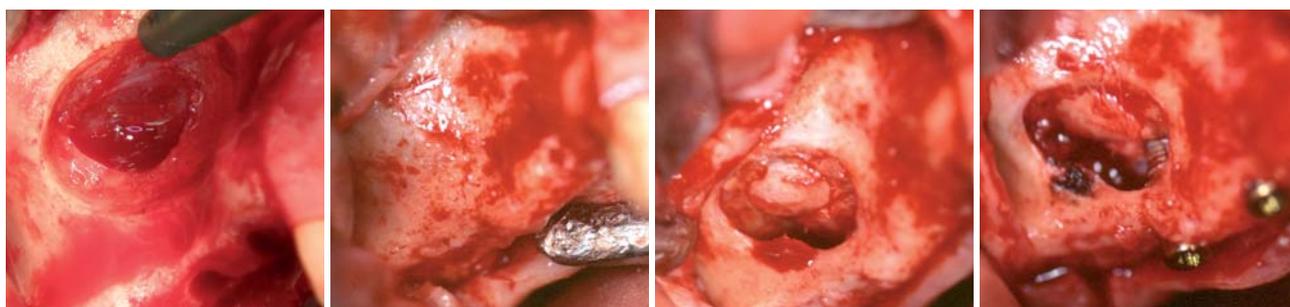


Abb. 7: Kieferhöhlenschleimhaut eleviert. – **Abb. 8:** Laterale Kieferhöhlenwand freipräpariert. – **Abb. 9:** Knochendeckel nach kranial verlagert. – **Abb. 10:** Implantate inseriert.

den knöchernen Gaumen und zweigen sich im Sinusboden und der medialen und lateralen Wand auf. Die gesunde Kieferhöhle produziert Lysosomen und Imunglobuline und drainiert sich durch die Bewegungen des zilienhaftigen Epithels. An regulär vertretenen Bakterienarten kommt *Hämophilus* am häufigsten vor, aber auch Streptokokken und aerobe gramnegative Stäbchen können nachgewiesen werden.

Indikationsstellung und präoperative Vorbereitung

Das Verfahren der Sinusbodenelevation konkurriert mit anderen Augmentationstechniken, etwa der absoluten

Alveolarkammerhöhung. Welche Methodik nun angewandt wird, hängt wesentlich von der Größe des interokklusalen Raumes ab. Dieser ist als Abstand zwischen Gingiva und Okklusionsebene definiert. Ist er größer als 20 mm, wird eine Kammaugmentation notwendig. Beträgt er zwischen 8 und 10 mm, kommt eine Sinusbodenelevation infrage (Abb. 1–3). Eine gründliche medizinische Anamnese ist bei der Planung einer Sinusbodenelevation besonders wichtig. Hier sollte auf allergische Erscheinungen oder bereits vorhandene Nebenhöhlenprobleme geachtet werden. Rezidivierende Sinusitiden oder andere Kieferhöhlenerkrankungen müssen vor Operationsbeginn abgeklärt werden. Zur röntgenologischen präoperativen Diagnostik ist ein OPG Mindestvoraussetzung, moderne bildgebende Verfahren können

ANZEIGE

D.E.T. CHAIRS D1



Plastik war gestern!
Designed by Emotions



Modell D1
Zahnärztliche Behandlungseinheit
Arztgerät mit Parallelverschiebung
und integriertem Implantologiemodul

DKL GmbH

An der Ziegelei 1'3'4 · D-37124 Rosdorf
Fon +49 (0)551-50 06 0
Fax +49 (0)551-50 06 296
www.dkl.de · info@dkl.de



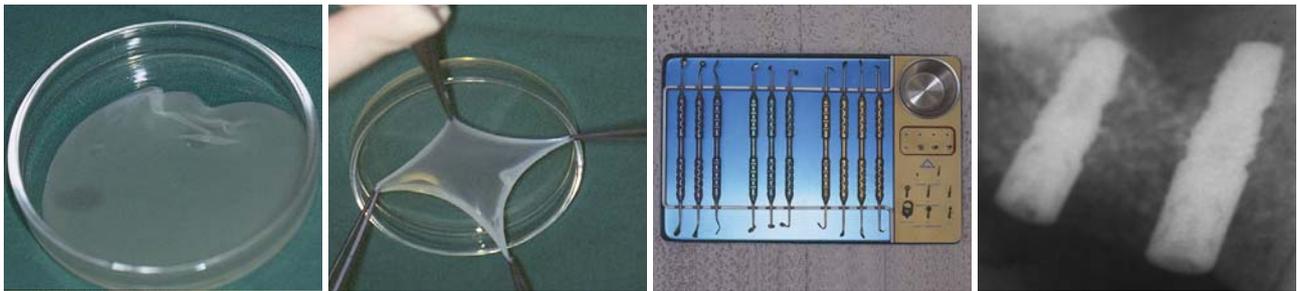


Abb. 11: Plasma mit Kalzium versetzt. – **Abb. 12:** Formgebung der Fibrinmembran. – **Abb. 13:** Sinusbodenelevationsinstrumentarium. – **Abb. 14:** Röntgenkontrolle.

wichtige Informationen über die tatsächliche Morphologie des zur Verfügung stehenden Knochens liefern.

Operative Technik

Zur Infrakturierung der lateralen Kieferhöhlenwand wird nach großzügiger Freilegung, die eine gute Übersicht gewährleisten muss, ein rechteckiges oder trapezförmiges Knochenareal vorsichtig umfräst. Es muss darauf geachtet werden, dass die dem Knochen anhaftende, dünne Kieferhöhlenschleimhaut dargestellt, aber nicht verletzt wird. Dies kann mit einer diamantierten Kugelfräse geschehen, neuerdings stehen auch Piezochirurgiegeräte für diesen Indikationsbereich zur Verfügung. Anschließend kann mit Spezialinstrumenten, sogenannten Sinusbodenelevatoren, die Schleimhaut vom Boden des Rezesses alveolaris abgelöst und nach kranial verlagert werden. Der entstandene Hohlraum wird mit geeigneten Augmentationsmaterialien aufgefüllt. Implantate können simultan inseriert werden, wenn die verbliebene Restalveolarkammhöhe eine ausreichende Primärstabilität gewährleistet (Abb. 4–7).

Hinsichtlich der Technik des lateralen Kieferhöhlenzugangs besteht einmal die Möglichkeit, den Knochen der lateralen Kieferhöhlenwand in toto abzutragen, was einen guten Überblick über die freigelegte Schneider'sche Membran gewährleistet und deren Abpräparation vereinfacht. Des Weiteren wird die Gefahr einer Verletzung der feinen Schleimhautstrukturen durch anhaftende Knochensegmente vermieden. Der entfernte Knochen kann gesammelt und als Augmentationsmaterial verwendet werden.

Eine Modifikation dieses Verfahrens besteht darin, in der Mitte der freipräparierten Kieferhöhlenschleimhaut einen Knochendeckel zu belassen, der gleichzeitig einen präformierten knöchernen Abschluss des neuen Kieferhöhlenbodens darstellen kann (Abb. 8–11).

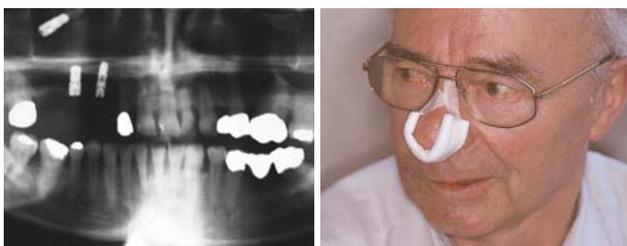


Abb. 15: Implantat in der Kieferhöhle. – **Abb. 16:** Dachziegelverband.

Komplikationen

Die am häufigsten auftretende Komplikation beim Sinusliftverfahren besteht in einer Perforation der Schneider'schen Membran. Kleine bis mittlere Perforationen können mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt werden. Alternativ kann zur Reparatur auch eine Fibrinmembran verwandt werden, die aus Eigenblut des Patienten hergestellt wird. Dazu muss dem Patienten vor Operationsbeginn Venenblut entnommen werden, das anschließend zentrifugiert wird. Die dadurch gewonnene Plasmafraktion wird mit Kalzium versetzt, wodurch eine form- und schneidbare Membran entsteht, die ausschließlich aus körpereigenem Material besteht (Abb. 12–14). Weitere Komplikationen können im Abrutschen von Implantaten in den Sinus bestehen. Das Auftreten massiver Blutungen ist selten, da im Bereich der Kieferhöhle keine größeren vaskulären Strukturen vorliegen. Sickerblutungen aus der Nase können ambulant durch entsprechende Verbände therapiert werden (Abb. 15–16). Die Sinusbodenelevation hat sich in den vergangenen Jahrzehnten zu einem augmentativen Standardverfahren in der Implantologie entwickelt und bereichert die implantologischen Optionen in der ambulanten zahnärztlich-implantologischen Praxis. ■

Literatur

- Boyne PJ, James RA: Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone, *J Oral Surg* 1980.
 Garg, AK: Knochen – Biologie, Gewinnung, Transplantation in der zahnärztlichen Implantologie, Quintessenz, Berlin 2006.
 Marx RE: Clinical application of bone biology to mandibular and maxillary reconstruction. *Clin Plast Surg* 1994.
 Prometheus – LernAtlas der Anatomie, Thieme, Stuttgart 2006.
 Tatum H: Maxillary implants. *Florida Dent J* 1989.
 Tetsch P, J. Tetsch: Fortschritte der zahnärztlichen Implantologie, Hanser, München Wien 1996.

■ KONTAKT

Dr. Martin Ullner

Zahnarzt für Oralchirurgie
 Burgeffstraße 7a, 65239 Hochheim
 Tel.: 0 61 46/60 11 20
 E-Mail: info@praxis-ullner.de

Dr. Peter Mohr

Zahnarzt für Oralchirurgie
 Thilmanystraße 5–7, 54634 Bitburg
 Tel.: 0 65 61/9 62 40
 E-Mail: praxis@drpetermohr.de

Humane Knochenersatz- und Aufbaumaterialien

In der heutigen Zeit ist der Einsatz von Knochenersatz- und Aufbaumaterialien ein fester Bestandteil der zahnärztlichen Chirurgie. Neben autologen Knochen hat sich der allogene Knochen von Gewebespendern als sicheres Transplantat erwiesen.

ZA Gregor Feuerstein/Bad Salzufen

■ Die Gewebetransplantation ist eine der großen Errungenschaften der modernen Medizin. Wenngleich weniger in der Öffentlichkeit bekannt als Organtransplantationen, wird durch Behandlungen mit menschlichem Spendergewebe mehr als einer Million Menschen pro Jahr in Europa geholfen. Ärzte nutzen gespendetes Gewebe des menschlichen Bewegungsapparates, um Knochen, Sehnen und Bänder zu ersetzen, die durch Tumore, Unfälle, Gelenkkrankheiten (z.B. Arthrosen) oder aus anderen Gründen geschädigt wurden. Um diese Transplantate auf der Basis rechtlicher und ethischer Grundlagen sowie unter Einhaltung strengster Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen auch Anwendern im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich in Deutschland und Europa zugänglich zu machen, kooperiert die curasan AG mit dem gemeinnützigen Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) in Berlin, einer Gründung von Ärzten und Wissenschaftlern der Universitäten Berlin (Charité) und Erlangen.

Das Deutsche Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) entstand aus einer Initiative von Ärzten und Naturwissenschaftlern aus der Berliner Humboldt-Universität sowie den Universitäten Leipzig und Erlangen-Nürnberg. Das Institut verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke. Es versorgt seit 1993 zahlreiche Krankenhäuser, Kliniken und Arztpraxen im In- und Ausland mit ca. 150.000 Transplantaten aus humanen Zellen und Geweben.

Folgende Transplantate sind erhältlich:

- Fascia Lata Dental Membranen:
15 x 20 mm, 20 x 30 mm, 30 x 40 mm
- Corticalis Granulat:
0,212–0,85 mm
- Demineralisierte Knochenmatrix (DBM):
0,08–0,80 mm; 1,0–3,0 mm
- Demineralisierte Knochenmatrix (DBM) pastös:
0,212–0,85 mm, „Knochen aus der Spritze!“
- Spongiosa Granulat:
0,25–1,0 mm; 1,0–2,0 mm
- Corticospongiosa Chip „Chip in J-Form“:
4–5 mm Stärke, ca. 10 x 10–15 mm
- Spongiosa Würfel:
1 x 1 x 1 cm

Hauptanwendungsgebiet dieser allogenen Gewebetransplantate ist die Defektauffüllung in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, insbesondere bei speziellen Indikationen, für die diese Art von Material, in stetig zunehmendem Maße, das einzige oder erfolgreichste Mittel der Wahl darstellt.

