

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

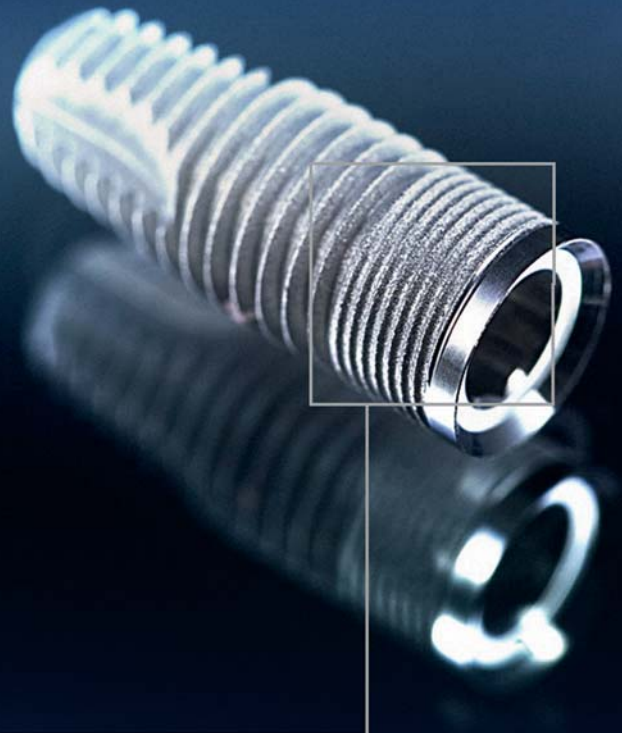
I Special
I Marktübersicht
I Fachbeitrag

Risikofaktor Periimplantitis – Die aPDT als ein Lösungsansatz
Systeme und Oberflächen
Navigierte Osteoplastik und Implantation mit prothetischer Sofort-
versorgung | Lasereinsatz in der implantologisch tätigen Praxis |
Der Einzelzahnersatz in der Oberkieferfront bei tiefen Defekten |
Implantologische Patientenversorgung – stabil und zeitnah zum Ziel
Knochenersatz oder Knochenregeneration – der feine Unterschied
Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI
Komplikationen, Risiken, Misserfolge in der oralen Implantologie

I Anwenderbericht
I DGZI intern
I Fortbildung



Periimplantitistherapie



ROXOLID™

DIE NEUE „DNS“ VON IMPLANTATMATERIALIEN

ROXOLID™ – Exklusiv für die Anforderungen von Implantologen entwickelt.

Roxid™ bietet ■ Vertrauen beim Setzen von Implantaten mit kleinem Durchmesser ■ Flexibilität mit mehr Behandlungsoptionen ■ Entwickelt für gesteigerte Patientenakzeptanz von Implantatbehandlungen



Bitte rufen Sie uns an unter **0761-4501-333**. Weitere Informationen finden Sie unter **www.straumann.com**

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS

EDITORIAL



Der 39. Jahreskongress der DGZI – unser Wissen für Sie

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Deutschland hat gewählt, die Koalitionsvereinbarung steht und seitens unserer Landesvertreter wird Optimismus verbreitet. BZÄK-Präsident Peter Engel sieht im Koalitionsvertrag klare Chancen und Lösungsansätze für die Probleme in der zahnmedizinischen Versorgung. In der Tat, die neue Bundesregierung schreibt sich die Freiberuflichkeit der Ärzte und Zahnärzte in ihr Koalitionsprogramm und plant, sowohl die Approbationsordnung als auch die Gebührenordnung für Zahnärzte unter Berücksichtigung der Kostenentwicklung zu novellieren. So weit so gut. Im Detail jedoch gehen die Auffassungen der beiden Koalitionspartner recht weit auseinander und es bleibt abzuwarten, was am Ende angesichts leerer Kassen und nicht gerade sprudelnder Steuereinnahmen wirklich Bestand hat. Die Zahnärzteschaft und ihre Funktionäre werden sich auf einen harten Kampf einstellen müssen, um die Chancen der derzeitigen „Wunschkonstellation“ auch wirklich progressiv für den eigenen Berufsstand, aber in erster Linie für unsere Patienten nutzen zu können. Steuersenkungen und Familienbeihilfen werden nicht auffangen können, was an steigenden Gesundheitskosten auf die Bürger zukommt. Entscheidend, insbesondere für uns als implantologisch tätige Zahnärzte, wird sein, dass es auch künftig möglich sein wird, im Interesse unserer Patienten Zahnheilkunde auf höchstem Niveau und auf der Basis von Therapiefreiheit und eigenverantwortlicher und kompetenter Entscheidung des Patienten betreiben zu können.

Unser 39. Internationale Jahreskongress hat in diesem Zusammenhang sehr eindrucksvoll gezeigt, was moderne Zahnmedizin im Allgemeinen und die Implantologie im Speziellen zu leisten in der Lage sind. 500 Kollegen aus dem gesamten Bundesgebiet haben sich in München aus berufenem Munde über die aktuellen Trends auf dem Gebiet der Implantologie informieren können und mit der Themenstellung „Komplikationen, Risiken und Misserfolge in der oralen Implantologie“ haben wir uns auch ganz bewusst den Herausforderungen unseres Fachgebietes gestellt. Unser Streben nach höchstem fachlichen Niveau ist auch ein Streben nach Patientensicherheit, und dies erfordert entsprechende wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen. Hier müssen wir uns stark machen.

Ihr

Dr. Friedhelm Heinemann

Lesen Sie die aktuelle Ausgabe des
Implantologie Journals als E-Paper unter:

ZWP online

www.zwp-online.info

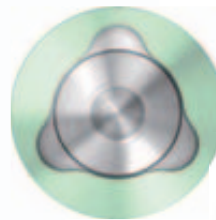
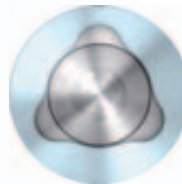
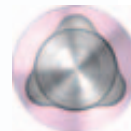
NobelReplace™

Das weltweit am häufigsten eingesetzte Implantatsystem.*

Drei-Kanal-Innenverbindung für exakte und sichere prothetische Versorgungen

TiUnite® Oberfläche und Groovy™ Furchen fördern die Osseointegration

Implantatdesign bildet die Form von natürlichen Zahnwurzeln naturgetreu nach



Farbkodiertes System zur schnellen Ermittlung der geeigneten Komponenten und für eine einfache Handhabung

Farbkodierung: Schritt-für-Schritt-Bohrprotokoll für vorhersehbare chirurgische Verfahren

DIE TIUNITE® OBERFLÄCHE – SEIT 10 JAHREN IN DER PRAXIS BEWÄHRT
Neue Daten belegen die langfristige Stabilität

* Quelle: Millennium Research Group

Aufgrund seiner Vielseitigkeit, der einfachen Handhabung und Vorhersagbarkeit hat sich NobelReplace Tapered als das weltweit am häufigsten eingesetzte Implantatdesign etabliert.* NobelReplace Tapered ist ein universell verwendbares, zweiteiliges Implantatsystem, das sowohl in Weichgewebe als auch in Knochen mit Ein- oder Zwei-Schritt-Chirurgie erfolgreich eingesetzt

werden kann und mit dem stets eine optimale Primärstabilität erreicht wird. Das NobelReplace Tapered System wächst mit den chirurgischen und prothetischen Anforderungen von Zahnärzten und Patienten – von Einzelzahnversorgungen bis hin zu anspruchsvollen mehrgliedrigen Lösungen. Sowohl Neueinsteiger als auch erfahrene Implantologen profitieren von einem System, das

einzigartige Flexibilität und Anwendungsvielfalt bietet. Nobel Biocare ist weltweit führend in innovativen, wissenschaftlich fundierten Lösungen im Dentalbereich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Nobel Biocare Niederlassung vor Ort (Tel. 02 21/500 85-590) oder im Internet unter: www.nobelbiocare.com/nobelreplace

INHALT

Editorial

- 3 Der 39. Jahreskongress der DGZI – unser Wissen für Sie
Dr. Friedhelm Heinemann

Special

- 6 Risikofaktor Periimplantitis – Die aPDT als ein Lösungsansatz
Dr. Torsten Conrad, Dr. Ralf Rössler

Marktübersicht

- 12 Die Vielfalt der Ähnlichkeiten
Redaktion
- 13 Anbieter und Produkte Systeme und Oberflächen

Fachbeitrag

- 18 Navigierte Osteoplastik und Implantation mit prothetischer Sofortversorgung
Dr. Frank Spiegelberg,
Dr. Michael Claar
- 22 Lasereinsatz in der implantologisch tätigen Praxis
Dr. Ute Gleiß
- 26 Der Einzelzahnersatz in der Oberkieferfront bei tiefen Defekten
Dr. Norbert Haßfurth
- 38 Implantologische Patientenversorgung – stabil und zeitnah zum Ziel
Daniel Schulz

Anwenderbericht

- 44 Einsatz von synthetischen Knochenblöcken
Dr. Christian Mertens,
Dr. Helmut G. Steveling
- 48 Knochenersatz oder Knochenregeneration – der feine Unterschied
Univ.-Prof. DDr. Rolf Ewers,
Mag. Dr. Susanne Gintenreiter,
Dr. Ing. Else Spassova-Tzekova

DGZI intern

- 70 Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI
Redaktion
- 72 Aktuelles

Fortbildung

- 74 Komplikationen, Risiken, Misserfolge in der oralen Implantologie
Dr. Georg Bach
- 80 Bisphosphonate und orale Komplikationen
Dr. Georg Bach
- 54 Herstellerinformationen
- 82 Impressum

SCA-Kit und SLA-Kit

Sicherheitsinstrumentarium für den lateralen und krestalen Zugang.

- Besondere Schutzfunktion der Schneider'schen Membran
- Sehr sicher, einfach und schnell in der Anwendung

© Merzjak W/V GmbH

SCAKIT
Sinus Crestal Approach

Die Sinuslift-Operation, bei krestalem Zugang, ist mit den SCA Sicherheitsfräsern sicher und einfach durchführbar.

EINFÜHRUNGSANGEBOT:
1 x SCA-Kit oder
1 x SLA-Kit für je
1.480⁰⁰

Alle Preise zzgl. ges. MwSt.

SLAKIT
Sinus Lateral Approach

Das SLA Sicherheits-Instrumentarium für die sichere und schonende Sinuslift-Operation, bei lateralem Zugang.

BESTELL-COUPON

Coupon einfach ausschneiden und bitte per Post/Fax an:
Promedia Medizintechnik • Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Freecall: 0800/77 66 334 • Freefax: 0800/75 16 000
eMail: info@promedia-med.de • www.promedia-med.de

Hiermit bestelle ich verbindlich das Einführungsangebot zum einmaligen Sonderpreis von jeweils 1.480,- € (zzgl. gesetzl. MwSt.) mit 14-tägigem Rückgaberecht.

SCA-Kit für 1.480,- € SLA-Kit für 1.480,- €

X

Praxisstempel/Unterschrift

Risikofaktor Periimplantitis – Die aPDT als ein Lösungsansatz

Bei über 1.000.000 inserierten Implantaten im Jahr 2008 rückt das Thema der Periimplantitis in den Fokus der zahnärztlichen Implantologie. Parodontitis tritt ab dem 35. bis 40. Lebensjahr mit einer Prävalenz von 70 bis 80 % auf (Hellwig et al. 1999) und gilt als additiver Faktor bei der Ätiologie einer Periimplantitis. Da die Implantologie noch mehr an Bedeutung gewinnen wird und ein Großteil der Patienten seine Zähne durch eine Parodontopathie verloren hat, ist die Nachsorge im Rahmen des Recalls von entscheidender Bedeutung.

Dr. Torsten Conrad, Dr. Ralf Rössler/Bingen

■ Bevor sich eine Periimplantitis mit einhergehenden Knochenverlusten etablieren kann, beginnt die pathologische Veränderung der periimplantären Weichgewebe mit einer Mukositis. Durch präventive parodontologische Betreuungskonzepte versucht man refraktäre Parodontopathien zu vermeiden. Dies ist von besonderer Bedeutung, betrachtet man die Transmission von *Actinobacillus actinomycetemcomitans* und *Porphyromonas gingivalis* von Zähnen auf Implantate. Das therapeutische Ziel einer antizipierten Langzeittherapie muss die Bekämpfung der Mukositis in der Initialphase durch eine gezielte Keimreduktion sein. Der primäre ätiologische Faktor für die Entstehung einer Periimplantitis sind die Biofilme und die Plaqueakkumulation. Ein Biofilm bezeichnet die mikrobielle Kolonisierung von Oberflächen jeglicher Art und Weise. Es handelt sich hierbei um eine räumliche organisierte Gemeinschaft von Mikroorganismen, die mit der Oberfläche verbunden und in eine extrazelluläre Matrix eingebettet sind (Sanderink et al. 2004).

Das Keimspektrum der Mundhöhle wird von über 500 verschiedenen Bakteriespezies bestimmt. Diese organisieren sich in verschiedenen Clustern (Socransky et al. 1997) und können untereinander kommunizieren, aber erst eine Verschiebung des mikrobiologischen Gleichgewichts der Keime führt – durch eine lokale Schwächung der Abwehr – über das Quorum sensing zu einer pathologischen Entzündungsreaktion (Frias et al. 2001). Das Quorum sensing erlaubt Einzellern über chemische Kommunikation die Zelldichte einer Population zu messen. Wird eine bestimmte Dichte über- oder unterschritten, sind diese Zellen in der Lage, bestimmte Gene zu aktivieren. Bakterien nutzen dieses Quorum sensing, um bestimmte Prozesse wie die Bildung eines Biofilms oder die Änderung des Pathogenitätsfaktors zu koordinieren. Dem Biofilm ist es möglich, an seiner Oberfläche bestimmte Stoffe freizusetzen, die zur weitgehenden Neutralisierung von Antibiotika, bakterizid wirksamen Substanzen und der Immunabwehr führen. Ursächlich hierfür ist die Tatsache, dass obwohl von den im Biofilm organisierten Mikroorganismen ständig Antigene freigesetzt werden,

es den Phagozyten nicht möglich ist, die Glykokalyx zu penetrieren. Besondere Bedeutung beim Plaquewachstum kommt den Streptokokken und den Fusobakterium-Arten (vor allem *F. nucleatum*) zu, da sie sämtliche bekannten oralen Mikroorganismen über die Aggregation binden können, ohne dass die Zellen über die Adhäsion direkt in Kontakt untereinander treten. An Titanoberflächen, die mit Albumin oder Speichel benetzt sind, kommt es zu einer signifikanten Veränderung der initialen Adhäsion spezifischer Mikroorganismen gegenüber einer Schmelzoberfläche (Edgerton et al. 1996; Steinberg et al. 1998; Wolinski et al. 1989). Mit dem zunehmenden Wachstum des Biofilms entstehen zunehmend sauerstoffarme Zonen. Dies führt zu einem Anstieg von anaeroben Bakterien wie z. B. *Veillonella supp.* oder *Actinomyces*-Arten. Die Plaquebildung ist individuell und von verschiedenen Faktoren abhängig (Sanderink et al. 2004):

- Verfügbarkeit von Nährstoffen
- Fließraten
- Viskosität des Speichels
- Zusammensetzung des Speichels
- Alter des Patienten
- Systemische Erkrankungen
- Mechanische Retentionsstellen
- Schlechte Mundhygiene.