Sicherheit

In Deutschland sind allogene Gewebetransplantate als Arzneimittel reguliert und zulassungspflichtig, d. h. die Herstellung und damit die biologische Qualität und Si-



Abb. 1.1



Abb. 1.2

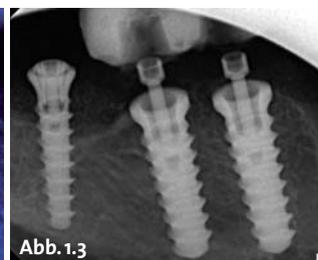


Abb. 1.3



Abb. 1.4

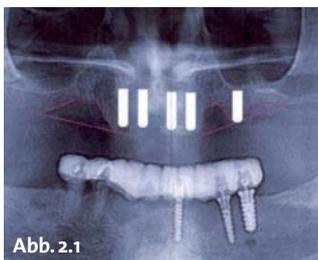


Abb. 2.1

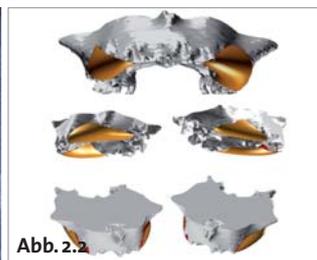


Abb. 2.2



Abb. 2.3

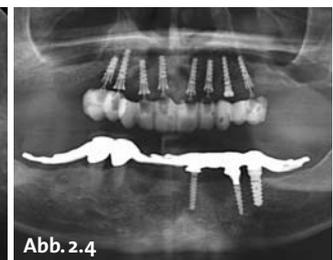


Abb. 2.4

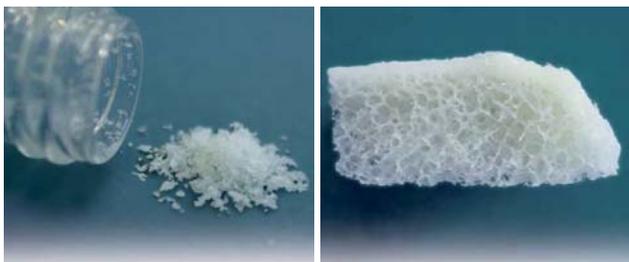


Abb. 3: Spongiosa Granulat 0,24–1,0 mm. – **Abb. 4:** Corticospongiosa Chip in J-Form.



Abb. 5: Fascia Lata Dental Membran. – **Abb. 6:** DBM pastös aus der Spritze.

cherheit unterliegen der Aufsicht und ständigen Kontrolle der deutschen Behörden. Die über die DIZG angebotenen Transplantate werden in Deutschland prozessiert und sind als Arzneimittel in Deutschland zugelassen. Das System zur Gewährleistung der biologischen Sicherheit der Gewebetransplantate des DIZG besteht u.a. aus:

- umfangreichen Kriterien zur Spenderauswahl,
- einem aufwendigen, die gesetzlichen Anforderungen übersteigenden, serologischen Spenderscreening, das vier Virus-Genom-Untersuchungen einschließt,
- der Anwendung eines validierten Verfahrens zur Inaktivierung von Viren, Bakterien und Pilzen und
- dokumentierten In-Prozess- und Endkontrollen am Transplantat.

Das DIZG ist nach DIN EN ISO 13485 zertifiziert und folgt dem Ethical Code und den Qualitätsstandards der European Association of Tissue Banks (EATB). Das DIZG ist Partner vieler gemeinnütziger Einrichtungen in Deutschland, die sich mit der Gewebespende befassen. Die Transplantate werden nach dem Peressigsäure-Verfahren (PES) sterilisiert. In einer 2002 publizierten umfangreichen Übersichtsarbeit berichten Pruss und Mitarbeiter über 20 Jahre Erfahrung mit allogenen Gewebetransplantaten, die mit dem PES-Verfahren behandelt worden waren. Bisher wurden über 130.000 solcher Transplantate erfolgreich für die klinische Anwendung bereitgestellt. In keinem Fall wurden klinische Komplikationen, wie z.B. die Übertragung von Infektionskrankheiten oder Abstoßungsreaktionen, beobachtet.

Nutzen und Stärken

Erkenntnisse aus tierexperimentellen und klinischen Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass allogene Knochen-Transplantate sehr gut biokompatibel sind und ein osteoneogenetisches Potenzial besitzen, welches die Knochenneubildung bei Augmentationen und Defektfüllungen positiv beeinflussen kann. Die Induktion

von Knochenneubildung (Osteoinduktion) durch demineralisierte Knochenmatrix ist erstmals 1965 von Urist beschrieben worden. In weiteren Arbeiten wurde gezeigt, dass diese Eigenschaft auf die Freisetzung von sogenannten Bone Morphogenetic Proteins (BMPs) zurückzuführen ist. Darüber hinaus werden durch den Demineralisationsprozess mittels Salzsäure im Knochen Kanälchen eröffnet, die aufgrund ihrer Größe eine ideale Leitschiene (Osteokonduktion) zum Einsprossen von Kapillaren und zur Heranführung von Zellen – u. a. unspezifische Bindegewebszellen – ermöglichen. Letztere werden durch das über Resorption freigesetzte BMP in knochenbildende Zellen umgewandelt. Diese osteokonduktive Wirkung von demineralisierter Knochenmatrix ist in zahlreichen Tierversuchen nachgewiesen worden. Vorteil: Anwender können jetzt auf einfachstem Wege, bedarfsgerecht, auf in Deutschland hergestellte und zugelassene Qualitäts-Arzneimittel zurückgreifen.

Klinische Vorgehensweise

DBM pastös als allogener Knochenersatz ist sofort einsetzbar. Er besteht aus demineralisierter Knochenmatrix (DBM) und Natriumhyaluronat als Träger und dient u.a. als nichtlasttragendes Transplantat zum Auffüllen von Defekten und Hohlräumen bei Sofortimplantation. Aufgrund seines physiologischen pH-Wertes garantiert es eine optimale Osteoneogenese nach sechs bis zwölf Monaten. Alle anderen Materialien werden vor dem Einsatz mit einem geeigneten sterilen physiologischen Medium (z. B. isotone Infusionslösung) für ca. 30 Minuten rehydratisiert. Die Knochendefekte werden mit der Knochenmatrix aufgefüllt. Das Material ist einfach modellierbar und kann auch sehr gut zusammen mit autologem PRP eingesetzt werden. Hauptanwendungsgebiet ist die Defektdeckung in der MKG, z. B. die Defektfüllung nach Entfernung von Zysten bzw. Tumoren, die Füllung von Alveolen, bei Kieferknochenrekonstruktionen nach Traumata, die Augmentation von Implantatlagern, der Knochenersatz bei parodontologischen Indikationen sowie die Anwendung bei uni- und bilateralen Sinuslifts.

Falldarstellung

In den nachfolgenden Falldarstellungen werden zwei low-invasive Methoden dargestellt, um die operativen Abläufe für die Patienten so gering wie möglich zu halten.

Einsatz eines individuell gefrästen Spongiosa-Blocks zur Alveolenauffüllung mit Sofortimplantation

Der Block wurde nach der Rehydratation auf die Größe der Alveole chair-side zurechtgefräst (Abb. 1.1), die noch verbliebenen Defekträume mittels Granulat aufgefüllt, der Block durch ein zirkonoxidbeschichtetes Implantat (BIO-CER, Firma O-M-T, Lübeck) in der gewünschten Position ausreichend im restlichen Knochenlager fixiert und durch eine Fascia Lata Dental Membran gedeckt (Abb. 1.2–1.4). Die definitive prothetische Versorgung mit einer bedingt

abnehmbaren teleskopierenden Brücke erfolgte nach sechs Monaten. Die Kontrolle nach zwei Jahren ergab eine Reduktion der Knochenhöhe von 1,5 mm, jedoch keinerlei Lockerung oder entzündliche Faktoren am Implantat.

3-D-gefräster Knochen mit Implantatfixierung

Im vorliegenden Fall lag ein massiver parodontal geschädigter Oberkieferknochen vor. Die dreidimensionale CT-Auswertung ergab die Notwendigkeit mehrere kleinere Knochenblöcke zu augmentieren (Abb. 2.1–2.4). Zusammen mit der CCB Cranio Construct Gesellschaft für individuelle Implantate mbH Bochum wurden die CT-Daten ausgewertet und aus mehreren Blöcken die passenden defektfüllenden Größen gefräst.

Die Fixierung erfolgte wie im ersten Fall über die Implantate und entsprechende Membranabdeckung. Sofortbelastbare Implantate wurden mit einer provisori-

schon Brücke für sechs Monate versorgt, dann erfolgte auch hier die definitive Eingliederung der bedingt abnehmbaren Teleskopbrücke. Die röntgenologischen Kontrollen ergaben seit 2005 keine Veränderungen in der Dichtungsmessung, klinisch sind die Implantate unauffällig. ■

Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.

■ KONTAKT

Gregor Feuerstein

Zahnarzt/Implantologie

Bismarckstraße 14, 32105 Bad Salzuflen

E-Mail: implantologie@t-online.de

Web: www.salinenpark.de, www.dizg.de

Bioresorbierbare Membran im klinischen Einsatz

Die OsseoGuard™ Membran der Firma BIOMET 3i ist ein neuartiges bioresorbierbares, implantierbares Kollagenmaterial. Die spezielle Mikrostruktur der Membran ermöglicht eine optimale Platzhalterfunktion. Die hohe Festigkeit, die Standzeit und die guten mechanischen Eigenschaften verhindern dabei einen Kollaps des Augmentats während des Ossifikationsprozesses.

Dr. Michael Claar/Kassel

■ Die Indikationsgebiete für die Membran sind laterale und vertikale Augmentationen im Bereich der dentalen Implantologie. Neben diesen Hauptindikationen kann die Membran auch in der parodontalen Regenerationstherapie und bei speziellen oralchirurgischen Operationen eingesetzt werden.

GTR/GBR-Techniken

Die Erkenntnisse der „guided tissue regeneration (GTR)“ zur Regeneration des Zahnhalteapparates bei fortgeschrittener Parodontitis marginalis aus den Achtzigerjahren fanden bereits kurze Zeit danach auch Einzug in die dentale Implantologie. Das Prinzip der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) besagt, dass eine bioinerte Membran als physikalische Barriere appliziert wird. Diese fungiert dabei als Platzhalter und weist im Randbereich des Knochendefektes einen direkten Kontakt zur Knochenoberfläche auf. Dadurch werden schnell wachsende Zellen des bedeckenden Weichgewebes an der Proliferation in den Defekt hinein gehindert, und nur die sich langsam vermehrenden gefäß- und knochenbil-

denden Zellen erhalten Zugang. Voraussetzung für diese GBR („guided bone regeneration“) ist die Applikation einer Membran und die Schaffung eines Hohlraumes, der durch den Knochen aufgefüllt werden soll. Die klinische Anwendung der GBR im Bereich der dentalen Implantologie konzentriert sich hauptsächlich auf die präimplantologische und simultane Rekonstruktion von Knochendefekten. Das Ziel ist dabei die Vergrößerung des Knochenlagers bei einem defizitären Knochenangebot.

Eine Vielzahl von unterschiedlicher Membrantypen und Knochenersatzmaterialien bzw. Knochenregenerationsmaterialien für die GBR/GTR-Techniken wurden in der Vergangenheit klinisch und wissenschaftlich untersucht. Die erste Generation dentaler Membranen bestand aus nicht resorbierbarem, expandiertem Polytetrafluorethylen (e-PTFE). Als nachteilig gilt der notwendige Zweiteingriff zur Membranentfernung. In der Literatur findet sich eine Vielzahl von Berichten, die Membranexpositionen mit konsekutiven bakteriellen Komplikationen beschreiben und dann eine frühzeitige Membranentfernung notwendig machten. Dies führte letztendlich zu einem partiellen oder kompletten Ver-

lust des Augmentats und somit zu einem klinischen Misserfolg. Aus diesen Erfahrungen ergab sich die Entwicklung resorbierbarer Membranen, bei denen ein chirurgisches „Reentry“ zur Membranentfernung entfällt. Rein synthetische Membranen aus Polylaktid und/oder Polyglycolid (PLA/PGA) wurden zunehmend von Membranen aus tierischem Kollagen Typ I und Typ III abgelöst. Für einen vorhersagbaren Erfolg in der geführten Knochenregeneration ist es notwendig, aus der großen Menge von Biomaterialien die der jeweiligen klinischen Indikation entsprechenden auszuwählen.

Bereits im Jahr 1994 definierte die Arbeitsgruppe um Hardwick fünf Kriterien, die eine zu verwendende Membran erfüllen sollte:

- Biokompatibilität
- Zellundurchlässigkeit
- Gewebeintegration
- Raumerhaltung
- klinische Handhabbarkeit.

Die resorbierbare OsseoGuard™ Membranmatrix besteht aus hochgereinigten Typ-I-Kollagenfasern. Ein zweiter chirurgischer Eingriff, wie er normalerweise zur Entfernung einer nicht resorbierbaren Membran durchgeführt werden muss, ist daher nicht notwendig. OsseoGuard™ zeichnet sich durch dicht angeordnete Fasern und dadurch hohe mechanische Stärke aus. Makromolekulare Permeationsstudien haben gezeigt, dass die Membran für Makromoleküle durchlässig ist. Ihre Porosität bewirkt eine Verzögerung des epithelialen Einwachsens und verhindert die Migration gingivalen Bindegewebes in Richtung der Extraktionsalveole. Die semipermeable Membran ermöglicht den Austausch essenzieller Nährstoffe für die Wundheilung. Die Membran ist sehr reißfest und ermöglicht durch ihre spezielle Mikrostruktur einen optimalen Raumerhalt für das eingebrachte Augmentationsmaterial. Dabei können verschiedene Materialien Verwendung finden:

- autologe Materialien vom gleichen Organismus
- allogene Materialien von einem anderen Individuum derselben Spezies

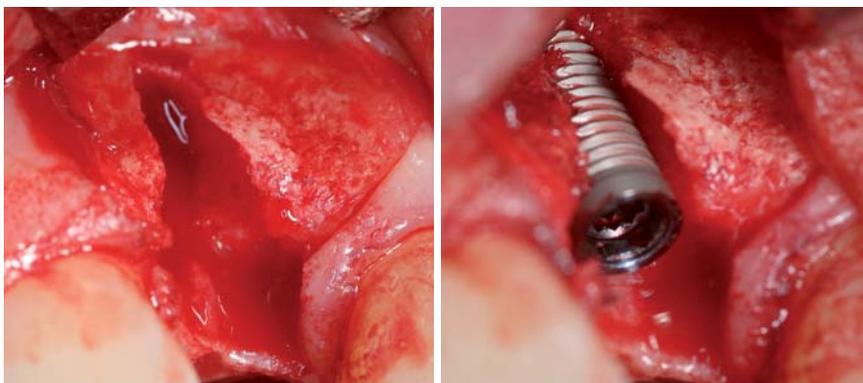


Abb. 1: Defizitäres Knochenlager nach Bildung des Mukoperiostlappens in Regio 22. – **Abb. 2:** NanoTite Implantat mit freiliegenden Gewindegängen in situ.

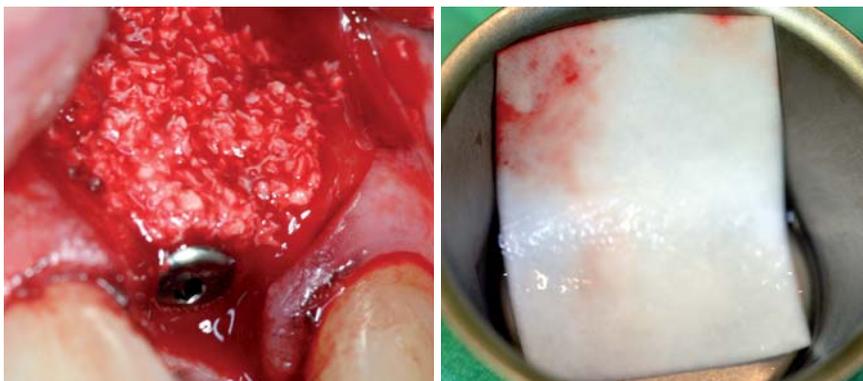
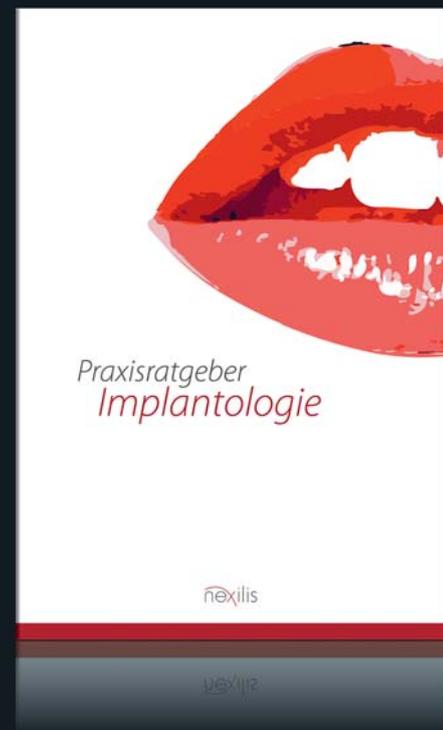


Abb. 3: Eingebrachtes Augmentationsmaterial zur Abdeckung der Implantatoberfläche. – **Abb. 4:** Die hydratisierte OsseoGuard™.

„Dieses Buch vermittelt in verständlicher, umfassender und übersichtlicher Weise Kompetenz, Qualität und Vertrauen zur Praxis.“

(Dr. A. Müller, Löbau)



„Die anschauliche Bebilderung, die Rezepte und die witzigen Zitate haben schon für viel Unterhaltung in der Familie gesorgt.“

(Patient Alexander K., Ingenieur)

*Erfolg hat, wer
Vertrauen schafft.*

Reichen Sie Ihren Patienten Ihre nützliche Erfahrung - kompakt zum Nachschlagen und Weitergeben.

Werden Sie Autor oder Herausgeber Ihres eigenen Praxisratgebers Implantologie!

Weitere Informationen unter:

www.nexilis-verlag.com

030 . 39 20 24 50

nexilis
verlag. berlin



Abb. 5: GBR-Technik mit der OsseoGuard™ Membran. – **Abb. 6:** Applikation der zweiten OsseoGuard™ im Sinne der Double-Layer-Technik. – **Abb. 7:** Speicheldichter Wundverschluss nach Periostschlitzung.

- xenogene Materialien von anderen Spezies
- alloplastische Materialien, die synthetisch hergestellt werden.

Natürlich ist auch die Mischung dieser einzelnen Augmentationsmaterialien möglich.

OsseoGuard™ wird in einem sterilen Doppelbeutel geliefert. Der äußere Beutel ist vorsichtig so zu öffnen, dass der innere Beutel in das sterile Operationsgebiet eingebracht werden kann. Die Membran ist dann mit sterilen Handschuhen oder Instrumenten aus dem inneren Beutel zu entnehmen. OsseoGuard™ kann entweder trocken oder hydratisiert eingesetzt werden. Wenn der Kliniker die Handhabungsmerkmale von hydratisiertem Kollagen bevorzugt, kann die Membran vor dem endgültigen Einsetzen etwa fünf Minuten in Blut oder steriler Kochsalzlösung hydratisiert werden. Die Membran wird dann mit einer sterilen scharfen Schere auf die gewünschte Größe und Form zugeschnitten. Die OsseoGuard™ Membran sollte die Wände des Defekts um mindestens 2 mm überlappen, um einen vollständigen Knochenkontakt zu ermöglichen und eine Migration gingivalen Bindegewebes unter das Material zu verhindern. Bei speziellen Indikationen (z.B. vertikale Augmentationen) empfiehlt es sich, die Membran zu fixieren, um eine Dislokation zu vermeiden. Die Membran kann mit resorbierbarem Nahtmaterial oder mit resorbierbaren Pins fixiert werden. Der Mukoperiostlappen wird über der Kollagenmembran vernäht und die Wunde wird vollständig verschlossen, um eine beschleunigte Resorption durch eine freiliegende Membran zu vermeiden.

Die OsseoGuard™-Membran ist vollständig resorbierbar und sollte nicht entfernt werden. Die vollständige Resorption der OsseoGuard™ Membran liegt bei 26 bis 38 Wochen.

Klinische Kasuistik

Im Rahmen unserer Implantatsprechstunde stellte sich ein 58-jähriger Patient zur Implantatberatung vor. Die intraorale klinische und radiologische Untersuchung zeigte ein konservierend und prothetisch versorgtes Gebiss. Die Zähne 22 und 24 wurden vor circa sechs Monaten alio loco entfernt. Es wurde mit dem Patienten die Möglichkeit einer Implantatinsertion in Regio 22 und 24

besprochen. Der Patient willigte nach entsprechender Aufklärung über Behandlungsablauf, Alternativbehandlungsmöglichkeiten und Risiken ein.

In Lokalanästhesie erfolgt zunächst die Präparation des trapezförmigen Mukoperiostlappens. Die bukkale Lamelle war nur sehr unvollständig erhalten. Es folgte die Entfernung von Granulationsgewebe aus der noch nicht komplett reossifizierten Extraktionsalveole. Danach wurde die Implantatkavität nach dem Protokoll der Firma BIOMET 3i präpariert. Die Implantatinsertion eines NanoTite™ Certain® Implantats schloss sich an. Die freiliegenden bukkalen Gewindegänge wurden augmentiert. Eine Mischung aus autologem Material, das mittels Bone-Collector bei der Präparation gewonnen wurde, und alloplastischen Knochenregenerationsmaterial wurde aufgelagert. Zum Schutz des Augmentationsmaterials wurde eine hydratisierte OsseoGuard™-Kollagenmembran appliziert. Hier zeigte sich die mechanische Festigkeit und die Relieftreue als sehr vorteilhaft. Aufgrund der Defektgröße und der damit verbundenen Dislokationsgefahr der Augmentationsmembran wurde eine zweite OsseoGuard™ Membran im Sinne der Double-Layer-Technik eingesetzt. Die Membran wurde palatinal subperiostal fixiert, dadurch war eine zusätzliche Fixierung mit resorbierbaren Pins nicht notwendig. Eine Periostschlitzung zum spannungsfreien Wundverschluss folgte.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass die von Hardwick definierten Kriterien von der neuartigen OsseoGuard™ Membran erfüllt werden. Das Augmentat wird durch die spezielle Mikrostruktur und die Standzeit der Membran gut geschützt. Die geschützte Knochenregeneration wird durch die sehr gute Platzhalterfunktion ermöglicht. Auch bei Nahtdehiszenzen ist ein Schutz von Augmentatpartikeln durch die Reißfestigkeit und die Stabilität der Membran gewährleistet. ■

■ KONTAKT

Dr. Michael Claar

Zahnarzt für Oralchirurgie
Geprüfter Experte für Implantologie
Leipziger Straße 164, 34123 Kassel
E-Mail: info@dr-claar.de

Weniger Verletzungen und vereinfachtes OP-Protokoll beim externen Sinuslift

Schonende Knochenpräparation und Augmentation mit dem Piezotome

Die Sinusbodenelevation ist die Therapie der Wahl bei der vertikalen Atrophie im Bereich der posterioren Maxilla bzw. bei einer starken Raumvergrößerung der Nasennebenhöhle nach der Extraktion. Dabei wird über einen lateralen Zugang (Knochenfenster) die Schneidersche Membran vom Knochen gelöst und abgehoben, ohne dass diese perforiert wird. So wird für das Augmentat aus Knochen und Knochenersatzmaterial eine sichere Abdeckung gewährleistet.

■ Das schonende Lösen der Membran stellt immer wieder erhebliche Schwierigkeiten dar – sei es durch Vernarbungen wie durch vorangegangene Resektionen, durch einen schwierigen klinischen Zugang, kleine Schalllücken oder durch Septen. Durch die Verwendung der Piezochirurgie zeigt sich hier eine deutliche Reduzierung von iatrogenen Verletzungen der Membran und damit verbunden eine verbesserte Vorhersage des Behandlungsergebnisses sowie ein vereinfachtes OP-Protokoll. Die Grundlage der piezochirurgischen Methode ist das Arbeiten mit einer speziellen, modulierten Ultraschallfrequenz. Sie ermöglicht es, Hartgewebe gezielt zu bearbeiten und zeigt dabei gleichzeitig keine Schneidleistung im Weichgewebe – wie zum Beispiel im Periost, im Nervengewebe oder in der Kieferhöhlenschleimhaut. Dies hat den Vorteil, dass es beim Lösen der Membran seltener zu Perforationen kommt.

Weniger Perforationen bei der Sinusbodenelevation

Für das Piezotome der Firma Satelec (Acteon Group) steht uns neben dem Bone Surgery (BS) Kit auch ein Sinuslift (SL) Kit zur Verfügung. Beim SL-Kit handelt es sich im Einzelnen um diamantierte Aufsätze für die Präparation des lateralen Knochenfensters sowie stumpfe, unterschiedlich abgewinkelte Elevatoren zum Liften der Schneiderschen Membran. Es gibt insgesamt sechs verschiedene Aufsätze. Das Piezotome verfügt über vier unterschiedliche Leistungsstufen. Ähnlich der Klassifikation der Knochenqualität nach Lekholm und Zarb von D1–D4 kann der indizierte Leistungsbereich eingestellt werden. Für die Osteotomie, die Präparation des lateralen Knochenfensters, empfiehlt es sich, im Modus 1 und 2 zu arbeiten und bei der Elevation der Schleimhaut auf



Abb. 1 und 2: Die Aufsätze SL1 und SL2. – Abb. 3 und 4: Outlining des lateralen Fensters und die fertige Präparation.



Abb. 4 – Abb. 5: Unterminierung der Ränder mit SL3. – Abb. 6: Elevation der Schneiderschen Membran mit SL5.

Osseopore[®] - Implantate



Abb. 7: Die fertige Eröffnung. – **Abb. 8:** Der Sinus gefüllt mit einem Gemisch aus Eigenknochen und Bio-Oss.

die Modi 3 bis 4 umzuschalten. Das Hin- und Herschalten zwischen den einzelnen Leistungsbereichen erfolgt sehr bequem über den Multifunktionsfußschalter. Ohne größere Probleme kann der laterale Sinuslift in lokaler Anästhesie durchgeführt werden. Nach der Leitungsanästhesie von palatinal (Foramen palatinum major und minor), der bukkalen Infiltration und ggf. einer Leitungsanästhesie im Bereich des Foramen infra-orbitales erfolgt die Bildung eines ausreichend dimensionierten Schleimhautlappens sowie die Darstellung der lateralen Knochenwand. Der Umfang des knöchernen Fensters in vertikaler und horizontaler Länge wird mit dem Aufsatz SL1 oder SL2/SL6 angelegt.

Maximaler Knochenabtrag durch diamantierte Kugel

Kurz vor dem Erreichen der Schneiderschen Membran sollte auf jeden Fall zu der diamantierten Kugel SL2/SL6 gewechselt werden, da dieser Aufsatz sehr präzise geführt werden kann. Damit im optimalen Schwingungsbereich gearbeitet werden kann, sollte die Kugel mit wenig Anpressdruck geführt werden. Dieses Vorgehen gewährleistet gleichzeitig ein maximales Abtragen des Knochens. Grundsätzlich empfiehlt es sich, mit einer optischen Vergrößerung zu arbeiten, um die zum Schluss sehr dünne Knochenlamelle sicher und komplett zu entfernen. Scharfe Kanten können mit dem SL1-Aufsatz geglättet bzw. gerundet werden. Die externe Kühlung und das Verbolzen kleinerer Knochengefäße durch die Diamantierung des Aufsatzes gewährleisten eine perfekte Sicht auf das OP-Feld.