Klinische Manifestationen

Die periimplantäre Infektion der Spätphase lässt sich nach Schwarz (2007) in drei Formen einteilen (Tab. 1): Periimplantäre Mukositis, Periimplantäre Mukosahyperplasie, Periimplantitis.

Therapiekonzepte zur Reduktion des Biofilms

Die Therapie der Periimplantitis folgt analog der Parodontitistherapie:

- Systematische Phase

ANZEIGE



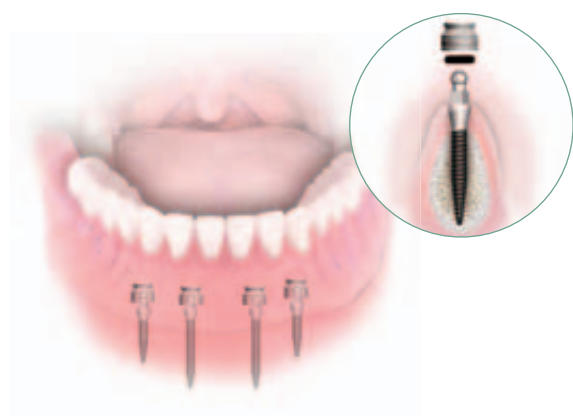
Minimal invasiv.
Maximal effektiv.



MDI Sendax

Mit einer von IMTEC Mini-Implantaten gestützten Prothese können Sie Ihren Patienten eine klinisch bewährte Lösung anbieten – vor allem jenen, die eine Behandlung aus Angst oder Kostengründen bisher abgelehnt hatten!

Weltweit über 1.000.000 verkaufte Implantate sprechen für sich, das werden Sie bereits nach der ersten Verwendung spüren. Überzeugend für Ihren Patienten: Die Implantate werden minimalinvasiv eingebracht und sind in der Regel sofort belastbar.



CE und FDA-Zulassung

IMTEC Training – Ihr Einstieg in die minimalinvasive Implantologie!

Das IMTEC Fortbildungsprogramm bietet eine breite Palette an Seminaren für Einsteiger und Fortgeschrittene zum Thema „Minimalinvasive Implantologie“. Von informativen Abendveranstaltungen bis hin zu mehrtägigen Intensivkursen – bei uns finden Sie garantiert das richtige Kursformat für Ihre Ansprüche.

Rufen Sie unter 0800 4683200 an und bestellen Sie Ihr kostenloses Informationspaket inklusive der IMTEC Kursbroschüre!



IMTEC EUROPE GmbH, www.imtec-europe.de, Info-Line: 0800 4683200

- Hygienephase
- Korrektive Phase
- Betreuungsphase.

Primäres Ziel ist es, der Progression der Infektion entgegenzuwirken. Dies geschieht durch eine kausal gerichtet Therapie, die die pathogene Mikroflora zu reduzieren (Mombelli A. et al. 1998) versucht.

Mechanische Therapie

Für supra- und subgingivale Therapie hat der Zahnarzt die Möglichkeit zwischen der Verwendung von Polierbürsten, Gummipolierer, Küretten (Teflon, Kunststoff, Karbon oder Titan), Ultraschallgeräten (mit speziell modifizierten Arbeitsenden) und Pulverstrahlgeräten zu wählen.

Lasersysteme

Folgende verschiedene Lasersysteme stehen heute für die Dekontamination von Implantatoberflächen zur Verfügung: CO₂-Laser, Diodenlaser, Er:YAG-Laser, Er,Cr:YSGG-Laser sowie Nd:YAG-Laser (hohes Risiko der Beschädigung der Implantatoberfläche).

Antimikrobielle und antiphlogistische Therapien

Grundsätzlich müssen alle diese Therapieansätze mit einer mechanischen Entfernung der bakteriellen Biofilme kombiniert werden. Man unterscheidet drei verschiedene Gruppen: orale Antiseptika, systematische Antibiotika und lokale Antibiotika.

Da die Periimplantitis in der Regel eine rezidivierende Erkrankung darstellt, macht dies oft eine wiederholte systematische Gabe von Antibiotika erforderlich. Im Gegensatz zur Initialtherapie in der klassischen Parodontaltherapie (van Winkelhoff 1997) ist die Antibiotikagabe wegen der Resistenzbildung und der Ausbildung von allergischen Reaktionen zunehmend kritisch zu sehen und sollte nur in Ausnahmesituationen Anwendung finden. Die lokale Applikation von Antibiotika ist

	Periimplantäre Mukositis	Periimplantäre Mukosahyperplasie	Periimplantitis
Reversibel	+	+	+
Plaqueeakkumulation	+	(+)	+
Blutung auf Sondierung	+	+	+
Schmerzen	+	(+)	(+)
(Pseudo-)Taschenbildung	-	+	+
Eitrige Sekretion	-	-	(+)
Schwellung	(+)	+	+
Rötung	+	+	+
Knochenabbau	-	-	+
Implantatlockerung	-	-	(+)

Tab. 1: Klinische Manifestationen periimplantärer Entzündungen (aus Schwarz F. et al. 2007).

mit den gleichen Risiken behaftet und sollte nicht das Mittel der Wahl darstellen.

Chlorhexidinchips als Depotspeicher lassen sich in den narbigen periimplantären Spaltraum schlecht dauerhaft platzieren. Ebenso ließen sich zelltoxische Reaktionen auf das Chlorhexidin feststellen (Alleyn et al. 1991).

Die antimikrobielle Photodynamische Lasertherapie

Durch eine gezielte Keimreduktion im Bereich der parodontalen und periimplantären Gewebe sollte das Aufblühen einer Mukositis/Gingivitis beim parodontal geschädigten Patienten, verhindert werden. Als Initialtherapie der Periimplantitis hat sich die antimikrobielle Photodynamische Lasertherapie (aPDT) bestens bewährt (Dortbudak et al. 2001, Haas et al. 1997, Haas et al. 2000). Schon 1990 berichtete Dougherty über die Beeinflussung von Geweben durch die Photodynamische Therapie (PDT) (Dougherty et al. 1990). Aktuelle Untersuchungen zeigen eine signifikante Verbesserung der parodontalen Verhältnisse bei einer chronischen Parodontitis durch den Einsatz der antimikrobiellen Photodynamischen Lasertherapie in Kombination mit einer konservativen geschlossenen Parodontalbehandlung (Braun et al. 2008, Christodoulides et al. 2008).

Bei der aPDT findet ein Softlaser-Anwendung, was auch als kalte Lasertherapie „low intensity laser therapy“ (LILT) oder der heute veraltete Begriff „low level laser therapy“ (LLL) (Baxter 1994) bezeichnet wird, statt. Dieser Lasertyp zeichnet sich durch eine geringe Energiedichte und einer langen Bestrahlungsdauer aus und hat einen optimalen Arbeitsbereich bei einer Wellenlänge von 600 bis 700 nm. Durch die tiefe Gewebstimulation sind diese Softlaser für die aPDT-Anwendungen in der Zahnheilkunde ideal geeignet. Die Daten in Tabelle 2 zeigen die unterschiedlichen Gewebsreaktionen in Abhängigkeit von der Wellenlänge und Eindringtiefe.

Der Softlaser ist eine monochrome, kohärente, athermische Lichtquelle. Er erzeugt einfarbiges Licht einer Wellenlänge mit phasengleichen Wellenzügen und garantiert eine geordnete Photonenemission. Dieses Licht erzeugt einen fotodynamischen Effekt im bestrahlten Ge-

ANZEIGE

schärfer, pfiffiger, immer aufrecht im bild.

c-on III

Die einzige volldigitale Intraoral Kamera mit automatischer Bilddrehung.



orangedental premium innovations

info +49 (0) 73 51 . 474 99 . 0

patentiertes inside HSC-System

NSK Surgic XT Plus

new

Leistungsstarkes Chirgiesystem Surgic XT Plus mit neuer Displayübersicht und verbesserter Drehmomentabstimmung

Mit dynamischen 50 Ncm Drehmoment und beeindruckenden 210 Watt Leistung ist das Surgic XT Plus speziell an die Anforderungen der dentalen Implantologie angepasst. Der geräusch- und vibrationsarme bürstenlose Mikromotor überzeugt durch seine lange Lebensdauer.

SPARPAKET

- 1 x Surgic XT Plus mit Licht
Komplettset
- +
- 1 Licht-Handstück X-SG 65L
- +
- 1 sterilisierbarer Kühlmittel-
schlauch

4.500,- €*

**Sparen
Sie
521,- €***

Surgic XT Plus mit Licht
Komplettset inkl. 20:1 Lichtwinkelstück

4.200,- €*



Surgic XT Plus ohne Licht
Komplettset inkl. 20:1 Winkelstück

3.200,- €*

SPARPAKET

- 1 x Surgic XT Plus ohne Licht
Komplettset
- 3.200,- €***
- +
- 1 Handstück SGS-ES
- +
- 1 sterilisierbarer Kühlmittel-
schlauch

GRATIS

**Sparen
Sie
430,- €***



*Unverb. Preisempfehlung zzgl. MwSt. - Angebot gültig bis 31.12.2009

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany
TEL : +49 (0) 61 96/77 606-0 FAX : +49 (0) 61 96/77 606-29



Powerful Partners®

Wellenlänge	Eindringtiefe	Gewebsreaktion
< 450 nm	1–20 µm	hohe Absorption
450–580 nm	0,5–2,2 mm	geringe Absorption
580–2.500 nm	2–8 mm	diffuse Streuung
> 2.500 nm	1–20 µm	hohe Absorption

Tab. 2: Wellenlängenabhängige Eindringtiefe optischer Strahlung ins Gewebe (van Benthem 2000).

webe. Dieser entsteht bei einer Wellenlänge von 380 bis 700 nm und stimuliert die Synthese von ADP zu ATP über die oxidative Phosphorylierung (Abb. 1). Die Mitochondrien werden stimuliert und Energiebereitstellung und Stoffwechsel aktiviert.

Dieser fotodynamische Effekt wird auch als Regulationstherapie bezeichnet. Dieses regulative Verhalten führt zu einer Durchblutungssteigerung oder -senkung, je nachdem wo diese benötigt wird. In gleicher Weise wird auch das Immunsystem stimuliert. Klinisch führt dies zu einer Hemmung der Entzündung, beschleunigten Wundheilung und Schmerzverringering.

Die antimikrobielle Photodynamische Lasertherapie kombiniert die gut eindringende, geringe Laserenergie mit der bakteriziden Wirkung über die Farbstoffanregung. Wichtig hierfür ist die Abstimmung der Wellenlängen des Lichts zu dem zu aktivierenden Farbstoff. Zweitens muss der Farbstoff möglichst spezifisch an das Target im Biofilm – im Fall der allgemeinen Zahnmedizin die Bakterien – adsorbieren. Da es hier speziell um Bakterien geht, spricht man auch von der antibakteriellen Photodynamischen Therapie (aPDT). Das aktivierte System erzeugt durch den Licht-/Laserlichteinfluss aus vorhandenem Sauerstoff Singulett- bzw. Triplett-Sauerstoff, der die ungesättigten Fettsäuren in den Bakterienmembranen und deren Organellen schädigt und über die Desintegration der Bakterienmembran zum Absterben selbiger führt. Dies ist vergleichbar mit der Apoptose lebender Krebszellen bei der klassischen PDT. Es sind verschiedene Substanzen bekannt, die als Fotosensibilisatoren eingesetzt werden können, z.B. Porphyrine, 5-Aminolävulinäure, Toluidinblau O u.a. Durch die Fluoreszenzeffekte der meisten Farbstoffe sind sie teils auch in der Tumordiagnose einsetzbar.

Anwendung am Patienten

Die Parodontologie als Hauptindikationsfeld zeigt gute Ergebnisse bei der aPDT. So konnte am Tiermodell bei durch *Porphyromonas gingivalis* verursachten Parodontitiden nach farbstoffaktivierter Laserbehandlung mit Toluidin-

blau ein verminderter Knochenabbau gegenüber der Kontrollgruppe beobachtet werden (Komerik et al. 2003). Im Vergleich verschiedener Lasersysteme in der adjuvanten Anwendung konnten Brink und Romanos (2007) zeigen, dass eine mechanische Reinigung kombiniert mit der aPDT die höchste Keimzahlreduktion in den Taschen brachte. Die höhere Reduktion konnte noch einem Zeitraum von drei Monaten nachgewiesen werden. Eine vollständige Elimination von *Actinobacillus actinomycetem-comitans* konnte mit keinem der Systeme (aPDT, 1.064 nm, 980 nm) erreicht werden. Bei Untersuchungen am Patientengut einer freien Praxis wurden im Vergleich der o. g. Lasersysteme für die aPDT Keimreduktionen von 80,11% nach vier Wochen und 91,37% nach zwölf Wochen im Vergleich zum Anfangsbefund nachgewiesen. Der Sulkusblutungsindex, Taschentiefen und Beweglichkeit der Zähne waren nach Behandlung erheblich reduziert. Vergleichend gute Ergebnisse fanden Sigusch et al. (2007) sowohl in Bezug auf Reduktion klinischer Parameter und die Bakterienelimination sowie den Langzeiteffekt. Braun et al. (2007) kamen zu dem Ergebnis, dass die aPDT die konventionellen Verfahren in der Periodontitis- und Periimplantitistherapie zielgerichtet ergänzen. Auch De Olivera et al. (2007) konnten bei ihren Untersuchungen von alleiniger aPDT im Vergleich zum Scaling und Wurzelglättung (SRP) im Split-mouth-Verfahren vergleichbare klinische Ergebnisse erreichen. Die PDT-Behandlung ist im parodontalgeschädigten Gebiss einsetzbar bei:

- akuten Gingivitis- und Parodontitisschüben als Sofortmaßnahme
- einer konventionellen Parodontosebehandlung im Abstand von 3 bis 14 Tagen nachfolgend
- bei der unspezifisch prophylaktischen Bakterienreduktion im Rahmen der erweiterten PZR mit einem Abstand von zwei Jahren.

Bei der Behandlung von Periimplantitiden konnte bei Verwendung von Toluidinblau und einer Laseraktivierung mit 690 nm eine Reduktion der Standortflora um zwei Logarithmuseinheiten erreicht werden (Dortbudak et al. 2001). Als innovativer und erfolgreicher Behandlungsansatz wird das Verfahren auch von Schütze-Gössner und Vizethum (2005) gesehen.