Die Unterminierung und das weitere Lösen der Schleimhaut erfolgt im Anschluss mit den Aufsätzen SL3, SL4 und SL5. SL3 wirkt wie ein Stößel, der die Membran zirkulär um das laterale Fenster löst. SL4 und SL5 werden dann für die Tiefe und das weitere Lösen der Membran genutzt. Wichtig ist hierbei, dass die Instrumente unter Knochenkontakt immer weiter geschoben werden. Die externe Spülung vereinfacht diesen Schritt, denn durch den Wasserdruck wird die Membran mit gelöst. Gleichzeitig besteht durch die permanente Spülung eine optimale Sicht im OP-Feld. Dadurch kann die Membran auch von sehr spitzen Septen in der Tiefe der Kieferhöhle unproblematisch gelöst werden. Vernarbungen, wie sie nach einer Wurzelspitzenresektion oft zu finden sind, können zudem sicher gelöst und eleviert werden. Der nun entstandene Hohlraum wird dann mit dem autologen Knochen (evtl. vermischt mit Knochenersatzmaterial) aufgefüllt. Vor dem spannungsfreien Wundverschluss kann der augmentierte Bereich zusätzlich noch mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt werden. Dies ist jedoch nicht zwingend notwendig. Eine Implantation bei dem sogenannten zweizeitigen Vorgehen ist nach ca. drei bis sieben Monaten möglich – abhängig von der Größe des Knochenaufbaus. ■

■ KONTAKT

Dr. Stephan Girthofer

Oralchirurg, Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie
Bräuhausstraße 8, 80331 München, E-Mail: info@ipo-muc.de

Web: www.ipo-muc.de



Osseopore[®]-Implantate von Dr. Ihde sind bestens geeignet bei vertikalem Knochenmangel und spongiosen Knochenangebot (D3/D4).

Kein separater Knochenaufbau erforderlich. Sicherer Halt durch extrem vergrößerte, gesinterte Oberflächen.



Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Straße 19
85386 Eching
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0
Fax: + 49 (0) 89 - 319 761-33
E-Mail: info@ihde-dental.de



... enjoy your smile

MODERNE IMPLANTATE SIND WIRTSCHAFTLICH SICHER!



Außergewöhnliche
Primärstabilität.

Ideal zur
Sofortimplantation
Sofortbelastung.

**nächste Fortbildung
24. 11.2007**



Auf dem Winkel 1
49086 Osnabrück • Germany
fon: +49 (0) 541 / 3 50 20 12
fax: +49 (0) 541 / 3 50 20 64
info@wolf-dental.com
www.wolf-dental.com

Herstellerinformationen

nexilis verlag

Kompetent und hochwertig: Ihr Buch zum Weitergeben

Haben Sie schon mal ein Buch herausgegeben? Diese Möglichkeit bietet Ihnen jetzt der nexilis verlag zum Thema Implantologie – mit verhältnismäßig geringem Aufwand an Zeit und Geld. Sie sind spezialisiert und bieten in Ihrer Praxis die Implantologie erfolgreich an. Sie möchten Ihre Patienten mit einem besonderen Angebot begeistern und mit einer ungewöhnlichen Publikation Ihr Praxismarketing erweitern?

Der Patient will sich informieren und informiert werden. Er kann dies bereits auf vielfältige Weise tun: über Bücher, Zeitschriften, Broschüren, das Internet. Was es für den Patienten noch nicht gibt: fachliche Aufklärung, hochwertig aufbereitet, aus der Hand seines Zahnarztes. Ein Buch, das Ihren Namen trägt und von Ihnen überreicht wird. Ein Buch, welches über Ihre Spezialisierungen informiert, Ihre Praxis vorstellt und Ihre Fälle dokumentiert. Ein Buch zum Mitnehmen, Nachschlagen, Weitergeben.

Nicht nur der sehr flüssige und elegante Text, sondern auch die dreidimensionalen Grafiken von implantologischen Lösungen an Stelle von klinischen Bildern machen dieses Buch sehr leserfreundlich und vermitteln ein angenehmes Bild alternativer Versorgungsleistungen. Wer seine Patienten mit innovativen und hochwertigen Leistungen versorgen will,

sollte ebenso hochwertig darüber informieren. Dieser Ratgeber ist modern und handlich in seiner Gestaltung, hochwertig veredelt und inhaltlich übersichtlich ausgewogen. Sie gewinnen Ihre Patienten mit etwas, was diese nicht erwarten: mit Ihrem Buch! Zur Aufklärung und Patientenbindung. Herausgeber des Buches sind Sie. Im Editorial richten Sie persönliche Worte an Ihre Patienten bzw. alle diejenigen, denen Sie mit diesem Buch wertvolle



Information über Ihre Arbeit vermitteln möchten. Der Hauptteil des Buches besteht aus dem Ratgeber zum Thema Implantologie. Dieser vorgefertigte Teil stammt aus der Feder eines fachlich versierten Spezialisten, ist leserfreundlich aufbereitet und mit farbigen Abbildungen zur Anschauung versehen. Abgeschlossen wird die Publikation wiederum mit einem individuellen Abschnitt, den Patienten- und Fallberichten aus Ihrer Praxis. Sammeln Sie dazu beispielhafte Indikationen, ergänzt durch einen fachlichen Kommentar, und illustrieren Sie diese mit Röntgenaufnahmen und ein bis drei klinischen Bildern.

nexilis verlag GmbH
Landsberger Allee 53, 10249 Berlin
E-Mail: info@nexilis-verlag.com
Web: www.nexilis-verlag.com

EMS

Präzise und schonend: Knochenschnitte per Ultraschall

Mit dem Piezon Master Surgery von EMS steht die Methode Piezon nun auch der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie zur Verfügung. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglicht der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren geht. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibt geschont. Aus den hochfrequenten Vibrationen mit permanenter Kühlung resultiert zudem ein weitgehend blutarmes Operationsfeld, in dem thermische Nekrosen verhindert werden. Herstellerangaben zufolge ist speziell die Bedie-



nung über das Touch-Board einfach und hygienisch: Durch Streichen des Fingers über die vertieften Bedienelemente können man sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung einstellen. Die LED reagiert auf den Fingerstreich mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird. Angeboten wird der Piezon Master Surgery als Basis-System mit fünf Instrumenten zur Anwendung bei Implantatvorbereitungen.

**EMS Electro Medical Systems-
Vertriebs GmbH**
Schatzbogen 86, 81829 München
E-Mail: info@ems-dent.de
Web: www.ems-dent.de

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

Zimmer Dental

Zimmer® One-Piece Implantat jetzt mit Durchmesser 4,7 mm erhältlich

Zimmer Dental Inc., ein führender Hersteller von Produkten für die orale Rehabilitation und ein Tochterunternehmen von Zimmer Holdings, Inc., gibt die Ergänzung seiner Zimmer One-Piece Implantate durch gerade und abgewinkelte Ausführungen mit dem Durchmesser 4,7 mm bekannt. Das auch in Durchmessern von 3,0 und 3,7 mm erhältlich-



che Zimmer One-Piece Implantat kombiniert die Designmerkmale des renommierten Tapered Screw-Vent® Implantats mit den vorpräparierten Rändern des Hex-Lock™ Contour Abutments – und bietet so eine einzigartige einteilige Lösung für die schnelle, bequeme Sofortversorgung mit nur minimaler oder ohne Präparation des Abutments. Die 3,7 mm und 4,7 mm Zimmer One-Piece Implantate sind jetzt für alle Zahnpositionen indiziert und ermöglichen bei einer Vielzahl von Fällen absolute Flexibilität bei der Auswahl zwischen einem Tapered Screw-Vent Implantat oder Zimmer One-Piece Implan-

tat. Da Tapered Screw-Vent und Zimmer One-Piece Implantate die gleiche Körperform haben und eine ähnliche Bohrsequenz aufweisen, kann der Zahnarzt jederzeit während der Planung oder Insertion seinen Behandlungsplan zwischen diesen ein- und zweiteiligen Optionen ändern. Zimmer One-Piece Implantate sind Bestandteil des Tapered Screw-Vent Implantatsystems – einer integrierten Familie von Implantaten, Abutments und Kappen. Das Tapered Screw-Vent Implantatsystem umfasst das Zimmer One-Piece Implantat, die Tapered Screw-Vent Implantate sowie das Hex-Lock Contour Abutment (zu dem eine Vielzahl von Kappen und Käppchen gehören). Das breit gefächerte Angebot im Tapered Screw-Vent System gibt dem Zahnarzt die Möglichkeit, vertrauensvoll die richtigen Produkte und Verfahren für jeden einzelnen Patienten auszuwählen.

© 2007 Zimmer Dental Inc. Alle Rechte vorbehalten. A883, 03/0

Zimmer Dental GmbH

Wentzinger Straße 23

79106 Freiburg

E-Mail: info@zimmerdental.de

Web: www.zimmerdental.de

DKL

Die Behandlungseinheit mit dem gewissen Etwas

Für die D1-plus Behandlungseinheit wurde zusammen mit der Firma W&H eine Steuerung entwickelt, die es ermöglicht, den Implantologiemotor komplett in die Einheit zu integrieren. Der Vorteil dieser Konstruktionsweise: Sämtliche Arbeitsschritte zum Einbringen eines Implantats sind über ein einziges Bedienelement abrufbar. Weiterhin wurde der Kreuzfußschalter so modifiziert, dass gespeicherte Stuhlprogramme per Fußdruck abgerufen werden können. Schließlich kann auch die Unitleuchte mit dem Fuß ein- und ausgeschaltet werden und auch die Implantologieprogramme sind per Fußdruck abrufbar. Nachdem so viel praktischer Nutzen in einem einzigen Gerät angehäuft wurde, war es nur konsequent, in der Behandlungseinheit nur kollektorlose Motoren zu verwenden, die eine lange Lebensdauer haben und dabei extrem wartungsarm sind. Durch die Verwendung dieser Motoren erhalten die Behandler zudem einen Zusatz-

nutzen, da einzelne Drehzahlen auf drei Programmebenen pro Motor vorprogrammiert werden können. Wie man es vom Hause DKL gewohnt ist, wird überwiegend Edelstahl und Glas verarbeitet. Doch

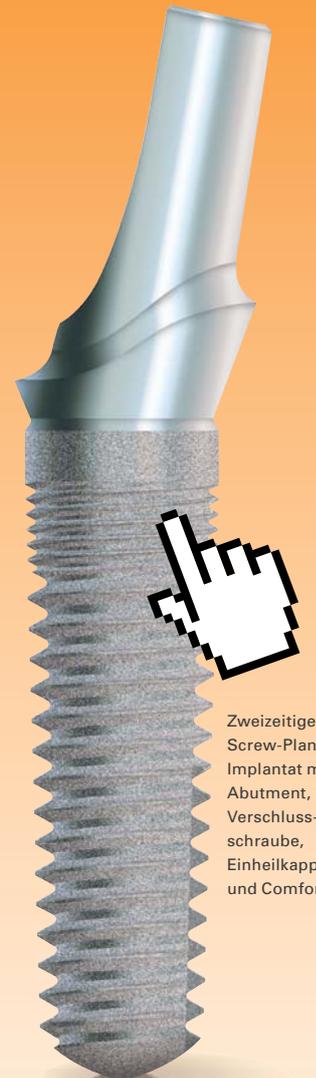
nicht nur die Optik, auch die Ergonomie muss stimmen. Die Philosophie der liegenden Behandlung, die in allen DKL-Einheiten konsequente Anwendung findet, erlaubt es dem Behandler, in einer entspannten und ergonomisch richtigen Haltung zu arbeiten. Ob als Cart-Variante, Parallel-Verschiebebahn manuell oder gar als motorische Parallel-Verschiebebahn. In alle Modelle kann der Implantologie-Motor integriert werden.



DKL GmbH
An der Ziegelei 1'3'4
37124 Rosdorf
E-Mail: info@dki.de
Web: www.dki.de

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

Genug von teuren Implantaten?



Zweizeitiges Screw-Plant Implantat mit Abutment, inkl. Verschluss-schraube, Einheilkappe und Comfort Cap.

Per Mausklick zum passenden Implantat-Package – für nur € 125.

Seit 25 Jahren prägt Dr. Gerald Niznick, Entwickler des Tapered Screw Vent®-Systems* und Gründer von Implant Direct, die Zahnimplantologie mit wegweisenden Innovationen. Nun haben Sie online Zugang zum einzigartigen Spectra System™ und weiteren, mit führenden Anbietern kompatiblen Produkten. Wählen Sie den direkten Weg zu smarten Lösungen und bedeutend mehr Profit.

Bestellen Sie bei Europas Online-Anbieter Nr. 1 und sparen Sie bis zu 70%!

www.implantdirect.com

Implant Direct™

simply smarter.

*) Registrierte Marke von Zimmer Dental

SEVEN

A New Implant by MIS

7 Punkte zum Erfolg:

1. wurzelförmiges Implantat
2. rotationssicherer Innenhex
3. neue Oberflächengestaltung
4. selbstschneidendes sich verjüngendes Doppelgewinde
5. mit sterilem Finalbohrer
6. neue Microringe-Struktur zur besseren Anlagerung der Osteome
7. mit Fixture Mount (auch als temporäres Abutment nutzbar)

In der Summe ein Implantat für eine Vielzahl von Knochenqualitäten und damit fast alle Indikationen - "Sieben auf einen Streich"!

Bitte beachten Sie unsere neue Adresse:

M.I.S. Implant Technologies GmbH

Paulinenstr. 12 A
32427 Minden
Tel.: 0571-97 27 69 0
Fax: 0571-97 27 69 1
E-Mail: service@mis-implants.de
Web: www.mis-implants.com

© MIS Corporation. All rights Reserved.