Die aPDT kann durch den bakteriziden Effekt ebenfalls zur Caries profunda-Behandlung mit Resten erweichten Dentins oder absoluter Pulpennähe sowie der Behandlung kontaminierter Wurzelkanäle angewendet werden (Bonsor und Pearson 2006, Bonsor et al. 2006). Die



Abb. 1: Applikation des Photosensitizers nach professioneller und sub- sowie supragingivaler Zahnreinigung. – **Abb. 2:** Ausspülen des überschüssigen Photosensitizers nach drei Minuten Einwirkzeit. – **Abb. 3:** Zirkuläre Belichtung mit dem Therapielaser, je eine Minute pro Zahn.

schonende Behandlung, Pulpitisprophylaxe und gute Langzeitergebnisse stehen im Vordergrund.

Für die Behandlung der recht therapieresistenten Behandlung des Dolor post extractionem und alveolären Ostitis geben Neugebauer et al. (2004) die aPDT als vielversprechenden Ansatz zu konventionellen Verfahren mit geringer Wirkung an.

Klinische Anwendung der aPDT im Rahmen des Implantatrecalls

Professionelle Zahnreinigung im Rahmen des Recalls

1. Supra- und subgingivale Reinigung mit dem Ultraschall
2. Subgingivale Reinigung mit den Handinstrumenten
3. Politur mit dem Winkelstück (Polierbürsten und Kelche) Polierpasten in der Reihenfolge: Grob – Mittel – Fein

Photodynamische Lasertherapie

Als erster Schritt wird eine bakteriensensibilisierende, lichtaktive Farbstofflösung (HELBO Blue) vom Taschenfundus aus nach koronal in den Parodontalspalt appliziert, um Lufteinschlüsse zu vermeiden (Abb. 1). Nach einer Einwirkzeit von einer bis drei Minuten wird der Spalt gründlich mit Wasser ausgespült (Abb. 2). Es folgt die zirkuläre Belichtung mit dem Therapielaser (Diodenlaser, HELBO TheraLite), wobei die Spitze des Lichtleiters an

sechs Punkten in den Spalt eingebracht und für jeweils eine Minute aktiviert wird. Die Belichtung und Aktivierung des Photosensitizers führt zur Bildung von Singulett-Sauerstoff und einer oxidativen Zerstörung von Membranlipiden und Enzymen.

Fazit

Neben einer gründlichen präoperativen Diagnostik ist die regelmäßige und gründliche Nachuntersuchung der Implantatpatienten der wichtigste Grundpfeiler bei der Vermeidung einer Periimplantitis. Die Recallintervalle sollten individuell auf den Patienten abgestimmt werden. Sind diese Voraussetzungen alle gegeben und der Patient betreibt eine ausreichende Mundhygiene, ist der Einsatz eines Lasers zur antimikrobiellen Photodynamische Therapie eine sinnvolle Ergänzung, um effektiv auf eine beginnende Mukositis reagieren zu können. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Torsten Conrad

Dr.-Gebauer-Str. 31, 55411 Bingen

E-Mail: praxis@dr-conrad.de

ANZEIGE

M-Implant[®]

A PERFECT TURN

www.medentika-implant.de

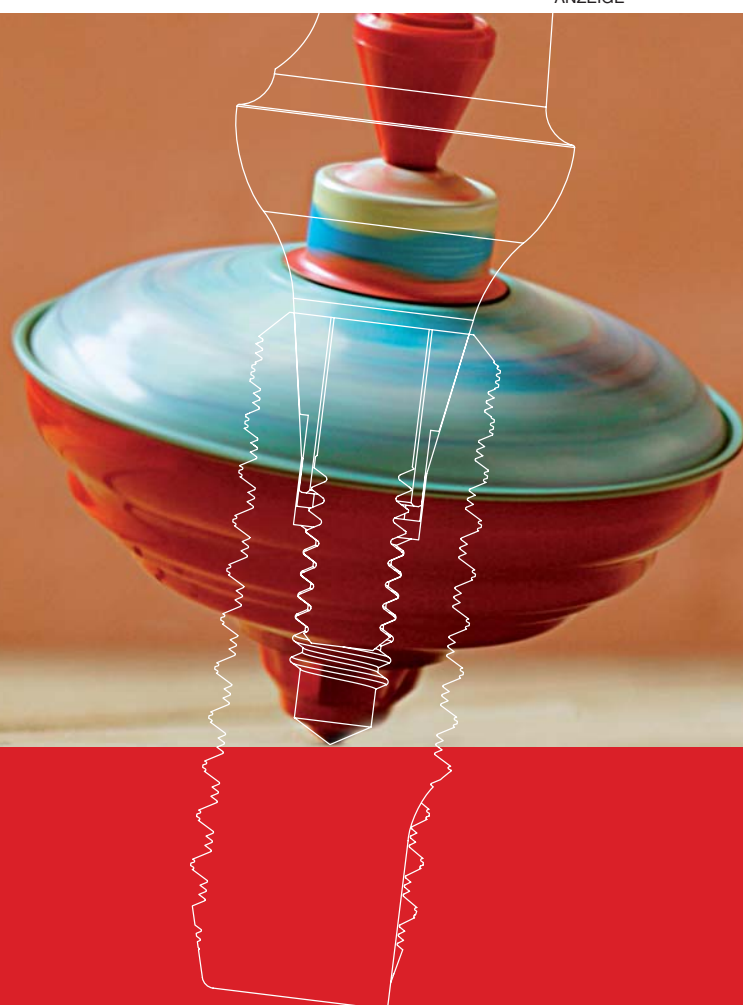
Das M-Implant[®] basiert auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand der Technik und entspricht perfekt den wirklichen Bedürfnissen in Praxis und Labor.

Höchste Qualität zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis – entwickelt und produziert in Deutschland.



MEDENTIKA[®]
IMPLANT GmbH

Hammweg 8-10
DE-76549 Hügelsheim
+49 (0)7229 18474-0



Die Vielfalt der Ähnlichkeiten

Egal ob nun die verwendete Form, die Art der Beschichtung oder das dabei eingesetzte Verfahren betrachtet wird – die Vielfalt der angebotenen Implantatsysteme ist so groß, dass hier schnell der Überblick verloren gehen kann. Dabei sind sich doch alle Systeme irgendwie ähnlich und müssen im Endeffekt die gleichen grundlegenden Anforderungen erfüllen.

Redaktion

■ Unzählige Anbieter mit mindestens ebenso vielen angebotenen Systemen tummeln sich auf dem Implantat-Markt. Es gibt kaum noch ein Dentalunternehmen, das nicht versucht, den lukrativen Markt mit seinen Produkten für sich zu erschließen. Daher ist es kaum verwunderlich, dass hier das Rad, oder besser die Schraube, bestimmt nicht neu erfunden wird. Die Vielfalt der Systeme ist ganz besonders durch ihre Ähnlichkeit charakterisiert. In Branchenkreisen ist es ein offenes Geheimnis, dass die auf dem Markt angebotenen Implantate, mal abgesehen von einigen absoluten „Billigheimern“, im Prinzip austauschbar sind. Generell werden von jedem Implantat bestimmte Eigenschaften erwartet, die durch die geeignete Kombination von Material, Oberflächenbehandlung und Bauform erreicht werden sollen. Damit eine hohe Biokompatibilität der Implantate gewährleistet ist, müssen geeignete Materialien zum Einsatz kom-

men, eine optimierte Geometrie und eine geeignete Oberfläche sorgen unter anderem für eine schnellere Einheilung und eine möglichst hohe Belastbarkeit des Implantates. Die Funktionalisierung der Oberfläche kann einerseits durch eine Beschichtung erfolgen, andererseits wird die Oberfläche durch chemische, mechanische oder biologische Verfahren behandelt. Die damit erzielten Eigenschaften der Implantate können unter dem Begriff der mechanischen, chemischen und biologischen Kompatibilität zusammengefasst werden. ■

Anmerkung der Redaktion

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

ANZEIGE

Die richtige Wahl für das natürliche Lächeln

OSSTEM[®]
IMPLANT



Global Standard
"OSSTEM IMPLANT SYSTEM"



OSSTEM Germany GmbH

Mergenthaler Allee 25, 65760 Eschborn (bei Frankfurt/M)

Tel. 06196 777 55 0 / Fax. 06196 777 5529

Email : info_de@osstem.com

www.osstem.com www.aicimplant.com

Systeme und Oberflächen																											
Firma	System	Implantatform				Beschichtung						Bearbeitung															
		Schraube	Zylinder	Konus	Disk	Plaqueur- und Fin-Design	Parallel- und Wurzelform	1V-TP3 [®] TPS	osmoactiv	RBM	FBR	HA	Titanlegierung	Mikrokanalgebunden	maschin. Mikrostruktur	WGS- Winkled Blast Surface	Bohrt	Spezialkeramikoxid [®]	gestrahlt	elektrochem. transformiert	chemische transformiert	poliert	maschinell transformiert	Bohrtex	blett	rau	Implantatnaht
Astra Tech	Astra Tech Implantat System (OsseoSpeed™ Impl.)	●	●			●											●			●						●	●
BEGO Implant Systems	BEGO Semados® S-Linie	●	●														●	●				●	●				
	BEGO Semados® RI-Linie	●		●													●	●				●	●				
	BEGO Semados® Mini-Linie	●		●													●	●				●	●				
Bicon Europe Ltd.	Bicon				●					●	●						●	●								●	
BioHorizons	BioHorizons® internal	●								●							●								●	●	
	BioHorizons® one-piece	●								●							●								●	●	
	BioHorizons® overdenture	●								●							●								●	●	
	BioHorizons® single-stage	●								●							●								●	●	
	BioHorizons® tapered internal	●								●							●								●	●	
BIOMET 3i Deutschland	OSSEOTITE® Implantat	●															●								●		
	OSSEOTITE® Certain®	●									●						●								●		
	Certain® PREVAIL®	●									●						●								●		●
	OSSEOTITE Tapered®	●		●													●								●		
	OSSEOTITE Tapered® Certain®	●		●								●					●								●		
	NanoTite™ Implantat	●									●						●	●							●	●	
	NanoTite™ Certain® Implantat	●									●						●	●							●	●	
	NanoTite™ PREVAIL® Implantat	●									●						●	●							●	●	
NanoTite™ Tapered Implantat	●		●							●						●	●							●	●		
bpisystems	BSL – bpisystems	●		●													●	●							●	●	
	CSL – bpisystems	●															●	●							●	●	
	HZI – bpisystems	●																		●					●	●	
bredent medical	SKY-IMPLANT-SYSTEM	●	●	●													●								●	●	
	whiteSKY Zirkonimplantat	●	●	●													●								●	●	
	blueSky Implantatsystem Titan	●	●	●													●	●							●	●	
BTI	Externa & Interna	●															●								●	●	
	TINY	●															●								●	●	
CAMLOG	SCREW-LINE	●		●													●	●							●	●	
	ROOT-LINE	●				●											●	●							●	●	
	SCREW-CYLINDER-LINE	●	●														●	●							●	●	
	CYLINDER-LINE	●	●														●	●							●	●	
Champions-Implants	Champions-Vierkant	●									●						●	●							●	●	
	Champions-Tulpe	●									●						●	●							●	●	
Clinical House Europe	PerioType X-Pert®	●																	●						●	●	
	PerioType TG	●									●						●	●							●	●	
	PerioType XL	●									●						●	●							●	●	
	PerioType XS	●									●						●	●							●	●	
	PerioType EX-Hex	●									●						●	●							●	●	
PerioType X-Class	●									●						●	●							●	●		
Dental Tech	IMPLASSIC™, IMPLASSIC™ CP	●	●								●						●	●							●	●	
	IMPLOGIC®, IMPLOGIC® WT	●		●							●						●	●							●	●	
	LOGIC SPHERO	●	●								●						●	●							●	●	
Dentaurum Implants	TioIox® Implantatsystem	●		●													●								●	●	
	tioLogic® Implantatsystem	●		●													●								●	●	
Dentegris Deutschland	„Straight“ m. Innensechskant	●	●			●											●	●							●	●	
	„Tapered“ m. Innensechskant	●		●		●											●	●							●	●	
	SL Sinuslift Implantat	●		●		●											●	●							●	●	
	Mini Kugelkopimplantat	●		●		●											●	●							●	●	
DENTSPLY Friadent	ANKYLOS®	●		●													●	●							●	●	
	FRIALIT®	●															●	●							●	●	
	XIVE®	●															●	●							●	●	
Dr. Ihde Dental	ATI		●							●							●								●	●	
	ATIE		●							●							●								●	●	
	BCS	●								●											●				●	●	
	Disk-Implantate „Diskos“			●						●											●				●	●	
	CSK & CSO	●								●							●								●	●	

* BWS® (Blast-Winkled Surface)

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Oktober 2009

Systeme und Oberflächen																												
Firma	System	Implantatform						Beschichtung						Bearbeitung				Implantatnaht										
		Schraube	Zylinder	Konus	Diak	Plateau- und Fin-Design	Parallel- und Wurzelform	1V-TP37-TPS	osmoactiv	RBM	FBR	HA	Titanlegierung	Mikrokanalgebunden	maschin. Mikrostruktur	WGS-Wrinkled Blast Surface	Bonitex		Spezialkeramik cold®	gestrahlt	geätzt	konditioniert	elektro-chem. Transformation	poliert	maschinelle Transformation	Bonitex	blett	rau
Dr. Ihde Dental	KOS + KOSE	•						•					•					•									•	
	Osseopore			•				•				•	•														•	
	STI, SSO		•					•				•							•								•	
	STC, STO	•						•				•							•								•	
	Xign		•					•				•							•	•			•				•	
	OSS	•						•				•							•				•				•	•
	TPG	•						•				•	•						•				•				•	•
	STW		•					•				•							•					•			•	
DRS International	HEXATEC	•	•								•							•	•								•	
	OKTAGON	•	•								•								•	•							•	
Gebr. Brasseler/KOMET	MicroPlant	•	•	•														•		•						•	•	
Henry Schein	alphatech Bonitex	•	•	•														•	•	•						•	•	
	alphatech VTPS	•	•	•				•											•							•	•	
	alphatech DUOTex	•	•	•															•							•	•	
Hi-Tec	Self-Thread/Tite-Fit/Summit	•		•														•	•							•	•	
	VISION	•		•														•	•							•	•	
	LOGIC	•		•														•	•							•	•	
	TRX/TRX-OP/TRI	•		•														•	•							•	•	
IDI	ONB	•	•								•							•	•							•	•	
	ITPGold	•	•								•							•	•							•	•	
	IDMax	•		•							•							•	•							•	•	
	IDOH®/IDOT®	•	•								•							•	•							•	•	
Implant Direct	Spectra System	•		•				•										•	•							•	•	
	Legacy System (Zimmer kompatibel)	•		•				•										•	•							•	•	
	RePlant/RePlus/ReActive System (Nobel komp.)	•		•				•										•	•							•	•	
	SwissPlant System (Straumann kompatibel)	•		•				•										•	•							•	•	
IMTEC EUROPE	ENDURE™ Innensechskantsystem	•	•	•														•	•							•	•	
	MDI® MINI Dental Implants	•																•	•							•	•	
	MDI™ 2,9mm Hybrid	•																•	•							•	•	
JMP	Mini Eins	•		•														•	•							•	•	
	Mini Zwei	•		•														•	•							•	•	
	Mini Inter (Interims-Implantat)	•		•														•	•							•	•	
Keystone Dental	RESTORE® Implantatsystem m. Außensechskant	•						•										•	•							•	•	
	STAGE-1® Einzelziges Implantatsystem	•						•										•	•							•	•	
	PrimaConnex®/PrimaSolo®	•						•										•	•							•	•	
	Renova®	•						•										•	•							•	•	
K.S.I. Bauer-Schraube	K.S.I. Bauer-Schraube Vierkant	•									•							•	•							•	•	
	K.S.I. Bauer-Schraube Kugelkopf	•									•							•	•							•	•	
	K.S.I. Bauer-Schraube Hohlkehle	•									•							•	•							•	•	
LASAK	IMPLADENT, straight	•	•															•	•		•					•	•	
	ACCEL, tapered	•		•							•							•	•		•					•	•	
LOSER & CO	MTI Transitional Implants	•									•							•	•							•	•	
	Atlas	•									•							•	•							•	•	
	ANEW	•									•							•	•							•	•	
m&k dental	ixx2/Trias	•	•	•														•	•							•	•	
	Trias interim	•	•	•														•	•			•	•			•	•	
Medentika Implant	M-Implant®			•														•	•							•	•	
medentis medical	templant®	•																•	•							•	•	
Merz Dental	ERA® Implant System	•	•															•	•							•	•	
M.I.S. Implants	BioCom	•	•															•	•							•	•	
	Seven	•		•														•	•							•	•	
	Mistral	•		•														•	•							•	•	
	Provisional Implants	•		•															•	•			•			•	•	
	UNO	•		•														•	•							•	•	
Nemris	NARROW	•		•														•	•							•	•	
	Aesthura® Classic (zweiphasig)	•	•	•														•	•							•	•	

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Oktober 2009

Dr. Iglhaut-Kursserie

REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie
Schalentechnik für die horizontale und
vertikale Knochenaugmentation
in einem Schritt ohne Knochenblock

LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX[®]

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen aus PDLLA, welche eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen.
- Die revolutionäre Schalentechnik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PDLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PDLLA-Folie

„Ich arbeite nun seit einem Jahr mit der Schalentechnik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt.“

Dr. Gerhard Iglhaut

„Die metallfreie Technik stellt für mich keine Alternative dar, sondern ein Muss – da eine weitere OP für mich nicht in Frage kommt.“

Ein zufriedener Patient



DÜSSELDORF
13. Januar 2010



MEMMINGEN
05.-06. Februar 2010



FRANKFURT
24. Februar 2010



HAMBURG
31. März 2010



BERLIN
21. April 2010



MÜNCHEN
05. Mai 2010



MANNHEIM
16. Juni 2010

Systeme und Oberflächen																											
Firma	System	Implantatform						Beschichtung						Bearbeitung						Implantatthais							
		Schraube	Zylinder	Konus	Disk	Plaque- und Fin-Design	Parallel- und Wurzelform	1V-TP3 ¹ TPS	osmoaktiv	PBM	FBR	HA	Titanlegierung	Mikrokanalgebunden	maschin. Mikrostruktur	WGS-Wrinkled Blast Surface	Spezialkeramik acid [®]	gestrahlt	geätzt		konditioniert	elektro-chem. Transformation	poliert	maschinell Transformation	Bonitex	blett	rau
Nemris	Aesthura® Immediate (einphasig)	●	●	●													●	●									
Neoss	Neoss Implantat System Biomodal®	●	●														●										
	Neoss Implantat System ProActive®	●	●														●	●									
Nobel Biocare	Brånemark System®	●																		●							
	Brånemark System® Groovy	●																		●							
	Replace® Select Straight	●																		●							
	Replace® Select Tapered	●		●																●							
	NobelReplace™ Tapered	●		●																●							
	NobelReplace™ Straight Groovy	●																		●							
	NobelSpeedy™ Groovy	●																		●							
	NobelActive™	●		●																●							
o.m.t	biocer®	●		●											●		●										
	biocer® Mini ¹ /Interim ²	●	●												●		● ¹					● ²					
OSSTEM Germany	Universal System/Superior System (US/SS)	●	●														●	●									
	Gorgeous System (GS II)	●	●	●														●	●								
OT medical	BiCORTIC®	●												●													
	Fit ¹ ®	●	●					● ²											●								
	Fit ² ®	●																	●								
	Fit-OT ³			●																							●
PROWITAL Dental Impl.	prowital	●														●		●									●
Reuter systems	Oneday®	●		●														●	●								●
	Oneday® NG – Next Generation	●		●															●	●							●
	Oneday® click – Kugelkopf	●																	●	●							●
RIEMSER Arzneimittel	REVOIS®	●		●														●	●								●
Schütz-Dental	Impla System; Dual Surface	●																	●	●							●
	Micro Retention	●																	●	●							●
SIC invent	SiCace	●					●												●	●							●
Straumann	Straumann® Dental Implant System – SLA	●	●	●															●	●							●
	Straumann® Dental Implant System – SLActive	●	●	●															●	●							●
Sybron	Bicortical	●																				●					●
	PITT-EASY®	●	●					● ¹		●																	●
	PITT-EASY® Puretex-Oberfläche	●	●																●								●
	Endopore			●										●	●												●
	SybronPRO™ XRT		●	●															●								●
	SybronPRO™ TL		●	●															●								●
Thommen Medical	SPI® System	●		●															●	●							●
	SPI® ELEMENT	●																	●	●							●
	SPI® ELEMENT INICELL®	●																	●	●	●						●
	SPI® CONTACT		●	●																●	●						●
	SPI® CONTACT INICELL®		●	●																●	●	●					●
	SPI® ONETIME/SPI® DIRECT	●																		●	●						●
TRINON	Q-Implant (einphasig)	●		●															●	●							●
	Q2-Implant (zweiphasig m. Außenhexagon)	●		●															●	●							●
	Q3-Implant (einphasig mit Kugelkopf)	●		●															●	●							●
	QK-Implant (zweiphasig m. Innenkonus)	●		●															●	●							●
	GIP-Implant (einphasig)	●		●															●	●							●
Wolf Dental Group	FOR ME IMPLANT/Ossadent	●		●															●	●							●
Zimmer Dental	Swiss Plus®	●	●	●															●	●							●
	Tapered Screw-Vent®	●		●															●	●							●
	Zimmer® One-Piece Implantat	●		●															●	●							●
ziterion	zit-z Keramikimplantat	●	●																●								●
	zit-t Titanimplantat	●	●																●								●
	zit-vario ¹ Titanimplantat	●	●																●								●
	zit-vario ² Keramikimplantat	●	●																●								●
Z-Systems	Z-Look3/Z-Look3 Evolution	●	●																●								●
ZL-Microdent	Duraplant	●																	●								●

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Oktober 2009

Die natürliche Wahl für gesundes Knochenwachstum

Namen ändern sich – die **Sicherheit** bleibt. Unsere regenerativen
Materialien bieten bewährte, effektive Lösungen für den **sicheren** Knochenaufbau.
Regenerative Produkte von Zimmer Dental – **Arbeiten im Einklang mit der Natur.**



CopiOs® Pericardium Membrane

bisher: Tutodent® Membran



Puros® Allograft Spongiosa Partikel

bisher: Tutoplast® Spongiosa Partikel



Puros® Allograft Block

bisher: Tutoplast® Spongiosa Block-P



Sie haben Fragen zu unseren Produkten?
Dann rufen Sie uns kostenlos an unter 0800 2 33 22 30.
Oder besuchen Sie uns unter www.zimmerdental.de



www.zimmerdental.de

Navigierte Osteoplastik und Implantation mit prothetischer Sofortversorgung

Im Bereich der implantologischen Rehabilitation von Patienten sind in den letzten Jahren enorme Fortschritte zu verzeichnen. Moderne computertomografische Diagnostik wird zunehmend in der dentalen Implantologie eingesetzt, um im Vorfeld der Behandlung eine exakte Analyse der anatomischen Strukturen vornehmen zu können.

Dr. Frank Spiegelberg/Frankfurt am Main, Dr. Michael Claar/Kassel

■ Die gewonnenen dreidimensionalen Daten können weiterhin für die Anfertigung von individuellen Bohrschablonen verwendet werden. Die hier vorgestellte klinische Kasuistik zeigt die dreidimensionale Planung mittels der SimPlant Software, die Verwendung einer Bohrschablone (SAFE Guide) zur genauen Positionierung der Implantate und die sofortige Inkorporation eines festsitzenden gaumenfreien Langzeitprovisoriums. Die implantologische Versorgung des anterioren Oberkiefers ist aufgrund verschiedener Parameter eine besondere Herausforderung. Ästhetische Aspekte sind in dieser Region von besonderer Bedeutung. Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der dentogingivalen Harmonie in Relation zu den Gesichtsproportionen ist dabei entscheidend. Bei Patienten mit defizitären Hart- und

Weichteilsituationen ist dies häufig nur mit einer exakten präimplantologischen Diagnostik und mit einem umfangreichen Gewebemanagement möglich. Die dreidimensionale Planung basierend auf computertomografischen Daten erlaubt eine genaue Operationsplanung. Die SimPlant Software ist dabei die Basis der Analyse. Es kann die vertikale und transversale Knochensituation evaluiert werden, wodurch der Operateur in der Lage ist, die optimale Implantatposition (Implantatangulation, Implantatlänge und -durchmesser) auszuwählen und im Vorfeld augmentative Maßnahmen in die Therapieplanung einzukalkulieren. Neben der Knochenquantität ist es auch möglich, Aussagen über die Knochenqualität zu treffen. Somit kann eine implantologische Sofortbelastung anhand valider Parameter ge-

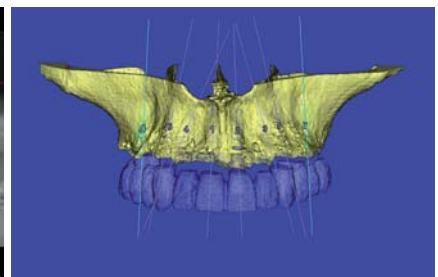
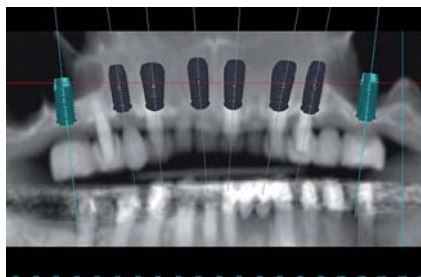


Abb. 1: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 2: Planung der Implantation im Oberkiefer. – Abb. 3: Auswertung der CT-Daten mit der Planungssoftware.

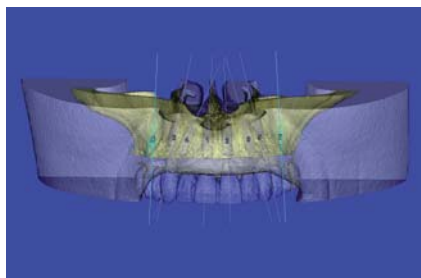


Abb. 4: Fotomapping. – Abb. 5: Weichteildarstellung des perioralen Gewebes in Relation zu den ossären Strukturen. – Abb. 6: Stereolithografisches Modell der Maxilla mit Kopie der Bariumsulfatschiene.



Abb. 7: Kopie der Bariumsulfatschiene. – Abb. 8: Einartikulation des stereolithografischen Oberkiefermodells. – Abb. 9: Insertion der Laboranaloge.

ULTRADENT

Premium-Qualität.
Inspiration, Innovation und Perfektion.

plant werden. Des Weiteren können stereolithografische Modelle hergestellt werden, um das vorhandene Knochenangebot für den Operateur zu visualisieren und ggf. eine Operationssimulation vorzunehmen.

Um die Operationsplanung genau umzusetzen, ist es sinnvoll eine Bohrschablone anzufertigen. Die sogenannte SAFE Guide Bohrschablone ermöglicht die Umsetzung der optimalen Implantatposition. Das präoperativ angefertigte Langzeitprovisorium wird dann unmittelbar nach dem Wundverschluss eingesetzt. Die dreidimensionale SimPlant-basierte Planung und Operation mit der Verwendung der SurgiGuide bietet sowohl für den Patienten als auch für den Operateur im Vergleich zum konventionellen Vorgehen einige entscheidende Vorteile. Durch genaue Analyse der dreidimensionalen Daten ist die iatrogene Verletzungsgefahr von Nachbarstrukturen (z. B. Perforationen im Bereich des Sinus maxillaris, Verletzungen des N. alveolaris inferior) extrem reduziert. Eine prothetisch optimale Implantatpositionierung kann realisiert werden, ggf. mit implantologischer Sofortbelastung.

Falldarstellung

Eine 52-jährige Patientin ohne internistische Vorerkrankungen stellte sich im Rahmen unserer Implantat-sprechstunde vor. Es konnte eine aggressive Parodontitis marginalis profunda diagnostiziert werden, die bereits zu multiplen Zahnverlusten im Ober- und Unterkiefer geführt hatte. Die vorhandene Kronen- und Brückenversorgung war aufgrund der massiven parodontalen Erkrankung insuffizient. Die verbliebenen Zähne im anterioren Oberkiefer wiesen Lockerungsgrad 2–3 auf und waren somit nicht erhaltungswürdig.

Für die Patientin war, aufgrund ihrer privaten und beruflichen Situation, eine möglichst kurze Behandlungsphase zur dentalen Rehabilitation von besonderer Wichtigkeit. Es wurden gemeinsam mit der Patientin implantologische Therapieoptionen diskutiert. Letztendlich wurde die Therapieoption einer Extraktion des Restzahnbestandes im Oberkiefer und Sofortimplantation mit sofortiger Eingliederung eines festsitzenden Langzeitprovisoriums ausgewählt. In der Phase 1 erfolgte, im Sinne einer systematischen Parodontalbehandlung, die Eliminierung aller pathologischen Faktoren, um die parodontalpathogenen Keime weitgehend zu reduzieren, sowie die Eingliederung eines Langzeitprovisoriums. Im Anschluss daran wurde ein Dental CT mit einer Bariumsulfatschiene angefertigt. Mittels der SimPlant Software wurden die dreidimensionalen Datensätze ausgewertet. Die Knochenstruktur der Patientin und die bestehenden ossären Defekte konnten visualisiert werden.