MIS GERMANY
Keep It Simple

Wenn Sie mehr über SEVEN erfahren wollen, dann besuchen Sie unsere Webseite: mis-implants.com/seven

Herstellerinformationen

IMBIONIC

Neue 0-mm-Verschlussschraube

Seit der Markteinführung der IMBIONIC Implantate im letzten Jahr legen wir großen Wert auf eine enge Zusammenarbeit und ei-



nen konstruktiven Erfahrungsaustausch mit unseren Anwendern und deren Technikern. Ein Resultat dieser positiven Zusammenarbeit ist eine 0-mm-Verschlussschraube für die IMBIONIC ILI parabolic und CONICAL Standard Implantate. Diese versenkt sich in

den Schraubkanal der späteren Fixierschraube und schließt bündig mit der Oberkante des Implantates ab. Somit wird der Schraubkanal sowie das weitere Innendesign des Implantates vor Verunreinigungen und Einwucherungen von Gingiva geschützt. Durch das flache Design sowie den Verzicht auf die Abdeckung der 45°-Außenschulter des Implantates besteht nach der Inserierung der IMBIONIC Implantate bei optimalen Gingivaverhältnissen die Möglichkeit einer gedeckten Einheilung. In Zukunft wird die 0-mm-Verschlussschraube ebenfalls im Lieferumfang des Implantat-Sets enthalten sein. Wir freuen uns, die Anregungen unserer Anwender zeitnah umsetzen zu können und warten gespannt auf weitere positive Ideen, Anregungen und Verbesserungsvorschläge. Nähere Informationen erhalten Sie unter der angegebenen Adresse.

IMBIONIC Vertriebs-GmbH

Stegwiesen 2
88477 Schwendi-Hörsenhausen
E-Mail: vertrieb@imbionic.com
Web: www.imbionic.com

NSK

VarioSurg – Ein Handstück für drei Anwendungsgebiete

Das neue leistungsstarke Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht von NSK überzeugt in erster Linie durch seine hervorragende und exakte Schneidleistung. Das VarioSurg vereint in einem Handstück drei Anwendungsgebiete: Parodontologie, Endodontie und Chirurgie. Es unterstützt die Ultraschallkavitation mithilfe von Kühlmittellösung, womit das Operationsfeld frei von Blut gehalten wird. Das erstklassige Lichthandstück sorgt mit leistungsstarken NSK Zellglasstäben für eine optimale und erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Während der Knochensektion mit dem VarioSurg die Erhitzung des Gewebes verhindert. Dadurch wird die Gefahr einer Osteonekrose verringert und die Beschädigung des angrenzenden Zahnfleisches bei versehentlichem Kontakt vermieden. Dies erreicht das Gerät durch Ultraschallvibrationen, die ausschließlich ausgewählte, mineralisierte Hartgewebereiche schneiden. Während des Behandeln ist exaktes Bearbeiten schnell und stressfrei gewährleistet, während der Knochen mit der VarioSurg Ultraschalltechnik mechanisch

bearbeitet und abgetragen werden kann, ist das Weichgewebe vor Verletzungen geschützt. Die neuartige Burst-Funktion erhöht die Schneidleistung der Aufsätze um 50% gegenüber vergleichbaren Geräten. Die Fußsteuerung ist benutzerfreundlich und erlaubt perfekte Kontrolle während komplizierten chirurgischen Eingriffen. Der ansprechend geformte Fußanlasser ist mit einem Bügel ausgestattet, der einfaches Anheben oder Bewegen ermöglicht. Zum VarioSurg ist außerdem eine Sterilisationskassette erhältlich, in der die VarioSurg-Originalteile sowie das Handstück und das Kabel sterilisiert werden können. Das VarioSurg Komplettsset enthält neben dem Ultraschall-Gerät das Handstück mit Licht sowie die Fußsteuerung nach den IPX8-Standards für medizinische Fußsteuerungssysteme.



NSK Europe GmbH

Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt am Main
E-Mail: info@nsk-europe.de
Web: www.nsk-europe.de

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

BACK TO THE ROOTS

Clinical House

Völlig reizfreies Einheilen

Gewebeschonend, auch bei ungünstigen Knochenverhältnissen: Mit dem PerioType XL bietet Clinical House Europe ein Implantatsystem, das besonders auf die Versorgung des atrophierten seitlichen Kieferkamm ausgerichtet ist. Der überdurchschnittlich große Durchmesser des Implantats erlaubt darüber hinaus auch eine Sofortimplantation im Molarenbereich. „Durch den Einsatz des PerioType XL-Implantates lassen sich umfangreiche augmentative Vorbehandlungen bei einem atrophierten Kieferkamm vermeiden“, sagt der Berliner Zahnarzt Dr. Marcus Nowak, Master of Science Implantologie. Besonders im Oberkiefer könne häufig auf einen Sinuslift verzichtet werden, der für Pa-



tienten stets eine besondere körperliche und auch finanzielle Belastung darstelle. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Form des PerioType XL-Implantates: Sie erlaubt ein minimalinvasives, transgingivales, maschinelles Einbringen des Implantatkörpers in den Knochen. Dr. Marcus Nowak: „Durch die abgeschrägten Enden heilt das Implantat völlig reizfrei ein. Entzündungen im Bereich der Deckkappe, normalerweise häufiger bei Implantaten mit großem Durchmesser, treten nicht auf.“

Academy of Periointegration

Löwenstr. 2

CH-8001 Zürich

E-Mail: contact@ap-foundation.ch

Web: www.periointegration.ch

Wolf Dental

Wolf Dental wächst kontinuierlich

Um den erhöhten Auftragseingängen aus dem Binnenmarkt gerecht zu werden, vergrößert Wolf Dental seinen Mitarbeiterstamm in Deutschland.

Dem vielfachen Wunsch nach mehr „Kundenbetreuung“ und Service vor Ort kann jetzt Folge geleistet werden. An dieser Stelle bedankt sich das gesamte „Wolf Dental“-Team bei Kunden und Interessenten für ihre Geduld. Neben dem Umzug in neue, größere Räumlichkeiten, Auf dem Winkel 1, 49086

Osnabrück (die alte Adresse bleibt als Lageradresse bestehen), wurde auch der Innendienst erweitert. Und zum erweiterten Kundenservice bietet Wolf Dental zukünftig ebenfalls einen Online-Shop!

Wolf Dental GmbH

Auf dem Winkel 1

49086 Osnabrück

E-Mail: info@wolf-dental.com

Web: www.wolf-dental.com

mectron

PIEZOSURGERY® - das Original mit neuen Indikationen

Mit PIEZOSURGERY® kann dank kontrollierter, dreidimensionaler Ultraschallschwingungen Knochen schonend und effektiv bearbeitet werden. Einsatzgebiete sind die



Osteotomie, Osteoplastik und Extraktionen, in der Implantologie, Parodontologie, Endodontie und kieferorthopädischen Chirurgie. Die Qualitäten der Original Methode PIEZOSURGERY® haben sich in den letzten Jahren offensichtlich herumgesprochen. Auf der IDS wurden von mehreren Herstellern Geräte vorgestellt, die ähnliches offerie-

ren. Dass ähnlich nicht immer gleich ist, zeigt sich jedoch schnell in der Funktion sowie in der Indikationsvielfalt. Die hohe Leistung der PIEZOSURGERY®-Geräte ermöglicht es mectron das Indikationsspektrum um die Implantatbettaufrbereitung zu erweitern. Die hochkomplexen IM-Instrumente wurden erstmals auf der IDS vorgestellt. Die revolutionäre Technik ist verglichen mit der rotierenden Präparation wesentlich atraumatischer. Erste Studien belegen eine aktivere Neo-Osteogenese. Angenehmer Nebeneffekt: Die Aufbereitung lässt sich besser kontrollieren und erfolgt mit einem geringeren Kraftaufwand.

mectron

Deutschland Vertriebs GmbH

Waltherstraße 80, 51069 Köln

E-Mail: info@mectron.de

Web: www.mectron.com

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

Q-IMPLANT®

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



Q-MULTITRACTOR

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



Nächster Distraktionskurs
14./15.12.2007

Q-MESH

- Dreidimensional vorgeformtes Titanmesh
- Präimplantologische Augmentation der Maxilla
- Verkürzte Operationsdauer
- Einfaches Handling
- Individuelle Anpassung möglich



Q-IMPLANT® MARATHON Einwöchiger Intensivkurs Implantologie

IN DER KARIBIK UND
IN INDOCHINA



mit dreijähriger Erfahrung und mehr als
15.000 eingesetzten Implantaten.

Dieser 40-stündige Kurs ermöglicht Ihnen, unter der Leitung von sehr erfahrenen Implantologen und in Kooperation mit anerkannten Universitätskliniken, Ihre theoretischen Kenntnisse umzusetzen und praktische Erfahrungen in der Implantologie zu sammeln.

Die Teams werden aus 2-3 Teilnehmern bestehen, von denen jeder 30-50 Implantate pro Woche einsetzen kann.

Nähere Informationen erhalten Sie unter
e-mail: q-implant-marathon@trinon.com

TRINON TITANIUM

TRINON Titanium GmbH

Augartenstraße 1 · D-76137 Karlsruhe

Tel.: +49 721 93 27 00 · Fax: +49 721 24 991

www.trinon.com · trinon@trinon.com

HERSTELLER VON HOCHWERTIGEN
TITAN-PRODUKTEN SEIT 1993

ANZEIGE

„Straight“ und „Tapered“ Implantate für optimale Ästhetik und Zuverlässigkeit.



- 1 mm maschinierter Hals
- Zervikale Makro Grooves verhindern Knochenabbau
- Bewährte gestrahlte geätzte Oberfläche
- Optimale Primärstabilität durch hohen Knochenkontakt
- Faires Preis-Leistungs-Verhältnis

Immer eine Idee besser!

**IMProv™ –
Der eugenolfreie Zement
auf Acryl-Urethanbasis.**



- Voraussagbares Ergebnis
- Einfaches und sicheres Handling
- Zeitersparnis



Dentegris
DEUTSCHLAND GMBH
IMMER EINE IDEE BESSER

Dentegris Deutschland GmbH
Tel.: +49 211 302040-0
Fax: +49 211 302040-20
www.dentegris.de

DENTSPLY Friadent

Computergestützte Implantatbehandlung mit ExpertEase

Die neue Planungssoftware aus dem Hause DENTSPLY Friadent wurde in Kooperation mit Materialise Dental auf Basis des weltmarktführenden SimPlant-Systems entwickelt. Das System ExpertEase unterstützt den erfahrenen Zahnarzt (Expert) durch eine schablonengeführte Implantatinsertion und hilft dadurch, das Implantatsetzen zu präzisieren und zu erleichtern (Ease of use). Mit gut erreichbaren, seitlichen Schablonenzugängen und einem Bohrsystem, das auf die „dritte Hand“ verzichtet, ist ExpertEase herkömmlichen Systemen an Präzision, Sicherheit und Komfort überlegen. Auch die Schablonen des Systems wurden gemeinsam mit Materialise Dental entwickelt. Das offene, d. h. implantat-ungebundene Schablonensystem ermöglicht exakte und sichere Bohrungen, auch bei beengten Platzverhältnissen. Beste zahnmedizinische Ergebnisse sind die Basis und der Schlüssel für eine erfolgreiche, implantologische Praxis. Es ermöglicht eine sichere, exakte und somit auch patientenfreundliche Planung der Implantatpositionen im Kiefer. Die lateralen Zugänge der Schablone erleichtern akkurate Tiefenbohrungen selbst bei be-

engten und schwierigen Platzverhältnissen. Die speziell entwickelten Bohrer mit bohrerfixierter Führungshülse und Bohrer-Stopp-System („Sleeve-on-drill“) lassen sich im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen mit zwei Händen bedienen. Die minimalinvasive Vorgehensweise gewährleistet beste Resultate und minimiert Augmentationen und Schmerzbelastung für den Patienten. Anwender der DENTSPLY Friadent Systeme haben einen direkten Zugriff auf das eigene Implantatsystem. Bei Bedarf liefert die implantat-ungebundene Software auch automatisch das ideale Abutment für eine funktional und ästhetisch optimale Versorgung. Durch die präzise Planung sämtlicher Behandlungsschritte sind der zeitliche Aufwand und die entstehenden Kosten für den Patienten genauer vorher-sagbar. ExpertEase, zur IDS als EXCELLDENT vorgestellt, wird ab Anfang 2008 auf dem Markt erhältlich sein.

DENTSPLY Friadent GmbH
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
E-Mail: info@friadent.de
Web: www.friadent.de

Acteon

Der perfekte Antrieb für Implantologen

Der neue Hochleistungsmikromotor von Satelec wurde speziell für alle Anforderungen und wesentlichen Indikationen in der Dental-implantologie und der Oralchirurgie entwickelt. Dank seiner vollständigen Autoklavierfähigkeit und seinem hygienischen Design ist er auch für den Einsatz im sterilen OP-Bereich bestens geeignet. I-Surge überzeugt durch ein unübertroffen konstantes Drehmoment und gleichbleibende Leistungsstärke, selbst bei niedriger Umdrehungszahl. Zudem bietet der dentale Mikromotor mit 100 bis 40.000 UpM den derzeit größten Drehzahlbereich seiner Klasse. Mit 6 Ncm verfügt er darüber hinaus über eine für Mikromotoren bislang unerreichte Power. Wenn das Implantat in mehreren Stufen eingepasst wird, liefern die vier werkseitig eingestellten Programme stets die exakt benötigten Parameter. Je nach bevorzugter Arbeitsweise und in Abhängigkeit der rotierenden Instrumente lassen sich alle Werte individuell anpassen, abändern und speichern – wie zum Beispiel die Winkelstückuntersetzung, die Anhebung bzw. Reduzierung des Drehmoments und der Drehzahl sowie die stufenlose Einstellung der Flüssig-

keitsdurchflussmenge und die Drehrichtungsumkehr. Ein Über- oder Unterschreiten der Sicherheitsgrenzen ist dabei dank der intuitiven Elektronik ausgeschlossen. Die Steuerung der einzelnen Parameter erfolgt einfach und bequem am großen LCD-Display oder per Fernsteuerung über das ergonomische Fußpedal. Die integrierte peristaltische Pumpe, die die automatische Zufuhr einer sterilen Infusion als Kühlmedium erlaubt, läuft extrem leise, die Durchflussmenge erfolgt dabei hochpräzise und konstant (0 bis 120 ml/min). So wird jedes Risiko einer nekrotischen Knochenschädigung sicher vermieden. Auch die optimalen Desinfektions- und Dekontaminationsmöglichkeiten überzeugen beim I-Surge. So sind alle Zubehörteile, Kabel, Handstücke und Ansätze bei 134° Celsius autoklavierbar – ein entscheidender Sicherheitsfaktor in der Chirurgie!



Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9, 40822 Mettmann
E-Mail: info@de.acteongroup.com
Web: www.de.acteongroup.com

BEGO Implant Systems

BEGO Implant Systems vertieft Kooperation mit Universität Jena

Die Bremer BEGO Implant Systems hat im laufenden Jahr die wissenschaftlich-technische Kooperation mit der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/Plastische Chirurgie der Universität Jena vertieft und hat im laufenden Jahr bereits mehrere Projekte an das Team von Prof. Dr. Dr. Schultze-Mosgau vergeben. Die Studien sind auf mehrere Jahre ausgelegt und beziehen sich hauptsächlich auf die weitere klinische Absicherung des BEGO Semados®-Implantatsystems und der geplanten Neuentwicklungen der BEGO Implant Systems GmbH, Bremen. Mit der Publikation erster Ergebnisse kann ab 2008 gerechnet werden. Die Zusammenarbeit mit der Universität Jena ist für die BEGO Implant Systems von strategischer herausragender Bedeutung und ist langfristig angelegt. Die BEGO Implant Systems wächst derzeit national und international überdurchschnittlich stark und damit deutlich über dem Implantologie-Marktwachstum. Einen wichtigen Beitrag für dieses Wachstum begründet sich auf der Zusammenarbeit mit wichtigen nationalen und internationalen Dentaluniversitäten. Die wissenschaftliche Absicherung unserer Dental-Implantate hat eine herausragende

Bedeutung in unserem Unternehmen, sagt der Geschäftsführer der BEGO Implant Systems, Walter Esinger. Im laufenden Jahr 2007 wurde die Zusammenarbeit besonders mit der Universität Jena intensiviert. Über diese und andere wissenschaftlich-technische Zusammenarbeitsprojekte möchten wir sicherstellen, dass unsere Implantologie-Produkte und Leistungen den sich ständig verändernden Anforderungen entsprechen und in Funktionalität und Qualität noch übertreffen. Neben der Zusammenarbeit mit der Universität Jena wurden mehrjährig angelegte Studien an die Universitäten Nürnberg-Erlangen, Gießen-Marburg, Würzburg, Athen/Griechenland und anderen nationalen und internationalen Instituten vergeben. Weitere Studien mit verschiedenen Inhalten werden noch in 2007 vergeben und ab 2008 umgesetzt.

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Technologiepark Universität
Wilhelm-Herbst Straße 1
28359 Bremen

E-Mail: wachendorf@bego.com

Web: www.bego-implantology.com

M.I.S. Implant Technologies

MIS SEVEN – Implantat mit optimaler Primärstabilität

Um auch bei schwach strukturierten Knochen eine komplikationsfreie und langfristige Anlagerung zu erzielen, bietet MIS Germany dem Zahnarzt jetzt mit dem Produkt SEVEN ein ebenso hochwertiges als auch besonders übersichtliches Implantat an. Das wurzelförmige Implantat aus biokompatiblen Titan sorgt durch sein kreistales und besonders leicht einzuschraubendes Mikrogewinde für optimale Primärstabilität und erstklassige Knochenanlagerung. Das selbstschneidende Gewinde mit seinen speziellen Mikroringen am Hals eignet sich dabei sowohl für ein breites Spektrum unterschiedlicher Knochentypen als auch für Knochen-Augmentations-Verfahren. Das geometrisch designte Doppelgewinde beinhaltet drei vom Sockel aufsteigende, spiralförmige Kanäle und eine sich verändernde Gewindestärke entlang des Implantats. Verarbeitet wird es mit einem sterilen Einmal-Finalbohrer, der eine optimale Schneidequalität während des Bohrens garantiert, gleichzeitig die Hitzeentwicklung stark reduziert und damit



die Aufnahme im Knochen deutlich erleichtert. SEVEN ist eines von mittlerweile vier bei MIS angebotenen Implantaten, die alle gängigen Indikationen anwenderfreundlich abdecken. Getreu dem Motto „Keep it simple“ können sämtliche Implantattypen mit nur einem – und dabei besonders leicht verständlichem – Chirurgie-Set verarbeitet werden. Abgerundet wird das Angebot durch eine klar strukturierte Auswahl an prothetischen Aufbauteilen. Das Angebot reicht vom Kugelkopfattachement bis hin zum vollkeramischen Ästhetikabutment. MIS besitzt einen weltweiten Marktanteil von vier Prozent – mit steigender Tendenz. Im Mutterland Israel ist MIS Marktführer. International werden die MIS-Produkte mittlerweile in 40 Ländern vertrieben, in Deutschland sind sie seit 2001 erhältlich.

M.I.S. Implant Technologies GmbH

Paulinenstraße 12A
32427 Minden

E-Mail: service@mis-implants.de

Web: www.mis-implants.com

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



OMNIA®

Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A. Disposable Medical Devices
Via F. Delnevo 190sx - Loc. S. Michele Campagna
I - 43036 Fidenza (PR) - Italy
Tel +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230
www.omniasrl.com - info@omniasrl.com

SURGICAL LINE



CUSTOM PROCEDURE PACKS
MANUFACTURING



NanoBone[®] remodelling



Die neue Dimension
der
Knochen-
Regeneration!



Immunhistochemischer Nachweis wichtiger Proteine der Osteogenese im NanoBone[®] Granulat kurz nach der Implantation: Braunfärbung. (Ergebnisse aus EurJTrauma 2006;32: 132-40)

Sie erhalten NanoBone[®]:



BEGO Implant Systems
GmbH & Co. KG
Tel.: +49-4 21/2 02 82 46



m&k GmbH
Bereich Dental
Tel.: +49-3 64/24 81 10



DENTAURUM IMPLANTS
Tel.: +49-72 31/80 30



DCV-INSTRUMENTE GmbH
Tel.: +49-74 64/22 00



ARTOSS GmbH
Friedrich-Barnewitz-Str. 3
18119 Rostock
Tel.: +49-3 81/54 34 57 01
Fax: +49-3 81/54 34 57 02
E-Mail: info@artoss.com
www.artoss.com

Herstellereinformationen

Dentegris

Innovativer Doppelkronenaufbau

Seit Anfang Juli 2007 gibt es eine weitere Innovation im Prothetik Portfolio der Dentegris Deutschland GmbH: Das industriell gefertigte „Kobolt-Abutment“ aus Titan, das sicher einen festen Platz im Bereich der Konus-/Teleskopkrone einnehmen wird. Speziell für die Versorgung der zahnlosen Patienten bietet dieses System eine kostengünstige, komfortsteigernde Lösung bei einfachstem Handling. Das Einsetzen der Prothese erfolgt leicht und sicher und erfordert nur minimalen Kraftaufwand bei optimaler Friktion. Dem Behandler steht mit dem Kobolt-Abutment eine zeitsparende Technik zur Verfügung, die auf der bewährten Konuskronentechnik basiert und ihm bei hoher Rentabilität gleichzeitig ein hohes Maß an Patientenzufriedenheit beschert. Die Dente-



gris Deutschland GmbH bietet attraktive Paketpreise an, die dem Patienten während der Beratung schnell und klar kommuniziert werden können. Die Pakete enthalten jeweils frei wählbare Implantatgrößen aus dem Dentegris Sortiment inkl. der Kobolt-Aufbauten. Die Konstruktion des Kobolt-Abutments besteht aus einer leicht konischen Innenkappe aus Titan, die frei beweglich mit dem Sekundärteil verbunden ist und Divergenzen der gesetzten Implantate bis zu 22° ausgleicht. Das Sekundärteil wird fest in den Prothesenkörper einpolymerisiert. Die Aufbauten sind in Schleimhauthöhen von 2 mm und 4 mm erhältlich.

Dentegris Deutschland GmbH
Kaistraße 15, 40221 Düsseldorf
E-Mail: info@dentegris.de
Web: www.dentegris.de

Dr. Ihde Dental

Dr. Ihde Dental stellt Bereich Marketing neu auf

Seit September ist Christian Deutsch Marketingleiter bei der Dr. Ihde Dental in München. Der Diplom-Kaufmann und Diplom-Chemiker ist verantwortlich für die gesamte Marketingplanung des Unternehmens. Zu seinem Aufgabenbereich gehören die strategische Neuausrichtung des Unternehmensauftritts und der kontinuierliche Ausbau der Vertriebsaktivitäten. Der Hersteller von Dentalprodukten hat die neue Position aufgrund seines überproportionalen Wachstums in diesem Jahr geschaffen. Mit Christian Deutsch will man die positive Entwicklung in den nächsten Jahren weiter forcieren. Christian Deutsch ist seit zehn Jahren in den Bereichen Marketing und Public Relations in leitender Position tätig. Er-

fahrungen in der Dentalbranche hat er bei dem Implantathersteller Nobel Biocare erworben. Dort verantwortete er die gesamte Marketingplanung Deutschland. Einen Großteil seines Marketingwissens erlangte er insbesondere bei der Hamburger Beiersdorf AG und als Associate Director der Kommunikationsagentur McCann/Weber Shandwick, München, für die er den Healthcare/Pharma-Sektor leitete.

Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Straße 19
85386 Eching
E-Mail: info@ihde-dental.de
Web: www.ihde-dental.de

Implant Direct Europe

Dr. Gerald Niznick kehrt auf europäischen Markt zurück

Gerald Niznick, amerikanischer Pionier der dentalen Implantologie, kehrt mit seinem Unternehmen Implant Direct zurück auf den europäischen Markt für Zahnimplantate. Nachdem Dr. Niznick im Jahr 2001 sein Unternehmen Paragon an Sulzer Medica verkaufte, entwickelte er mit Implant Direct einen globalen Anbieter von qualitativ hochwertigen und innovativen Implantaten und Produkten der restaurativen Zahnheilkunde, die direkt über das Internet an erfahrene Zahnärzte vertrieben werden. Aufgrund des effizienten Produktionsprozesses und des optimierten Marketing- und Vertriebsystems kann Implant Direct seinen Kunden Produkte bis zu 70% günstiger im Vergleich zu qualitativ gleichwertigen Implantaten anbieten. Die Produkte von Implant Direct basieren auf

mehr als 25 Jahren Wissen und Erfahrung von Dr. Niznick, dem Erfinder des „Tapered Screwvent Systems“ und Eigner von mehr als 23 Patenten. Mit dem originären Spectra System und kompatiblen Implantatsystemen zu Marktführern wie Nobel Biocare und Zimmer, werden alle Anwendungen der modernen Implantologie abgedeckt. Die Implantatlinien basieren auf einem universellen Implantatdesign und werden in einem innovativen Verpackungssystem inklusive der notwendigen Prothetikkomponenten verkauft.

Implant Direct Europe AG
Sägereistr. 29, CH-8152 Glattbrugg
E-Mail: info-eu@implantdirect.com
Web: www.implantdirect.com

Mit Kompetenz und Sympathie überzeugen

Seit vielen Jahrzehnten steht Dürr Dental in Zahnarztpraxen auf der ganzen Welt für zuverlässige und sichere Hygiene. Jetzt rückt das Unternehmen mit einer ungewöhnlichen Aktion diejenigen Personen ins Licht, die tagtäglich in der Praxis für einen effektiven Infektionsschutz sorgen. Dazu sucht Dürr Dental besonders kompetente und ausdrucksstarke Teammitglieder. Die besten unter ihnen werden bei einem Casting für die neue Anzeigenkampagne 2008 ermittelt.

■ Konsequente Praxishygiene ist nicht zwangsläufig ein steriles Thema. Es kann sogar sehr spannend sein. Nur – neben den unerbittlichen Regeln und Vorschriften im Alltag führen die zahllosen interessanten Aspekte der Praxishygiene manchmal ein Schattendasein. So regeln zum Beispiel die RKI-Richtlinien alles bis ins kleinste Detail. Aber das kann im Alltag auch zu Unsicherheiten führen bzw. man verlässt sich gerne auf seine altbekannte Routine. Simple Lösungen, die manchmal auf der Hand liegen, kommen dabei leicht zu kurz. Hinzu kommt, dass



das Thema Hygiene häufig eher negative Assoziationen weckt: Wer denkt schon mit Freuden an eine Praxisbegehung! Die Medien und eine breite Öffentlichkeit beschäftigen sich jedoch gerade dann mit dem Thema, wenn in den Bereichen Lebensmittel oder Medizin negative Schlagzeilen zu machen sind – dabei halten die Praxisteams gerade hierzulande seit Jahren ein äußerst hohes Hygiene-Niveau und verbessern es stetig weiter. Dazu tragen Aus- und Weiterbildung bei, vor allem die vielen praktischen Kniffe, die aus langjähriger Erfahrung erwachsen. Dürr Dental gibt jetzt der Praxis das Wort und zeichnet die besonderen Fähigkeiten der Praxisteammitglieder beim Infektionsschutz aus. Dafür werden Assistentinnen oder auch Zahnärztinnen gesucht, denen Hygiene ein Anliegen ist und denen es Freude bereitet, dies auch an andere Menschen weiterzugeben – Profis und Talente, die das Thema einfach pfiffig vermitteln. Gefragt sind Kreativität, Einfallsreichtum, Witz und Charme. Da heißt es: Jetzt die Bewerbung losschicken! Am schnellsten geht es natürlich online: Einfach ein Foto von sich auf www.hygiene-casting.de hochladen. Das ist kin-

derleicht, dazu ist mindestens eine von drei Casting-Aufgaben zu erfüllen. Geben Sie uns Ihre Antwort auf:

1. „Praxishygiene ist ein interessantes Thema weil, ...“
2. „Mein persönlicher Praxistipp lautet: ...“
3. Hygienepoetinnen dürfen ihren Tipp gerne auch in gereimter Form bringen – nach dem Motto „Reime gegen Keime“.