Die SimPlant Software bietet die Möglichkeit des Foto-mapping. Es kann somit die periorale Weichteilsituation simuliert werden, was für die Wiederherstellung der dento-faszialen Harmonie von besonderer Wichtigkeit ist. Es eröffnet somit die Möglichkeit, die implantatgetragene Suprakonstruktion in Relation zum Lippenprofil zu simulieren. Die sogenannte „rosa Ästhetik“ ist ein ent-



Die Behandlungsplätze von ULTRADENT realisieren Ihre individuellen Ansprüche.

Mit einer ULTRADENT-Steckverbindung können Sie ein Cart für zwei Räume nutzen.

Entdecken auch Sie **First Class** für Ihre Praxis!
 Mehr erfahren Sie bei Ihrem Dental-Fachhändler.



Abb. 10: Laboranaloge in der SAFE SurgiGuide. – **Abb. 11:** Aufgeschraubte temporäre Implantatabutments. – **Abb. 12:** Laborgefertigtes Langzeitprovisorium.



Abb. 13: Reduktionsschablone zur Umsetzung der präoperativ definierten Ostektomie. – **Abb. 14:** SAFE Guide Bohrschablone. – **Abb. 15:** Reduktionsschablone in situ.

scheidendes ästhetisches Erfolgskriterium und kann mit diesem Planungsmodul präoperativ visualisiert werden. Aufgrund dieser Kenntnisse ist der Operateur in der Lage, die Notwendigkeit und das Ausmaß von augmentativen bzw. reduzierenden Maßnahmen abzuschätzen.

Anhand der CT-Daten wurde ein stereolithografisches Modell der Maxilla hergestellt und eine Kopie der Bariumsulfatschiene als Bisschablone angefertigt. Das stereolithografische Modell wurde einartikuliert, um die okklusalen Verhältnisse zu überprüfen und die prothetisch optimale Implantatposition zu definieren.

Das SAFE System bietet dem Operateur die Möglichkeit, über eine Bohrschablone die gewünschte Implantatposition genau umzusetzen. SAFE steht dabei für „secure, accurate, flexible and ergonomic implant placement“. Mit diesem System ist es möglich, Informationen über Implantat-

angulation, Implantatdurchmesser und -länge über die Bohrschablone dem Operateur zu vermitteln. Eine präzise prothetische Planung ist dabei natürlich von immenser Wichtigkeit. So ist bei der präimplantologischen Planung, anhand der vorliegenden CT-Daten, neben der Implantatanzahl auch die korrekte prothetische Angulation und der Implantatdurchmesser – Implantatlänge von Bedeutung, da anhand dieser Informationen die entsprechende Bohrschablone mit den Bohrhülsen hergestellt wird.

Die Abbildungen 9 und 10 zeigen die Fixierung der Laboranaloge in die Bohrschablone (SurgiGuide). Danach erfolgen die Insertion der temporären Implantatabutments und die Herstellung des festsitzenden Langzeitprovisoriums durch das zahntechnische Labor. Dieses wird dann unmittelbar nach der Implantation inkorporiert (Konzept der implantologischen Sofortbelastung).

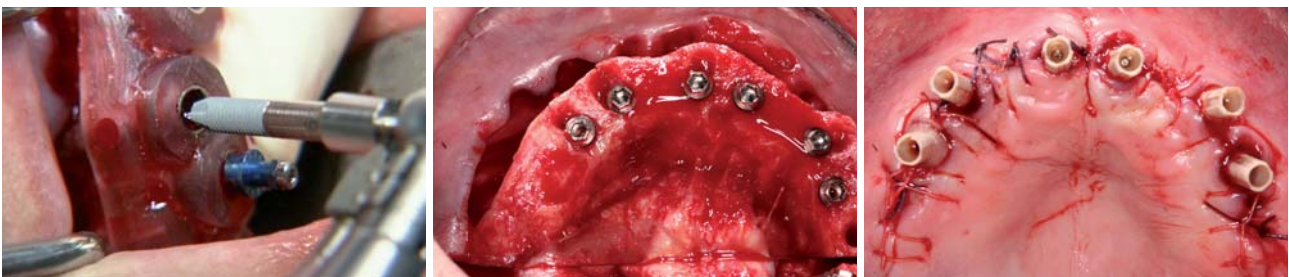


Abb. 16: Implantatinsertion mit der SAFE SurgiGuide. – **Abb. 17:** Insertion der Implantate. – **Abb. 18:** Temporäre Abutments in situ.



Abb. 19: Inkorporation des Langzeitprovisoriums unmittelbar nach Implantation. – **Abb. 20:** Lippenprofil beim Lächeln. – **Abb. 21:** Die zufriedene Patientin.

Navigierte Osteoplastik

Da in diesem konkreten klinischen Fall eine modellierende Osteotomie anhand der SimPlant-basierten Planung angezeigt war, wurde eine sog. Reduktionsschablone angefertigt, um das Ausmaß der Ostektomie genau umzusetzen. Nach schonender Zahnentfernung mithilfe von Periotomen und Bildung eines Mukoperiostlappens, wurde zuerst die Reduktionsschablone im Mund der Patientin eingesetzt (Abb. 15).

Im Anschluss daran erfolgt die Fixierung der individuellen SAFE Bohrschablone mit Osteosyntheschrauben. Somit sind sämtliche relevanten Implantatparameter (Position, Angulation, Durchmesser und Länge) definiert und die rotierende Implantatkavitätenpräparation schließt sich an. Die SAFE Bohrhülsen werden entsprechend der Implantatbohrer intraoperativ gewechselt. Somit ist eine exakte Umsetzung der präoperativen dreidimensionalen Planung gewährleistet.

Die Abbildung 17 zeigt die inserierten Implantate, die vestibulären Knochendefekte wurden mit autologem Knochen augmentiert. Im Anschluss werden die temporären Abutments eingeschraubt und das Operationsgebiet spannungsfrei vernäht (Abb. 18). Das präoperativ angefertigte Langzeitprovisorium wird in den Mund der Patientin eingesetzt.

Zusammenfassung

Das hier beschriebene Vorgehen bietet die Möglichkeit, auch in komplexen Fällen eine Sofortbelastung umzusetzen. Die SimPlant Planungssoftware ermöglicht es, die anatomischen Gegebenheiten zu visualisieren und die ossären Strukturen hinsichtlich ihrer Qualität und Quantität exakt präoperativ zu visualisieren. Durch die Kombination der Planungssoftware mit der SAFE SurgiGuide ist eine prothetisch optimale Implantatinsertion und intraoperative Fehlerquellen deutlich minimiert. Eine Sofortimplantation bzw. Sofortversorgung und -belastung kann anhand von validen Daten diskutiert werden. Der – im Vergleich zum konventionellen Vorgehen – erhöhte planerische Aufwand wird durch die verkürzte Operationszeit und die intraoperative Risikominderung bei Weitem aufgehoben. Auch aus forensischen Überlegungen ist das SimPlant/SAFE System – insbesondere bei komplexen klinischen Fällen – für jeden Implantologen empfehlenswert. ■

Lesen Sie mehr zur finalen Versorgung dieses Falls im Implantologie Journal 3/2010.

■ KONTAKT

Dr. Frank Spiegelberg
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie
 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (BDIZ)
 Schillerstr. 26
 60313 Frankfurt am Main

Einfach.
 Sicher.
 Schnell.

OSSA NOVA Knochenaufbaumaterial

- Einfache und sichere Applikation durch Fertigspritze
- Pastöse Konsistenz für optimale Anpassung an Defekte
- Gute Kapillarwirkung zur Aufnahme von Flüssigkeiten
- Integration in den natürlichen Remodellingprozess des Knochens
- Komplikationslose Wundheilung
- Sicher durch synthetische Herkunft

Packungsgrößen:
 0,25 ml 1 Spritze
 0,50 ml 1 Spritze
 1,00 ml 1 Spritze



DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dentale und orthopädische Implantate.

DOT GmbH
 Charles-Darwin-Ring 1a
 18059 Rostock
 Tel.: +49(0)381- 4 03 35-0
 Fax: +49(0)381- 4 03 35- 99
 biomaterials@dot-coating.de
 www.dot-coating.de

DOT
 medical implant solutions

Lasereinsatz in der implantologisch tätigen Praxis

Sowohl in der Implantologie als auch der begleitenden Oralchirurgie bietet der Laser im Vergleich zu den konventionellen Methoden viele Vorteile. Anhand von drei Fallbeispielen soll der Einsatz des Lasers in der präimplantologischen Indikation (Verbesserung der Weichteilsituation) sowie der postimplantologischen Indikation (Implantatfreilegung, Periimplantitistherapie) dargestellt werden.

Dr. Ute Gleiß/Wesel

■ Seit Beginn seiner Anwendung in der Zahnmedizin hat der Laser einen beispiellosen Aufstieg erlebt. Hauptursache für diesen Höhenflug sind zweifelsohne die besonderen Vorzüge der Dentallaser: sie ermöglichen dem Behandler ein schonendes, effektives, minimalinvasives Arbeiten bei verkürzter Behandlungsdauer und erfüllen damit gleichzeitig den Patientenwunsch nach einer sanften, raschen und schmerzarmen Behandlung mit vergleichsweise geringen postoperativen Beschwerden.^{7,9,10} Insbesondere im Bereich der Implantologie ist der Lasereinsatz durch seine hohe bakterizide Wirkung und die Möglichkeit des blutungsarmen Schneidens sehr sinnvoll.

Präimplantologische Indikationen

Ein stabiles Weichgewebslager ist unerlässlich für die Langlebigkeit der Implantate. Das Hauptziel der präimplantologischen Indikation stellt die Verbesserung der späteren Weichteilsituation dar. Insbesondere seien hier die Frenektomie, die Vestibulumplastik und die Mukogingivalchirurgie erwähnt.⁴ Die Vorteile des Lasereinsatzes in diesem Gebiet sind die präzise, schonende Schnittführung, ein blutungsarmes und damit übersichtliches Operationsgebiet, Keimreduktion im operierten Bereich, geringe postoperative Schwellungen und eine geringere Narbenbildung durch signifikant weniger Myofibroblasten.^{7,9,10} Durch die vergleichsweise

geringen postoperativen Beschwerden erfreut sich der Lasereinsatz zudem einer hohen Patientenakzeptanz.

Postimplantologische Indikationen

Hauptindikationen des postimplantologischen Lasereinsatzes sind die Implantatfreilegung und die Periimplantitistherapie.⁴ Die lasergestützte Implantatfreilegung bietet als Vorteil die sofort mögliche Abformung aufgrund des blutungsarmen Operationsgebietes sowie eine schnellere Abheilung ohne Erfordernis der Nahtentfernung. Jedoch ist eine ausreichende Weichteilunterstützung mit entsprechendem Angebot an „Attached Gingiva“ die Voraussetzung. In ästhetisch relevanten Bereichen ist die Indikation entsprechend eng zu stellen.

Insbesondere im Bereich der Periimplantitistherapie ergänzen laserassistierte Verfahren das konventionelle Vorgehen nicht nur, die Laserbehandlung wird sogar oft als Therapie der Wahl angesehen.^{1,3,4,11} Der weitaus größte Anteil an periimplantären Problemen ist neben biomechanischen Faktoren in der bakteriell-infektiösen Genese zu sehen. Ein Problem, das häufig bei unzureichender Mundhygiene und/oder eingeschränkter Fähigkeit zur Mundhygiene auftritt. Die Dekontamination im Bereich der Zahnfleischtasche spielt somit eine zentrale Rolle bei der Behandlung dieser plaqueinduzierten Erkrankung. Hier kommt dem Einsatz des Laserlichtes eine große Bedeutung zu. Dabei werden zwei grundsätzliche Verfahren beschrieben: zum einen die reine Dekontamination der Implantatoberfläche und des umgebenden Gewebes nach vorangegangener Reinigung mit Handinstrumenten, vorzugsweise durchgeführt mit den Diodenlasern (810 nm und 980 nm) oder dem CO₂-Laser (10.600 nm); zum anderen ein ablatives Vorgehen mit Dekontamination (betreffend Granulationsgewebe, Konkremente und infiziertes Knochengewebe). Dieses wird vorzugsweise mit dem Er:YAG-Laser (2.940 nm) oder dem Er,Cr:YSGG-Laser (2.780 nm)^{1,2,3,5,6} durchgeführt.

Während für die reine Dekontamination bereits hervorragende Langzeitergebnisse vorliegen (Senkung der Rezidivquote von 30 auf 11 Prozent¹⁻³), liegen die Vorteile des ablativen Verfahrens in der Reinigung der Implantatoberfläche, Entfernung des Biofilms und zusätzlich

ANZEIGE

einfach fotografieren...

byzz wireless

Für alle Kameras mit SD Karte.



>> das Bild wird sofort kabellos übertragen
>> natürlich direkt zum Patientendatensatz

orangedental premium innovations info +49 (0) 73 51 . 4.74.99 . 0

EINFACH MEHR MÖGLICHKEITEN

3D-Aufrüstooption für ORTHOPHOS XG 5 und XG^{Plus}

Der perfekte Zeitpunkt für den Einstieg in die 3. Dimension mit DVT Geräten von Sirona ist jetzt! Nie war unsere Auswahl größer, nie unsere Angebote günstiger. Mit der 3D-Aufrüstooption für ORTHOPHOS XG 5 und XG^{Plus} nutzen Sie schon heute alle Vorteile der beliebtesten Panoramaröntgengeräte der Welt und steigen morgen in die Welt des 3D Röntgens ein. Und für alle, die Ihre Praxis direkt in die DVT-Welt bewegen möchten, bieten wir mit GALILEOS Comfort und GALILEOS Compact zwei maßgeschneiderte Lösungen. Egal für welches Produkt Sie sich entscheiden, die hervorragende Bildqualität bei geringster Dosis und perfektem Workflow ist allen gemein – von der Aufnahme über die Diagnose bis hin zur ganzheitlichen Implantatplanung mit CEREC. Selbst hochpräzise, unschlagbar preiswerte Bohrschablonen von SICAT* sind nur noch einen Mausklick entfernt. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**

www.sirona.de*A Sirona company – www.sicat.de

The Dental Company

sirona.



Abb. 1: Exzision von Schleimhautbändern. **a)** Situation vor Exzision. **b)** Nach Exzision mit dem Nd:YAG-Laser. **c)** Situation drei Tage postoperativ.

möglichen Anfrischung des umgebenden Knochens.^{1,6,11} Je nach Progredienz der Periimplantitis können im Anschluss unterschiedliche Begleitmaßnahmen wie Augmentationen und Membranapplikationen zum Einsatz kommen.⁶ Das Ausmaß der Erkrankung bestimmt den weiteren Verlauf und das therapeutische Vorgehen. Das Ziel ist eine Stabilisierung der periimplantären Strukturen, Vermeidung des Implantatverlustes und der damit oft einhergehenden Knochendefekte. Durch die zunehmende Anzahl eingebrachter Implantate, die Altersentwicklung der Patientenstruktur und damit möglicherweise verbundenen Verluste manueller Fähigkeiten wird eine Progredienz der Periimplantitis absehbar. Der Lasereinsatz stellt eine wesentliche Erweiterung des Therapiespektrums dar und öffnet neue Wege für den Implantaterhalt. Auch bietet er zukunftsweisende Erweiterungen des Behandlungsspektrums in Form möglicher Implantatbettpräparationen, die ausschließlich mit dem Laser durchgeführt werden.

Schlussfolgerung

Durch evidenzbasierte klinische Studien bietet der Laser im Bereich der Implantologie und begleitenden Oralchirurgie gegenüber konventioneller Methoden viele Vorteile. Er ist ein hocheffektives, präzises und schonendes Behandlungsinstrument, das sich als einziges unserer Instrumente einer hohen Patientenakzeptanz erfreut. Die Dynamik in Forschung und Entwicklung sowie die Altersentwicklung der Patientenstruktur lassen große Patientenkollektive erwarten. Der Lasereinsatz stellt eine wesentliche Erweiterung des Therapiespektrums dar und bietet hoffnungsvolle Denkansätze für die Zukunft.

Fallbeispiel 1: Exzision eines Unterkieferlippenbändchens

Bei einer 54-jährigen Patientin war eine Implantation im Unterkieferseitenzahnbereich geplant, da sie mit ihrer vorhandenen Unterkieferprothese nicht gut zurechtkam. Im Rahmen der zunächst durchgeführten systematischen Parodontaltherapie musste ein hoch inserierendes Unterkieferlippenbändchen entfernt werden, um die Zugwirkung auf die Gingiva Regio 31 zu vermindern. Zum Einsatz kam unter Lokalanästhesie ein Nd:YAG-Laser der Firma Fotona (Fidelis Plus) mit der Einstellung: VSP (Pulsdauer ca. 100 Mikrosekunden), 2 W, 20 Hz, 300 µm-Faser (Abb. 1a und b). Postoperativ ließen sich weder Schwellungen noch Beschwerden feststellen. Bei der Wundkontrolle nach drei Tagen zeigte sich bereits eine deutliche Verbesserung der Region 31 (Abb. 1c).

Fallbeispiel 2: Implantatfreilegung

Bei dieser 51-jährigen Patientin war eine Implantatinsertion Regio 14 und 16 mit Sinusbodenelevation erfolgt. Die Patientin wünschte sich eine schnelle, schmerzfreie Versorgung der Implantate. Da ausreichend „Attached Gingiva“ vorhanden war, wurde die Implantatfreilegung unter Lokalanästhesie mit dem Er:YAG-Laser Fidelis Plus



Abb. 2: Implantatfreilegung. **a)** Radiologischer Ausgangsbefund. **b)** Situation vor Exzision.



Abb. 2: **c)** Aufsuchen der Verschlusschrauben mittels Er:YAG-Laser. **d)** Verschlusschrauben freigelegt. **e)** Gingivaformer in situ.



Abb. 3: Periimplantitistherapie. a) Radiologischer Ausgangsbefund. b) Situation vor Exzision 43, 33. c) Darstellung des Granulationsgewebes 43.



Abb. 3: d) Zustand nach Entfernung des Granulationsgewebes mittels Er:YAG-Laser bei 43. e) Darstellung des Granulationsgewebes 33. f) Zustand nach Entfernung des Granulationsgewebes mittels Er:YAG-Laser bei 33.

durchgeführt (Einstellung: LP-Pulsdauer ca. 500 Mikrosekunden, 200 mJ, 20 Hz) (Abb. 2a und b). Bereits beim Aufsuchen der Verschlusschrauben ließ sich keinerlei Blutung feststellen (Abb. 2c und d). Nach Freilegung der Implantate erfolgte die sofortige Abformung (Abb. 2e). Postoperativ waren weder Schwellungen noch Beschwerden feststellbar.

Regio 43 und 33. Nach Darstellung der periimplantären Situation wurde das Granulationsgewebe Regio 43 und 33 entfernt. Es wurde unter Lokalanästhesie der Er:YAG-Laser Fidelis Plus mit der Einstellung: SP (Pulsdauer ca. 275 Mikrosekunden), 150 mJ, 15 Hz verwendet. Eine Augmentation war nicht erforderlich. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Fallbeispiel 3: Periimplantitistherapie

Die 71-jährige Patientin suchte die Praxis mit rezidivierenden Beschwerden im Bereich der alio loco inserierten Implantate Regio 43 und 33 auf. Der röntgenologische Befund ergab einen generalisierten horizontalen Knochenabbau mit dezenten vertikalen Einbrüchen

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Ute Gleiß
Korbmacherstr. 21, 46483 Wesel
Tel.: 02 81/2 33 23
E-Mail: utegleiss@web.de

ANZEIGE

Ein Lächeln wirkt immer...

Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.

www.durimplant.com



Der Einzelzahnersatz in der Oberkieferfront bei profunden Defekten

Vorgehen ohne FCTG, Knochenersatzmaterial und Blocktransplantat

Viele Wege führen nach Rom – und so gibt es auch bei der implantologischen Versorgung von Einzelzahndefekten verschiedenste Vorgehensweisen. Im Folgenden soll eine ausgewählte Möglichkeit anhand dreier Fallbeispiele beschrieben werden.

Dr. Norbert Haßfurther/Wettenberg

■ Die etablierte Differenzialtherapie des Einzelzahnersatzes in der Oberkieferfront durch Implantate reicht abhängig von der Ausgangssituation von

1. der Sofortimplantation ggf. mit FCTG und Auffüllung des periimplantären intraalveolären Defektes mit Knochenersatzmaterial bei Patienten mit weitgehend intakter Alveole und Biotyp B über
2. die Socket-Preservation-Technik mit Knochenersatzmaterial, freiem Schleimhauttransplantat zum Verschluss der Alveole, verzögerter Sofortimplantation mit FCTG und Rolllappentechnik bei der Freilegung (Konversion des Biotyps, „boost the biotype“) beim Biotyp A über
3. die Augmentation mit Knochenersatzmaterial und resorbierbaren Membranen bei leichten bis mittelschweren Defekten (Defektklassen 0, II und III nach Glaser)¹ als verzögerte Sofortimplantation oder Spätimplantation bis
4. zum zweizeitigen Vorgehen mit zunächst einer Kieferkammrekonstruktion mittels eines Blocktransplantates aus dem Kieferwinkel oder vom Beckenkamm und einer nach drei bis neun Monaten folgenden Implantation bei schweren Defekten (Defektklassen IV und V nach Glaser und ebenso nach Terheyden).²

Der Autor behandelt diese Patienten unabhängig von der Ausgangssituation seit etwa 20 Jahren mit einem einzigen Verfahren, der Guided Bone Regeneration (GBR) mit titanverstärkten nichtresorbierbaren ePTFE-Membranen, ohne FCTG, ohne Knochenersatzmaterial und ohne Blocktransplantat mit einem stets einzeitigen Vorgehen, also simultaner Implantation und Augmentation, auch bei schweren und schwersten Defekten. Bei diesem Verfahren wird lediglich ein membran- und knochenbegrenzter Hohlraum ohne Füllung gebildet, der den angrenzenden Kieferknochen zu einer rasant ablaufenden Osteoneogenese stimuliert, sodass innerhalb kürzester Zeit ausschließlich nativer Knochen generiert wird. Die Morphologie des Augmentates und damit des Alveolarfortsatzes kann durch eine entsprechende Formgebung der titanverstärkten Membran durch den Operateur beliebig gestaltet werden. Da der Alveolarfortsatz durch dieses Verfahren vollständig bezüglich Form und Volumen wiederhergestellt werden kann, ist der Einsatz von Bindegewebstransplantaten nicht nötig, eine dünne Gingiva („high risk typ“) wird durch die knöchernen Strukturen ausreichend unterstützt.

Die Vorhersagbarkeit dieses Verfahrens hinsichtlich des ästhetischen Langzeitergebnisses kann durch eine randomisierte kontrollierte Studie des Autors dargestellt werden, die den Vergleich einer neu entwickelten modifizierten Limited-Flap-Inzision mit dem in dieser Praxis standardmäßig bei dieser Technik durchgeführten Full-Flap-Design zum Ziel hatte. Die Studienendpunkte waren die Entwicklung des Knochenniveaus an den lückenbegrenzenden Zähnen, an den Implantaten und die Beurteilung der Ästhetik der Versorgungen durch den Patienten mit einer visuellen Analogskala (VAS) und durch fünf Ärzte/Zahnärzte anhand des „pink esthetic score“ (PES) nach Fürhauser im Drei-Jahres-Recall. Derzeit wird das Fünf-Jahres-Recall durchgeführt, ist aber leider noch nicht abgeschlossen. In dieser Publikation wird lediglich der Aspekt „Ästhetik“ dargestellt. Das Vorgehen wird im Folgenden durch drei Kasuistiken demonstriert.

Fall 1

Bei dieser 45-jährigen Patientin lag eine Defektklasse IV nach Glaser (vollständig fehlende labiale Knochenlamelle) nach 17-jähriger Versorgung mit einer Marylandbrü-

ANZEIGE

GENGIGEL[®] PROF
Applikationskapseln

GENGIGEL PROF
HYALURONIC ACID
12 pre-filled capsules

Schmerzlinderung • Regeneration
Hyaluronsäure

Natürliche Schleimhautregeneration durch Hyaluronsäure für die postoperative Wundnachbehandlung

RIEMSER

RIEMSER Arzneimittel AG | An der Wiek 7 | 17493 Großswald-Insel Riems | Germany
fon + 49 (0) 38351 76-0 | fax + 49 (0) 38351 308 | e-mail dental@RIEMSER.de | www.RIEMSER.com

Prima ist einfach genial:
Beste Verbindungen.
Klinische Flexibilität.
Lebenslange Sicherheit.



Keystone Dental macht es Ihnen als implantologisch tätigen Zahnarzt leicht. Wir bieten nicht nur die gesamte Produktpalette aus einer Hand, wir bieten mit den Prima Implantatsystemen auch eine innovative Technologie, die für beste Qualität und ästhetische Resultate zum fairen Preis, für einfache Handhabung, klinische Flexibilität und lebenslange Garantie steht. So zaubern wir Ihren Patienten das schönste Lächeln auf die Lippen. www.keystonedental.de

Keystone Dental GmbH . Jägerstraße 66 . D-53347 Alfter
Tel.: 0 22 22-92 94-0 . Fax: 0 22 22-97 73 56 . E-Mail: info@keystonedental.de

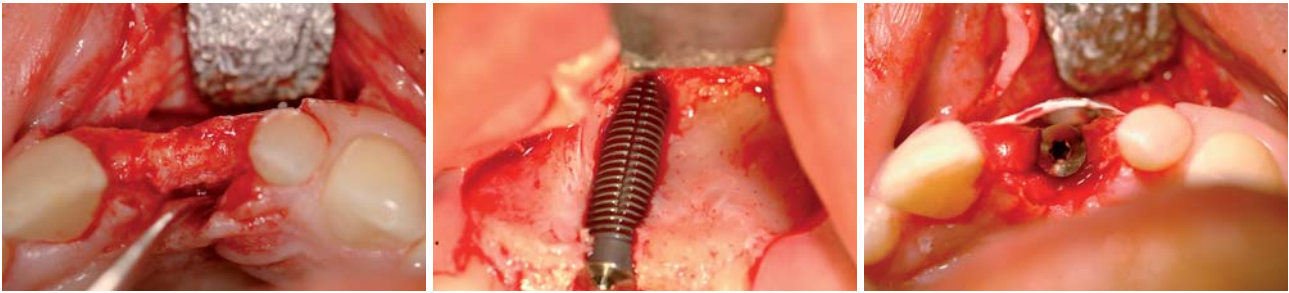
PrimaConnex® mit TiLobe™ Technology:
Einzigartige 6-nockige Innenverbindung



PrimaSolo®:
Leistungsstarke einteilige Implantate



**Keystone**
dental



Fall 1 – Abb. 1: Regio 21, Defektklasse IV nach Gläuser, weit ausgedehntes for. Incisivum. – **Abb. 2:** Implantat (Fa. Neoss) 17 x 4,0 mm primärstabil mit prothetisch korrekter Position und Achsrichtung. – **Abb. 3:** ePTFE-Membran (TR6T, Fa. Gore). Der Hohlraum wird nicht gefüllt.

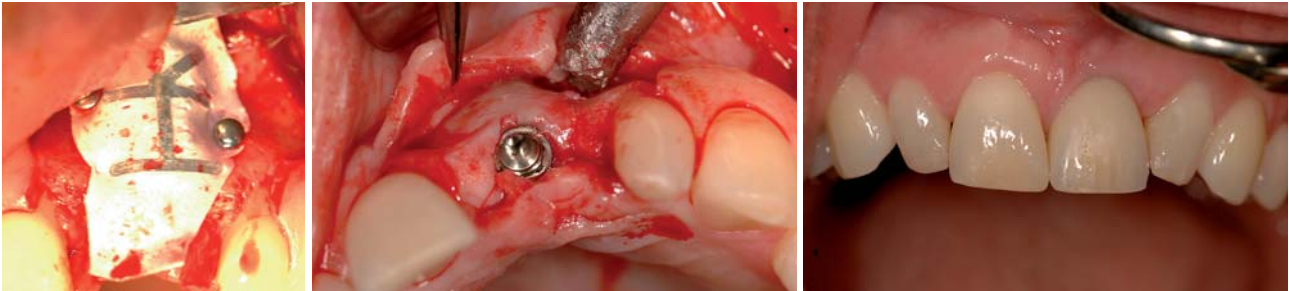


Abb. 4: Fixation der Membran mit zwei Nägeln (Fa. Friatec). – **Abb. 5:** Das Regenerat nach der Membranentfernung fünf Monate nach GBR. – **Abb. 6:** Klinische Situation vor der definitiven Versorgung.

cke bei einer Nichtanlage des Zahnes 21 vor. Die Patientin wünschte eine Implantatversorgung mit einer Rekonstruktion des Kieferkammes aufgrund der ästhetischen Beeinträchtigung. Nach drei Tagen Mundspülungen mit ParoEx 3 x/Tag und unter einer Prämedikation mit Amoxycillin/Clavulansäure (875/125 mg) 2 x 1/Tag wurde unter Lokalanästhesie ein Mukoperiostlappen in der Regio 21 im Full-Flap-Design gebildet (Abb. 1). Für die Inzision wurde deutlich parakrestal palatinal eine möglichst kräftige in mesiodistaler Richtung durchgehende Struktur gewählt, um breite Anlagerungsflächen für den Wundverschluss zu erhalten. Die Inzision wurde von palatinal als marginale Inzision entlang der der Lücke zugewandten Fläche der Zähne nach labial geführt und dann in nahezu gerader Linie mit zunächst nur leichter Lateralisation durch die keratinisierte Gingiva bis zur mukogingivalen Grenze, damit der Mukoperiostlappen nach der Mobilisation an diesen Wundrändern entlang in die Lücke gleiten kann. Lückenferne Entlastungsinzisionen sind ungeeignet, da keine ausreichende Mobilität des Flaps nach krestal gegeben ist und sich Lappenanteile auf die Labialfläche der lückenbegrenzenden Zähne legen. Bei der Entlastungsinzision ist zu beachten, dass diese ab der mukogingivalen Grenze stark lateralisiert wird, damit ein ausgeprägtes Trapez entsteht und beim Wundverschluss bei der Mobilisation des Lappens breitere basale Anteile des

Lappens nach krestal verschoben werden, sodass ein spannungsfreier Wundverschluss in mesiodistaler Richtung nach der Wiederherstellung der Kurvatur des Jugums, die völlig aufgehoben war, ermöglicht wird. Nach palatinal wurde das Periost angehoben, um eine gute Übersicht auf den verbliebenen Alveolarfortsatz und das häufig weit ausgedehnte Foramen incisivum zu erhalten (Abb. 1), unter Umständen die Membran der palatinalen Knochenlamelle auflegen zu können und insbesondere, damit beim Wundverschluss das Periost als stabilste Struktur des Weichgewebes sicher mitgefasst werden kann.