Wer besonders schnell ist, hat sich bereits die Chance auf einen extra Preis verdient: Die ersten 100 Online-Anmeldungen prämiiert Dürr Dental mit einer seiner begehrten Hygiene-CDs. Darüber hinaus erscheinen per Zufalls-generator die Bewerbungsfotos sowie die Tipps & Tricks und Reime gegen Keime auf der Website. Besucher können ihre Favoriten auswählen – und auch die bekommen gleich einen zusätzlichen Preis.

Ein besonderes Event erwartet die Besucher der regionalen Dentalfachmessen: Bewerbungsunterlagen können dort direkt am Dürr Dental Stand abgegeben werden, und sofern kein Bild selbst mitgebracht wird, auch gleich eines vom Fotografen direkt auf dem Stand aufgenommen. Wer es nicht auf die Messe schafft, bewirbt sich bis Ende dieses Jahres online oder fordert die Teilnahmeunterlagen per Mail oder Fax an. Anfang 2008 wird dann eine Fachjury die Teilnehmer für die Endausscheidung ermitteln. Diese erwartet ein dreitägiges Casting-Event im Februar: Freitag Abendprogramm vom Feinsten, Samstag professionelles Casting mit anschließender Party und Ausklang am Sonntag. Das heißt Styling, Dancing und Wellness pur – und vielleicht der Einstieg als Model in die kommende Hygiene-Anzeigen-Kampagne von Dürr Dental.

Interessenten melden sich jetzt direkt unter www.hygiene-casting.de an oder senden ein E-Mail oder Fax unter dem Stichwort „Dürr Hygiene-Casting“ und bekommen dann ihre persönlichen Teilnahmeunterlagen zugesandt. ■

■ KONTAKT

Dürr Dental GmbH & Co. KG

Dürr Hygiene-Casting
Höpfigheimer Straße 17, 74321 Bietigheim-Bissingen
Fax: 0 71 42/7 05-2 60
E-Mail: hygiene-casting@duerr.de

„Moderne Knochenregeneration – vom Labor zum Patienten“

Symposium am 8. Dezember 2007 in Hannover



bone-tec 2008

■ Weltweit werden jährlich über 2 Millionen Knochentransplantationen am Menschen vorgenommen. Dies soll in der Zukunft wegen der damit einhergehenden Risiken (Infektion, Nekrose, Resorption, oft Zweiteingriff mit Folgeschäden) der Vergangenheit angehören. Sowohl das wissenschaftliche Institut Indente aus Hannover als auch eine große Anzahl anderer international renommierter Forscher arbeiten an Möglichkeiten, in der Zukunft Knochen an Ort und Stelle wachsen zu lassen und eine Knochentransplantation damit unnötig zu machen. Aus diesem Grund veranstaltet das Institut Indente zusammen mit der Medizinischen Hochschule Hannover am 8. Dezember 2007 ein interdisziplinäres Symposium zur modernen Knochenregeneration. Hierzu sind neben Referenten von Indente, Wissenschaftler von der MHH und der Leibniz-Universität aus Hannover sowie dem Ludwig-Boltzmann-Institut in Wien eingeladen. Dieses Symposium soll neue Wege in der modernen Knochenregeneration aufzeigen. Detaillierte Informationen zu dem diesjährigen Symposium sind unter www.indente.de zu finden. Dort ist auch eine Online-Anmeldung möglich. Ab dem Jahr 2008 wird dieses Symposium auf internationaler Ebene als mehrtägiger Kongress mit international renommierten Referenten in Hannover durchgeführt werden. Dabei soll eine enge Verzahnung von Forschern, Klinikern und Industrie ermöglicht werden, um das angestrebte Ziel baldmöglichst zu erreichen zum Wohl der Patienten. Erste Informationen dazu gibt es bereits unter www.bone-tec.com ■

■ KONTAKT

Institut Indente

Ellernstraße 23
30175 Hannover
Tel.: 05 11/8 50 62 32, Fax: 05 11/28 17 57
E-Mail: info@indente.de

face

Interdisziplinäres Fachmagazin
für ästhetische Chirurgie
und kosmetische Zahnmedizin

**Eine Ausgabe kostenlos!
Sichern Sie sich jetzt Ihr
Probeabo!**



*Preis zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Ja, ich möchte das 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 das face im Jahresabonnement zum Preis von 35,00 €/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).

Name

Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-0

Fax: 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: grasse@oemus-media.de



Knochenregeneration am Ostseestrand

1. Ostseesymposium/Norddeutsche Implantologietage

Unter der Thematik „Knochen ist Ästhetik“ veranstaltet die Oemus Media AG im Juni 2008 das 1. Ostseesymposium zugleich auch Norddeutsche Implantologietage. Die neue Veranstaltung lockt mit einem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm und mit Sommer, Sonne und Meer.

Redaktion

■ Im direkt am Strand von Rostock-Warnemünde gelegenen Hotel „Neptun“ findet am 6. und 7. Juni 2008 unter der Thematik: „Knochen ist Ästhetik – Moderne Konzepte der Knochen- und Geweberegeneration in der Parodontologie und Implantologie“ erstmals das „Ostseesymposium/Norddeutsche Implantologietage“ statt.



Mit der neuen Veranstaltungsreihe vervollständigt die Oemus Media AG ihr Portfolio der erfolgreichen regionalen Implantologie-Veranstaltungen. Neben den Unnaer Implantologietagen (West), dem EUROSYPPOSIUM Konstanz/Süddeutsche Implantologietage (Süd), dem Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin (Ost) stellt das Ostseesymposium/Norddeutsche Implantologietage ab 2008 ein adäquates Angebot für den bisher wenig frequentierten norddeutschen Raum dar. Sowohl

die fokussierte Beschäftigung mit der Thematik als auch der Veranstaltungsort mit Meerblick versprechen hervorragende Resonanz. Die wissenschaftliche Leitung und die Moderation der Veranstaltung liegen in der Hand von Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin. Zum Referententeam gehören darüber hinaus Prof. Dr. Bernd M. Kleber/Berlin, Prof. Dr. Werner Götz/Bonn, Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz, Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin, Prof. Dr. Heinz H. Renggli/Nijmegen, Dr. Tobias Hahn/Düsseldorf, Prof. Dr. Dr. Rudolf Reich/Berlin, Priv.-Doz. Meikel Vesper/Eberswalde, Dr. Anton Friedmann/Berlin, Dr. Achim Schmidt/München sowie Dr. Stefan Ries/Wertheim u.v.a. Bei der Programmgestaltung lassen sich die Organisatoren von dem Ziel leiten, neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis anwenderorientiert aufzubereiten und zu vermitteln. In diesem Kontext ist das Ostseesymposium/Norddeutsche Implantologietage 2008 auch durch ein umfangreiches praktisches Programm gekennzeichnet.

Der Freitag wird ganz im Zeichen von mehreren implantologischen Workshops und einer Live-Operation stehen und so in Verbindung mit dem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm vom Samstag kennzeichnend sein für ein einzigartiges Fortbildungsevent. Ergänzt wird das fachliche Angebot durch einen eintägigen Crash-Kurs zu Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht mit Frau Dr. Kathrin Ledermann sowie ein zweitägiges Helferinnenprogramm zu den Themen Hygiene, Qualitätsmanagement und GOZ-Abrechnung. Einer der Höhepunkte des ersten Ostseesymposiums wird sicher die Kongressparty am Freitagabend in Schuster's-Strandbar sein. Coole Drinks, die Füße im Sand und den Blick auf die im Meer untergehende Abendsonne – so werden die Teilnehmer den ersten Kongresstag ausklingen lassen. ■

■ KONTAKT

Oemus Media AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: event@oemus-media.de

Web: www.oemus.com

**BEEINDRUCKEND
- AUCH IM PREIS**

HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandlern die **wirklich** kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Zum Multi-System gehören: Interne Sechskantimplantate, externe Sechskantimplantate und interne Achtkantimplantate.

Internal Hex/Innensechskant
double-thread



Self Thread™

Internal Octagon/Innenachtkant



Tite Fit™



Oberfläche gestrahlt
und geätzt



Internal Octagon

Beispielrechnung*

*Einzelzahnversorgung
Komponentenpreis

Implantat (Hex)	85,- EUR
Abheilpfosten	14,- EUR
Abdruckpfosten	36,- EUR
Modellimplantat	11,- EUR
Titanpfosten	36,- EUR
Gesamtpreis	182,- EUR
<small>zzgl. MwSt.</small>	

HI-TEC IMPLANTS
Vertrieb Deutschland
Michel Aulich
Germaniastraße 15b
80802 München
Tel. 0 89/33 66 23
Fax 0 89/38 89 86 43
Mobil 01 71/6 08 09 99
michel-aulich@t-online.de



HI-TEC IMPLANTS

„White meets red and east meets west“ in Istanbul

Gemeinschaftstagung der EDAD-ICG, des BDO und der DGI

Unter dem Motto „White meets red and east meets west“ fand in Istanbul die erste Gemeinschaftstagung der Türkischen Academy of Esthetic Dentistry EDAD-ICG, dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen BDO und der Deutschen Gesellschaft für Implantologie DGI statt.

Dr. Torsten S. Conrad/Bingen



■ Diese deutsch-türkische Veranstaltung kann auf eine zehnjährige Vergangenheit zurückblicken und wurde gemeinsam vom BDO und der EDAD unter der Federführung von Dr. Peter Mohr/Bitburg und Dr. Ata Anil/Istanbul erstmals 1997 initiiert. In diesem Jahr erlebte die Veranstaltung, die erstmalig in Istanbul unter der Beteiligung der DGI stattfand, ihren vorläufigen Höhepunkt. Die Organisatoren boten den Teilnehmern eine Fortbildung, die über das gewöhnliche Maß einer implantologischen Veranstaltung hinausging. Die Vorträge beschränkten sich nicht nur auf rein implantologische Themen, sondern beleuchteten alle zahnmedizinischen Aspekte, die für eine gute Ästhetik verantwortlich sind. So der Vortrag von Dr. Galip Gürel/Istanbul, den er im Rahmen des DGI-Continuums hielt. Er zeigte grundsätzliche Kriterien und Methoden zur Beurteilung, Planung und Therapie von ästhetischen Problemfällen. Als prothetisch tätiger Kollege stand in seinem Vortrag die Rehabilitation mithilfe von Veneers im Vordergrund. Schnittstellen für eine optimale Ästhetik aus chirurgisch-implantologischer Sicht lieferten anschließend Dr. Gerhard Iglhaut, Dr. Ata Anil und Dr. Karl-Ludwig Ackermann. Insgesamt bestritten 13 Referenten aus Deutschland und zwölf aus der Türkei den Kongress, der mit 500 Teilnehmern ein voller Erfolg war, eine Simultanübersetzung ließ bei den Teilnehmern keine Wünsche offen. Die EDAD war wie gewohnt ein perfekter Gastgeber und sorgte auch für ein wundervolles Rahmenprogramm, welches trotz der Kürze der Zeit ein paar Einblicke in die Geschichte und Kultur Istanbul bot. Im nächsten Jahr wird diese Veranstaltung in einem kleineren Rahmen von BDO und der EDAD in Fethije in der Zeit vom 22. bis 27. Mai ausgerichtet. Eine Neuauflage dieses großen Kongresses in Istanbul ist jedoch auch für die Zukunft wieder geplant. ■

■ KONTAKT

Dr. Torsten S. Conrad
Heinrichstraße 10, 55411 Bingen, E-Mail: praxis@dr-conrad.de

Wechsel im Fortbildungsreferat

Rückblick und Zukunft

1993 wurden die Kollegen Dr. Dr. Clara Toll, Dr. Edgar Spörlein und Dr. Peter Mohr von Vorstand und Mitgliederversammlung mit der Aufgabe betraut, sich um die Fort- und Weiterbildung der oralchirurgischen Kollegen zu kümmern und in dem rasch größer werdenden Berufsverband ein zentrales Fortbildungsreferat zu etablieren. Heute, wenn ich als Letzter des ursprünglichen „Trios“ meine Arbeit in neue Hände übergebe, ist Gelegenheit, Bilanz zu ziehen.

Dr. Peter Mohr/Bitburg

■ 1993 war das Bild der Zahnärzte, häufig auch ihre Selbsteinschätzung anders als heute. Vielfach wurde Zahnmedizin noch als eine „Schmalspurmedizin“, als eine Medizin zweiter Klasse angesehen. Dem entgegenzuwirken war von Anfang an die Intention des Vorstands und des neu gegründeten Fortbildungsreferats. Natürlich war allen Beteiligten klar, dass sich Fortbildung primär mit der Vermittlung von Wissensinhalten, über das in Studium und Fachzahnarzt Ausbildung Gelernte hinaus, beschäftigen muss. Die konzeptionelle Grundlage des Fortbildungsreferates wollte aber mehr. Fort- und Weiterbildung ist nicht nur ein effizientes Weiterlernen nach der Berufsausbildung. Sie dient dem kollegialen Zusammenhalt innerhalb des Berufsverbandes und ist eine der wichtigsten Pfeiler einer modernen Öffentlichkeitsarbeit. Zahnheilkunde und Oralchirurgie können sich am besten dann positiv präsentieren, wenn gewährleistet ist, dass Oralchirurgen mit allen aktuellen Therapieverfahren vertraut sind und diese auch professionell umsetzen können. Um diese Vorgaben zu verwirklichen, etablierte das Fortbildungsreferat erstmals einen zentralen Weiterbildungskalender für jeweils ein Jahr. Eine „Highlight-Veranstaltung“ mit international anerkannten Referenten war zentraler Bestandteil. Unvergessen sind die „Amerikafortbildungen“ des BDO an der UCLA in Los Angeles, die insgesamt fünfmal veranstaltet wurden und stets eine positive Resonanz fanden. 2000 wurde zum ersten Mal in Zusammenarbeit mit der türkischen Gesellschaft für zahnmedizinische Ästhetik (EDAD) ein neuer Kongressstandort in der Türkei gewählt. Insgesamt sechs gemeinsame Kongresse, von denen der letzte dieses Jahr in Partnerschaft mit der DGI in Istanbul stattfand, belegen eine weitere Erfolgsgeschichte, die fortgesetzt werden sollte. Darüber hinaus wollten wir die nationalen und regionalen Weiterbildungen nicht vernachlässigen. In Praxiskursen, Live-OPs, Abrechnungseminaren, Gemeinschaftsveranstaltungen mit anderen zahnärztlichen Organisationen und Veranstaltungen für das zahnärztliche Fachpersonal versuchten wir, die gesamte Bandbreite des oralchirurgischen Spektrums darzustellen und aktuelle Entwicklungen zu vermitteln. In diesem Zusammenhang darf eine von Vorstand und Fortbildungsreferat für un-

sere Mitarbeiterinnen entwickelte Weiterbildungsmöglichkeit, nämlich die zur oralchirurgischen Fachhelferin, nicht unerwähnt bleiben. 1996 wurde das Continuing education program des BDO aufgelegt, die erste curriculäre Fort- und Weiterbildung. Nach einem Bausteinprinzip kann hier eine hochwertige Zusatzqualifikation erworben werden. Den wissenschaftlichen Anspruch oralchirurgischer Fachpraxen untermauerten die von Kollegen Edgar Spörlein gegründeten Studiengruppen. Interessierte Kolleginnen und Kollegen beschäftigten sich mit Themengebieten wie PRP oder Osseodistraktion. Besonders gefreut hat mich die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der DGMKG in den letzten Jahren. Annähernd 100 Verbandskollegen konnte nach Besuch der Gemeinschaftsveranstaltungen und Absolvierung der Fachprüfung der Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie verliehen werden.

Für die Zukunft wünsche ich mir, dass der BDO mit seinem Fortbildungsangebot weiterhin die Rolle eines Katalysators für die Entwicklung der Zahnheilkunde beibehält, dass es uns gelingt, die Zahnmedizin definitiv als anerkanntes Fachgebiet der modernen Medizin festzuschreiben. Ich wünsche mir, dass das gesamte oralchirurgische Team noch stärker als bisher vom angebotenen Fortbildungsprogramm profitieren kann. Ich hoffe, dass die Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Organisationen weiter verstärkt wird, insbesondere die Kooperation mit den Kieferchirurgen.

Den vielen Kolleginnen und Kollegen, die unsere Arbeit begleitet haben und ohne deren Hilfe das Fortbildungsprogramm nie so hätte entstehen können, möchte ich herzlich danken.

Bei den Kollegen Martin Ullner und Mathias Sommer, die in Zukunft das Fortbildungsreferat leiten werden, sind unsere Anliegen in guten Händen. Sie haben dies durch ihre bisherige Arbeit bereits eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Ich wünsche dem BDO und seinem Fortbildungsreferat eine erfolgreiche Arbeit und alles Gute für die Zukunft. Ich werde Ihnen allen stets verbunden bleiben und will auch weiterhin in meinem neuen Aufgabenbereich, der Zahnärztekammer, an der Verwirklichung unserer gemeinsamen Ziele engagiert mitarbeiten. ■

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

■ Unser Fortbildungsprogramm bietet Ihnen auch im Jahr 2008 wieder viele hochkarätige Fortbildungsveranstaltungen. Neben den etablierten Veranstaltungen wird das Fortbildungsreferat Ihnen in Zukunft zusätzliche Veranstaltungen anbieten, die unser Fachgebiet umfassend beschreiben. Ein solcher Kurs stellt die Ultraschalldiagnostik im Kopf-Hals-Bereich mit praktischen Übungen dar, der als Baustein für die bildgebenden Verfahren im Rahmen unseres „continuing education program“ zählt. Dieses Zertifikat soll in Zukunft auf den Jahreskongressen des BDO verliehen werden.

Erlauben Sie mir noch einen Hinweis in eigener Sache. Die Anmeldung für die Veranstaltungen zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie in Zusammenarbeit mit der DGMKG erfolgt ausschließlich

online über einen entsprechenden Link im Fortbildungskalender. Die Anmeldung ist geöffnet, sobald das Programm veröffentlicht wird. Der Zeitpunkt der Veröffentlichung ist immer unmittelbar nach der letzten Veranstaltung. Die Plätze werden nach zeitlichem Eingang der Anmeldung vergeben und Sie erhalten unmittelbar nach Anmeldung eine Bestätigung per E-Mail. Wenn online eine Fehlermeldung (z.B. „colada event is offline“) erscheint, ist die Anmeldung geschlossen und die Veranstaltung ausgebucht.

Für das Referat für Fortbildung und Abrechnung

Herr Kollege Dr. Martin Ullner und Herr Kollege Dr. Mathias Sommer ■

Fortbildungsveranstaltungen des BDO 2007 und 2008

09.–11. 11. 2007 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Referat Implantologie der DGMKG – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie

Ort: Hamburg

Information: Tel.: 0 61 46/60 11 20

15./16. 11. 2007 Augmentative Verfahren Teil III: Die Sinusbodenelevation

Referent: Dr. Fouad Khoury/Olsberg

Ort: Privatzahnklinik Schloss Schellenstein

Anmeldung: Tel.: 0 29 62/97 19-0, Fax: 0 29 62/97 19-22

16./17. 11. 2007 24. Jahrestagung des BDO

wiss. Leitung: Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. Ulrich Joos/Münster

Ort: Berlin

Anmeldung: Oemus Media AG, Tel.: 03 41/4 84 74-3 08, Fax: 4 84 74-3 90

24. 11. 2007 Instrumentenaufbereitung in Anlehnung an das Curriculum der DGSV – Aufbaukurs für „Zahnmedizinische Fachangestellte“

Referenten: Rudolf Drautzburg, Matthias Neumann, Michael Mayer

Ort: Speicher

Anmeldung: Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82-50

01. 12. 2007 Instrumentenaufbereitung in Anlehnung an das Curriculum der DGSV – Aufbaukurs für „Zahnmedizinische Fachangestellte“

Referenten: Rudolf Drautzburg, Matthias Neumann, Michael Mayer

Ort: Speicher

Anmeldung: Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82-50

14./15. 12. 2007 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Referat Implantologie der DGMKG

Ort: München

Anmeldung: www.oralchirurgie.org/Veranstaltungskalender

01.–03. 02. 2008 Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Referat Implantologie der DGMKG – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie

Ort: Berlin

Information: Dr. Martin Ullner, Tel.: 0 61 46/60 11 20

Anmeldung: Nach Veröffentlichung des Programms online über Link; Veröffentlichungszeitpunkt im Anschluss an die abgehaltene Veranstaltung

01.–03. 02. 2008	Curriculum für operative und ästhetische Parodontologie
Ort:	Berlin
Anmeldung:	Boeld Communication, Fax: 0 89/18 90 46-16
08./09. 02. 2008	Plastische PA-Chirurgie/Parodontale Mikrochirurgie, Teil 1
Ort:	Memmingen
Anmeldung:	Institut für ZahnÄrztliche Fortbildung, Dr. Iglhaut, Tel.: 0 83 31/9 25 80-00
15./16. 02. 2008	Workshop „Conscious Sedation for Oral Surgery“
Ort:	Speicher
Anmeldung:	Tel.: 0 65 62/96 82-0, Fax: 0 65 62/96 82 -50
14. 03. 2008	Implantologie LIVE, Implantationen (Astra-System) in Kombination mit augmentativen Techniken (Piezosurgery)
Referenten:	Dr. Martin Ullner/Hochheim, Dr. Edgar Spörlein/Geisenheim
Ort:	Praxis Dr. Martin Ullner, Hochheim am Main
Anmeldung:	Praxis Dr. Martin Ullner, Burgeffstr. 7a, 65239 Hochheim, Tel.: 0 61 46/60 11 20, Fax: 0 61 46/60 11 40
15. 03. 2008	Tageskurs Ultraschalldiagnostik im Kopf-Hals-Bereich mit praktischen Übungen
Referenten:	Prof. Dr. Dr. Robert Sader/München, Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden
Ort:	Dr. Horst Schmidt Kliniken, Wiesbaden
Anmeldung:	Sekretariat Univ.-Prof. Dr. Dr. R. Sader, Frau Liane Martin, Tel.: 0 69/63 01 56-43, Fax: 0 69/63 01 56-44
11.–13. 04. 2008	Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Referat Implantologie der DGMKG – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie
Ort:	Düsseldorf
Information:	Dr. Martin Ullner, Tel.: 0 61 46/60 11 20
Anmeldung:	Nach Veröffentlichung des Programms online über Link; Veröffentlichungszeitpunkt im Anschluss an die abgehaltene Veranstaltung
09.–11. 10. 2008	5. Kongress der European Federation of Oral Surgery Societies (EFOSS)
Ort:	Porto/Portugal
Anmeldung:	BDO Sekretariat, Tel.: 0 26 31/2 80 16
31. 10.–01. 11. 2008	Plastische PA-Chirurgie/Parodontale Mikrochirurgie, Teil 2
Ort:	Memmingen
Anmeldung:	Institut für ZahnÄrztliche Fortbildung, Dr. Iglhaut, Tel.: 0 83 31/9 25 80-00
07.–09. 11. 2008	Fortbildungsveranstaltung des Curriculums Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Referat Implantologie der DGMKG – Baustein zum Erwerb des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie
Ort:	Hamburg
Anmeldung:	Nach Veröffentlichung des Programms online über Link; Veröffentlichungszeitpunkt im Anschluss an die abgehaltene Veranstaltung

Bitte beachten Sie auch die chirurgischen Fortbildungen der DGMKG.

Kontaktadressen:



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



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

Kongresse

Datum	Ort	Veranstaltung	Info/Anmeldung
16./17.11.2007	Berlin	24. Jahrestagung des BDO	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
22.02.1008	Kamen/Unna	2. Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
22./23.02.2008	Kamen/Unna	7. Unnaer Implantologietage	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
15.03.2008	Wiesbaden	Tageskurs Ultraschalldiagnostik im Kopf-Hals-Bereich mit praktischen Übungen	Tel.: 0 69/63 01 56 43 Fax: 0 69/63 01 56 44
23.05.2008	Ulm	3. Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
06./07.06.2008	Rostock/ Warnemünde	Ostseesymposium „1. Norddeutsche Implantologietage“	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
19.–21.06.2008	Lindau	2. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin	Tel.: 03 41/4 84 74-3 08 Fax: 03 41/4 84 74-3 90 Web: www.oemus.com
09.–11.10.2008	Porto	5. EFOSS-Kongress	Tel.: 0 26 31/2 80 16 Fax: 0 26 31/2 29 06

Oralchirurgie Journal

Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Sekretariat: Ute Mayer

Theaterplatz 4 · 56564 Neuwied

Tel. 0 26 31/2 80 16 · Fax 0 26 31/2 29 06

E-Mail: Berufsverband.Dt.Oralchirurgen@t-online.de

Web: www.oralchirurgie.org

Impressum

Herausgeber: Oemus Media AG

in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag: Oemus Media AG

Holbeinstr. 29 · 04229 Leipzig

Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90

E-Mail: kontakt@oemus-media.de · Web: www.oemus-media.de

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

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0

Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0

Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

Chefredaktion:

Dr. Torsten S. Conrad

Heinrichstr. 10 · 55411 Bingen

Tel. 0 67 21/99 10 70 · Fax 0 67 21/1 50 58

Redaktionsleitung:

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 27

Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Jochen Jackowski, Universität Witten/Herdecke;

Prof. Dr. F. Khoury, Privatklinik Schloss Schellenstein;

Prof. Dr. Georg Nentwig, Universität Frankfurt am Main;

Prof. Dr. Gerhard Wahl, Universitätsklinik Bonn;

Prof. Dr. Thomas Weischer, ltd. OA, Essen; Dr. Peter Mohr;

Prof. Torsten Remmerbach, Griffith University, Queensland/Australien;

Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, Speicher;

Priv.-Doz. Dr. Dr. Rainer Rahn, Frankfurt am Main

Dr. Daniel Engler-Hamm, München

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25

E. Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 26

Herstellung:

Andrea Udich · Tel. 03 41/4 84 74-1 15

W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14

Erscheinungsweise:

Das Oralchirurgie Journal – Berufsverband Deutscher Oralchirurgen – erscheint 2007 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen die Rechte zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Nicht mit den redaktionseigenen Signa gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Die Verantwortung für diese Beiträge trägt der Verfasser. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.