Zur Präparation des Implantatlagers wird immer für den 2-mm-Vorbohrer eine Bohrschablone, die nach einer Modellimplantation gefertigt wurde, mit Titanhülse (Fa. Friatec) verwendet. Diese ermöglicht einen Bohrstollen exakt auch in extrem schrägen Flächen zu platzieren. Die Erweiterung auf 3 mm Durchmesser erfolgte mit einem Pilotdrill, der eine Führung mit 2 mm Durchmesser am Arbeitsende besitzt und erst dann einen schneidenden Teil aufweist, der die Kavität auf 3 mm Durchmesser erweitert. Damit konnte eine exakte Übertragung von Implantatposition und Achsrichtung von der Modellimplantation bis zur 3-mm-Durchmesser-Kavität gewährleistet werden. Die Erweiterung auf den Durchmesser 3,4 mm wurde frei Hand vorgenommen. Um bei der Insertion ein Ausweichen des Implantates nach

labial zu vermeiden, wurde durch kräftigstes Drücken des Gewindeschneiders nach palatinal über den Bereich der Kavität mit fehlendem Widerlager ein Gewinde geschnitten.

In diesem Falle konnte ein Implantat (Fa. Neoss, 4,0 x 17 mm) aufgrund der Länge, die der Autor nur in dieser Indikation verwendet, sicher primärstabil (30 Ncm und Handratsche) im Nasenboden inseriert werden (Abb. 2).



Abb. 7 und 8: Klinische Situation mit der definitiven Versorgung im 1,5-Jahres-Recall.

tiologic®

maximale
Sicherheit

einfaches
Handling

perfekte
Ästhetik

Deutschlands
kundenorientierteste
Dienstleister



Wettbewerb 2009

www.bestdienstleister.de

ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**

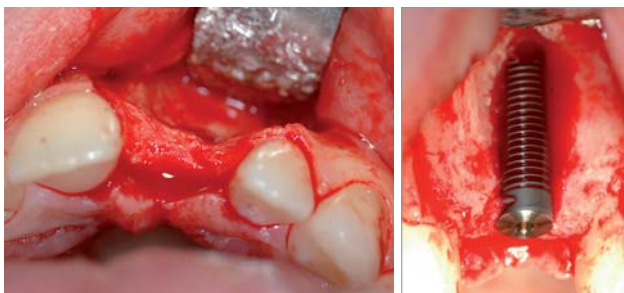
 **DENTAURUM**
IMPLANTS

Die titanverstärkte Membran (TR6T, Fa. Gore) wurde in der Form zugeschnitten und die Titanverstärkungsgebogen, dass auf Höhe der Implantatschulter das Jugum mit einem Abstand von mindestens 2 mm zum Implantat nachgebildet war und unter dem Rest der Membran ein Hohlraum entstand, der dem gewünschten Volumen und der Form des Augmentates entsprach (Abb. 3). Das Zurechtschneiden und Ausformen der Membran wurden nach der Vermessung des Defektes mit einer Parodontalsonde extraoral vorgenommen und Anproben soweit wie möglich vermieden, um eine bakterielle Kontamination so gering wie möglich zu halten. Bei der Anlagerung an den Defekt ist die Assistenz angehalten, Speichel von der Membran fernzuhalten. Diese wurde schließlich mit zwei Titannägelchen (Fa. Friatec) fixiert (Abb. 4).

Der Wundverschluss muss nach einer Periostschlitzung mit (stumpfer!) Durchtrennung von Bindegewebssträngen in der Submukosa völlig spannungsfrei erfolgen. Diese Voraussetzung ist erst dann gegeben, wenn sich die korrespondierenden Wundränder ohne starken Zug nicht aneinander, sondern übereinander legen lassen. Häufig müssen die Entlastungsinzisionen im Vestibulum deutlich verlängert werden, um dieses Ziel zu erreichen. Der Wundverschluss erfolgte ausschließlich mit Prolene 6 x 0 Nähten, die aufgrund der geringen Dimension sehr atraumatisch sind und bei deren Anwendung nie Stichkanalinfektionen zu beobachten sind. Nach palatinal wurde zunächst die Lappenunterseite mit drei Matratzennähten unter Mitnahme des Periostes adaptiert und schließlich die dann schon passiv anliegende Mukosa durch vier bis fünf Einzelknopfnähte gesichert. Die restlichen Inzisionen wurden durch Einzelknopfnähte verschlossen, wobei auch hier ein sicherer Wundverschluss nur erreicht wird, wenn das Periost mitgefasst wurde. Die Nahtentfernung fand nach einer Woche statt. Während der Einheilzeit von fünf

Monaten tragen die Patienten eine Interimsprothese, die zuvor ausgeschliffen und der neuen Situation angepasst wurde. Um eine Membranexposition oder freiliegende Implantatschrauben rechtzeitig zu detektieren, werden die Patienten angehalten, alle sechs Wochen zur Nachuntersuchung zu erscheinen.

Schließlich erfolgte die Freilegungsoperation mit der Membranentfernung. Dazu wurde die Inzision krestal schwalbenschwanzförmig angelegt, eine Entlastung in das Vestibulum war nur nach distal erforderlich (Abb. 5). Der Hohlraum unter der Membran ist stets vollständig ausgefüllt. Auf dem Implantat wurde eine Heilungsdistanzhülse (PEEK-Abutment, Fa. Neoss) fixiert, der Mukoperiostlappen zunächst durch vertikale Matratzennähte, die palatinal über der Mukosa zurückgeführt werden, nach inzisal verschoben und die Papillen durch Einzelknopfnähte nach palatinal adaptiert bzw. die Entlastungsinzision verschlossen. Durch diese Technik steht labial Weichgewebe im Überschuss zur Verfügung, dessen spontane Retraktionsprozesse unter der Versorgung mit einer provisorischen Krone etwa drei Monate abgewartet werden. Meistens ist es dann noch bei zu weit inzisal gelegenem Gingivarand, also im Vergleich zum entsprechenden natürlichen Zahn zu kurzer Krone, notwendig, durch eine stärkere Konturierung der provisorischen Krone das Weichgewebe nach apikal zu verdrängen, bis das gewünschte Weichgewebsniveau und ein harmonischer Verlauf erreicht sind. Die provisorische Krone soll ausreichend Platz für die Entwicklung der Papillen lassen, die sich bei ausreichender knöcherner Grundlage und ausreichend hohem Knochenniveau an den lückenbegrenzenden Zähnen zuverlässig ausbilden (Abb. 6). Das Foto stellt die provisorische Krone nach sechsmonatiger Gingivakonditionierung bei der Kontrolluntersuchung vor der definitiven Versorgung dar. Der letzte Recall erfolgte anderthalb Jahre nach der Implantation mit der definitiven Krone (Abb. 7 und 8).



Fall 2 – Abb. 7: Regio 21, Defektklasse IV nach Gläuser. – **Abb. 8:** Implantat (Fa. Neoss) 17 x 4,0 mm primär stabil mit prothetisch korrekter Position und Achsrichtung.

Fall 2

Während über 95 % der Implantationen mit GBR zum Einzelzahnersatz in der Oberkieferfront hier nach dem in Fall 1 beschriebenen Verfahren, also ausschließlich mit der titanverstärkten Membran, durchgeführt werden können, wird bei einzelnen Patienten, wie hier und im folgenden Fall vorgestellt, ein Adjuvans in Form eines kleinen Knochenzylinders, der aus der Linea obliqua

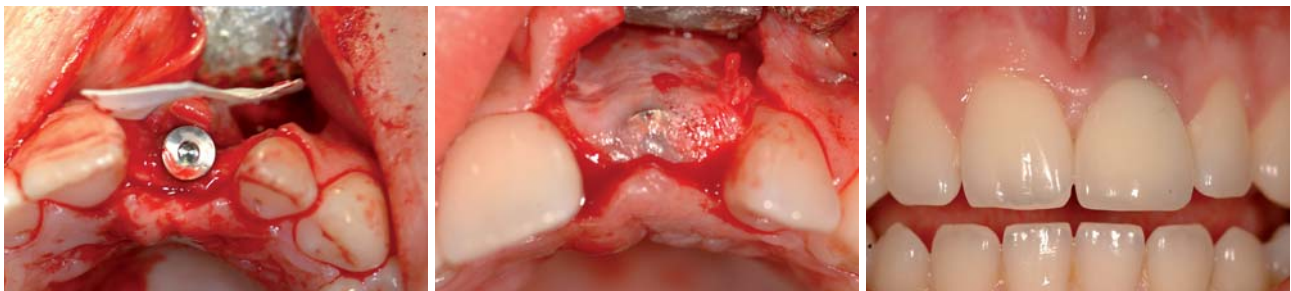


Abb. 9: ePTFE-Membran (TR6T, Fa. Gore). Knochenzylinder als Abstandhalter bei sehr weitem Defekt auf Höhe der Implantatschulter. – **Abb. 10:** Das Regenerat nach der Membranentfernung fünf Monate nach GBR. – **Abb. 11:** Klinische Situation im 2-Jahres-Recall.

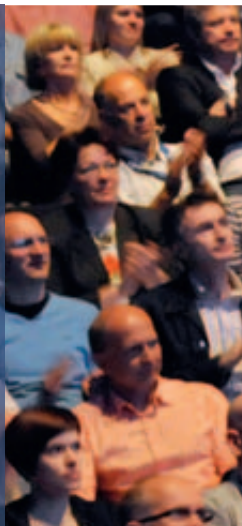


3. INTERNATIONALER

CAMLOG KONGRESS

10.–12. JUNI 2010

STUTT GART LIEDERHALLE



FROM SCIENCE TO INNOVATIONS AND CLINICAL ADVANCES

THEMEN

- Wissenschaftliche und klinische Fortschritte, Standard- oder Platform Switching-Versorgungen
- Restaurative Aspekte und technische Lösungen
- Berichte über aktuelle Forschungsprojekte
- Innovationen in der chirurgischen Aufbereitung des Implantatlagers
- Komplikationsmanagement
- Expertenrunde

WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

Prof. Dr. Jürgen Becker, Dr. Sven Marcus Beschmidt, Prof. Dr. Dr. Rolf Ewers

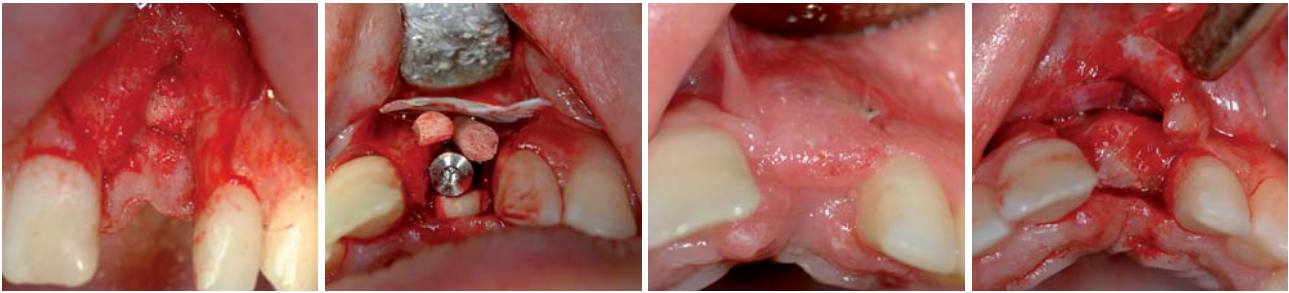
Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader, PD Dr. Frank Schwarz, Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner

Unter dem Patronat der

 camlog foundation

Weitere Informationen und Anmeldung: www.camlogcongress.com

Anforderung Programmheft: Tel. 07044 9445-603



Fall 3 – Abb. 12: Regio 21, Defektklasse V nach Glauser, rudimentäre palatinale Restknochenlamelle und nach mesial freiliegende Wurzeloberfläche des Zahnes 22. – **Abb. 13:** ePTFE-Membran (TR6T, Fa. Gore). Knochenzylinder als Abstandhalter labial, distolabial und palatinal. – **Abb. 14:** Kleine entzündungsfreie Membranexposition durch Perforation der Titanverstärkung vestibulär distal. – **Abb. 15:** Das Regenerat nach der vorzeitigen Membranentfernung acht Wochen nach GBR.



Fall 3 – Abb. 16: Klinische Situation im 3-Jahres-Recall. Gingivitis. – **Abb. 17:** Zahnfilm-Röntgenaufnahme im 3-Jahres-Recall.

mit einem Trepanbohrer (3 mm Innendurchmesser) entnommen wird, erforderlich. Der 20-jährigen Patientin war im Alter von zehn Jahren der Zahn 21 replantiert und neun Monate vor der Implantation durch einen Kollegen aufgrund einer umfangreichen Resorption entfernt worden. Der Kieferkammdefekt (Klasse IV nach Glauser) war nach labial in mesiodistaler Richtung so weit (Abb. 7), dass die Titanverstärkung der Membran TR6T (10 mm Länge) nicht vom mesialen bis zum distalen Defektrand reichte. Bei der Verwendung der nächstgrößeren Membran (TR9W) käme das Problem hinzu, dass nach der Membranreduktion auf die erforderliche Größe nur der rigide, schlecht zu adaptierende zentrale Membrananteil übrig bliebe. Aus diesem Grunde wurde hier nach der Implantatinsertion (Abb. 8, Fa. Neoss, 4,0 x 17 mm, 40 Ncm) die getrimmte Membran fixiert und auf der Höhe der Implantatschulter lediglich als Abstandhalter zwei durch Anschneiden der

Kompakta im Bereich der Linea obliqua zur einen Seite abgeflachte Knochenzylinder angelagert, um in dieser für den langfristigen Erhalt des Weichgewebsniveaus entscheidenden Zone eine ausreichend dimensionierte Knochenlamelle zu erhalten. Der Zylinder wird durch die mit Spikes fixierte Membran eingeklemmt und in situ gehalten (Abb. 9). Die Entfernung der Membran und Freilegung des Implantates finden nach einer fünfmonatigen Einheilzeit statt. In Abbildung 10 ist gut erkennbar, dass das Regenerat über das Implantatniveau hinausreicht und so eine leichte absolute Kieferkammerhöhung bis in die unmittelbare Nähe der lückenbegrenzenden Zähne erfolgt, sodass hier eine Verbesserung der Voraussetzungen für die Papillenbildung erreicht wird. In Abbildung 11 ist die Versorgung im 2-Jahres-Recall dargestellt.

Fall 3

Der Zahn 21 dieser 20-jährigen Patientin war vier Jahre vor der Erstvorstellung nach einer Avulsion durch ein Trauma replantiert und wurzelkanalbehandelt worden. Zum Zeitpunkt der Implantatberatung lag eine massive Resorption mit fehlendem interradikulären Septum vor. Wegen einer ausgeprägten generalisierten Gingivitis bei fehlender Oralhygiene wurde die gewünschte Implantation zunächst abgelehnt. Nach eingehender Aufklärung und Putzinstruktion stellte sich die Patientin einige Wochen später mit einem unauffälligen parodontalen Status wieder vor, sodass sechs Wochen nach der Zahnentfernung im Sinne einer verzögerten Sofortimplantation, dem vom Autor favorisierten Implantationszeitpunkt, die Implantation mit simultaner GBR vorgenommen wurde. Das knöcherne Defizit des Alveolarfortsatzes (Abb. 12) lag für den Autor bis vor etwa zehn Jahren noch außerhalb der Indikationsbreite des hier dargestellten Verfahrens, da neben dem durchgehenden Defekt (Klasse V nach Glauser), der eine absolute Kieferkammerhöhung notwendig machte, die Wurzeloberfläche des Zahnes 22 nach mesial über eine Strecke von 10 mm freilag, die Membran jedoch wegen der Infektionsgefahr über den Sulkus keinesfalls bis an die denudierte Wurzeloberfläche geführt werden darf. Dieses Dilemma kann wiederum durch den Einsatz von Knochenzylindern aus der Linea obliqua gelöst werden (Abb. 13): nach der Implantatin-

ANZEIGE

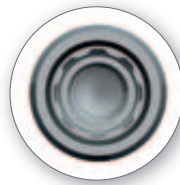
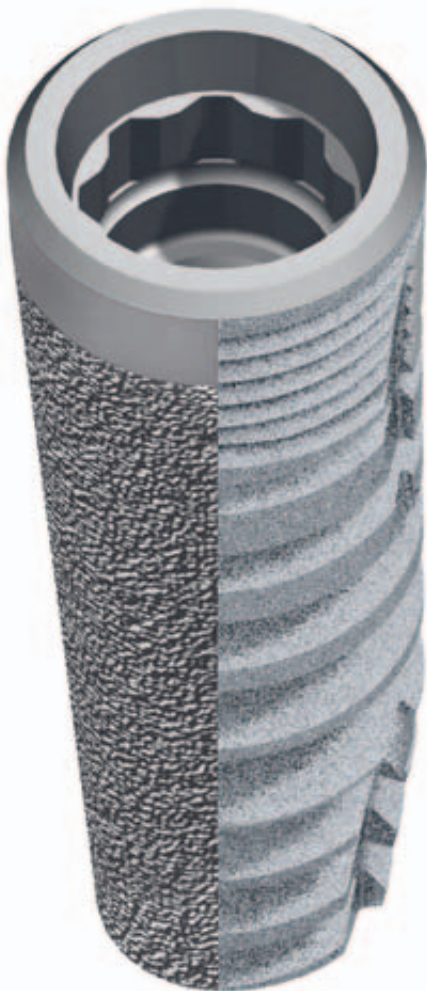
Dentapreg™
smart fibers

Die neue Generation imprägnierter lichterhärtender glasfaserverstärkter Komposite
Eine neue Dimension in der adhäsiver Restauration

INFO: 0151/18409229, dentapreg@dentapreg.de, www.dentapreg.de

Innovative Präzision Zwei Systeme – ein Konzept

Die einheitliche Verbindung in zwei gänzlich unterschiedlichen
Implantatsystemen vereint diese zu einem umfassenden Konzept



FOURBYFOUR®

Die stabile interne Verbindung zeichnet sich durch eine einfache, sichere Positionierung der prothetischen Komponenten aus. Platform Switching, das konische Eintrittsprofil und die hochpräzise Rotationssicherung sind Merkmale dieses modernen Konzeptes.



FIT-OT³

Das konische Press-Fit-Implantat ermöglicht die Implantation im stark atrophierten Kiefer ohne vorherige Augmentation. Die gesinterte, poröse Oberfläche lässt ein Kronen-Wurzel-Verhältnis von 1:2 zu.



FIT²®

Das selbstschneidende Schraub-Implantat hat ein Kompressionsgewinde, welches in einem crestalen Microgewinde ausläuft. Die säuregeätzte Oberfläche NANOPLAST® ist das Ergebnis umfassender internationaler Studien.



Zwei Implantat-Konzepte, ein Prothetik-Sortiment

Die Kompatibilität beider Systeme hinsichtlich ihrer prothetischen Komponenten trägt zur Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit bei. Das Prothetik-Sortiment ist damit leicht verständlich und weniger kostenintensiv.



das neue

CortiFlex®**flexibler Kortikal-Span**formbar/biegsam u. lange Standzeit für:
SchalentechnikAuflagerungsplastik
vertikale u. horizontale
Knochenaugmentation
Parodontaltherapien
exponierte Implantate

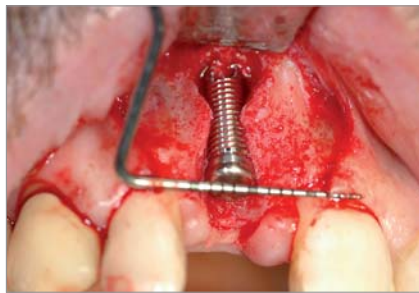
Alternative zum Knochenblock

**Demineralisierte
Knochenmatrix (DBM)**
sowie allogene Transplantate für das
Hart- und Weich-
Gewebe management

*OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen

**Osteograft®**

allogene transplantate

ermöglicht neues Knochenwachstum via
Osteoinduktion und Osteokonduktion**INFO & BESTELLUNG**ARGON MEDICAL
MAINZER STR. 346
D-55411 BINGEN
FON: 06721-3096-0
FAX: 3096-29
WWW.OSTEOGRAFT.DE
INFO@OSTEOGRAFT.DE**Abb. 18:** Ausgangssituation: Regio 11, Defektklasse IV nach Gläuser, labial sehr weiter Defekt auf Höhe der Implantatschulter. – **Abb. 19:** Klinische Situation im 5-Jahres-Recall. Schlechtestes Ergebnis von 22 Einzelzahnversorgungen in der OK-Front.**Abb. 20:** Ausgangssituation: Regio 11, Defektklasse III nach Gläuser. – **Abb. 21:** Zweitschlechtestes Ergebnis von 22 Einzelzahnversorgungen in der OK-Front (Patientenbeurteilung nach VAS: 3).

sersion (Fa. Neoss, 4,0 x 15 mm, 20 Ncm) wurde palatinal ein Zylinder horizontal angelagert, um den dort nicht mehr titanverstärkten Membrananteil zu stützen. Labial wurde ein weiterer als Abstandhalter platziert, ein dritter Zylinder lag der freien Wurzeloberfläche bzw. dem distolabialen Implantatbereich an. Auf diesem endete die Membran, ohne die Wurzeloberfläche zu erreichen. Nach einer bis dahin komplikationslosen Wundheilung wurde bei einer Kontrolluntersuchung sieben Wochen post-OP eine entzündungsfreie mechanische Perforation der Membran durch einen nicht adäquat angebogenen Ast der Titanverstärkung festgestellt (Abb. 14). Da zu diesem Zeitpunkt schon ein stabiles Regenerat zu erwarten ist, wurde zur Vermeidung entzündlicher Komplikationen die vorzeitige Membranentfernung acht Wochen nach der Implantation mit GBR vorgenommen (Abb. 15) und erwartungsgemäß ein vollständig rekonturierter Alveolarfortsatz mit kompletter Bedeckung der Wurzeloberfläche des Zahnes 22 vorgefunden. Nach weiteren drei Monaten Einheilzeit erfolgte die Implantatfreilegung. Leider wurde aus Kostengründen auf Wunsch der Patientin durch den Hauszahnarzt gleich definitiv prothetisch versorgt und kein Platz für die Papillenbildung gelassen. Abbildung 16 zeigt das Ergebnis im 3-Jahres-Recall. Die Patientin hat zwischenzeitlich wieder die Zahnpflege vernachlässigt. Die Sondierungstiefe an Zahn 22 mesial beträgt 2 mm. Die Röntgenkontrollaufnahme (Abb. 17) zeigt das abgeschlossene knöcherne Remodelling mit der Ausbildung einer regelrechten Knochenarchitektur im augmentierten Bereich. Der mesiale Parodontalspalt am Zahn 22 ist bis über die Implantatschulter nachvollziehbar.

Diskussion

Die etablierten Therapieverfahren zum Einzelzahnersatz in der Oberkieferfront haben einige zum Teil erhebliche Nachteile: bei der Sofortimplantation ist bei der Mehrzahl der Patienten das labiale Weichgewebsniveau nicht zu halten. Im Rahmen des Remodelling geht etwa 50 % des labialen Knochen volumens verloren, wobei sich bei 80 % der Patienten eine Rezession von 0,5–1,5 mm einstellt.^{3,4} Die Socket-Preservation vermag den Kollaps der Alveole zu reduzieren, kann ihn jedoch nicht vollständig verhin-

PIEZON-MASTER-SURGERY.COM

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

PIEZON MASTER SURGERY® –
DIE WELT DER ZAHN-,
MUND- UND KIEFERCHIRURGIE
FEIERT EINEN NEUEN HELDEN

**REVOLUTION
IM OP**

INNOVATIV in Technologie, einfache Bedienung, alle Applikationen, exklusive Instrumente, beste Resultate, grosse Erfahrung – die Original Methode Piezon jetzt auch in der Parodontalchirurgie, der Implantologie, der Oral- und Maxilla-chirurgie.

Piezon Master
Surgery



EINZIGARTIG in der Welt der Chirurgie – das 3-Touch-Panel zur intuitiven Bedienung.

EXKLUSIV abgestimmt auf das neue piezokeramische Chirurgiehandstück – die neuen Swiss Instruments Surgery.

REVOLUTIONÄR bis ins Detail – wer den Piezon Master Surgery erlebt hat, fragt: Warum nicht gleich so?



Mehr Information
unter www.piezon-master-surgery.com

dern, sodass ein bezüglich der Ästhetik optimales Ergebnis nicht mit ausreichender Sicherheit erzielt werden kann.⁵ Durch den Einsatz von nichtresorbierbaren Knochenersatzmaterialien mit oder ohne resorbierbare Membranen wird im Gegensatz zu dem in diesem Artikel vorgestellten Verfahren kein vollwertiges knöchernes Regenerat generiert, sondern ein fibrokeramischer Komplex,^{6,7,8} also allenfalls eine Konturfüller erreicht. Bis zum Vorliegen entsprechender Untersuchungen ist aus diesem Grunde zumindest nicht auszuschließen, dass bei der lateralen Augmentation mit Knochenersatzmaterialien eine erhöhte Periimplantitisprävalenz zu erwarten sein könnte. Die Therapie mit Knochenblocktransplantaten belastet den Patienten mit der Entnahmemorbidität, dem zusätzlichen Eingriff durch das zweizeitige Vorgehen, die lange Therapiedauer, aber vor allem ist wegen der individuell außerordentlich schwankenden Resorption des autogenen Transplantates mit sich über Jahre erstreckenden Ersatz- und Umbauvorgängen insbesondere die vertikale Komponente der Rekonstruktion nicht zuverlässig und so in der Mehrzahl der Fälle kein ästhetisch zufriedenstellendes Ergebnis zu erreichen.^{9,10}

Unter anderem um die Zuverlässigkeit des Einzelzahnersatzes durch ein Implantat mit GBR unter Einsatz von titanverstärkten ePTFE-Membranen hinsichtlich der Ästhetik, also der Wiederherstellung der natürlichen Hart- und Weichgewebsverhältnisse, zu untersuchen, wurden 20 Patienten in Folge mit 22 Implantaten nach einem einheitlichen Protokoll (einzeitig, nur ePTFE-Membran) operiert (siehe Fall 1). Die Patienten wurden durch eine verdeckte Randomisierung auf zwei verschiedene Schnittführungen, auf die hier aus Platzgründen nicht näher eingegangen werden soll, verteilt. In keinem Fall kamen Knochenersatzmaterial, Weichgewebstransplantate, Blocktransplantate oder Knochenzylinder zum Einsatz. Die Geschlechtsverteilung war zufällig neutral, ein Drittel der Patienten waren Raucher, 22 % hatten eine zuvor therapierte Parodontitis, das Durchschnittsalter betrug 43 Jahre. Zwölf Implantate wurden in Defekte der Klasse 0–III nach Gläuser gesetzt, zehn Implantate in Defekte der Klassen IV und V, die nach der etablierten Differenzialtherapie eine Indikation zu einem zweizeitigen Vorgehen mit einem autogenen Knochenblocktransplantat darstellen. 18 der 22 Versorgungen (82 %) konnten im 3-Jahres-Recall beurteilt werden. Alle Implantate sind osseointegriert. Die Patienten beurteilten unter anderem die Ästhetik mittels einer visuellen Analogskala von 1–6 (sehr gut bis ungenügend). Die Beurteilung wurde in einem Fall mit 3,5, in vier Fällen mit 2 und in 13 Fällen mit 1 abgegeben, sodass ein Durchschnittswert von 1,4 resultierte. Für eine professionelle reproduzierbare Beurteilung wurde der Pink Esthetic Score (PES) nach Fürhauser herangezogen, der die Parameter mesiale bzw. distale Papille, Gingivaniveau, Gingivaprofil, Ausbildung des Jugum, Gingivafarbe und Textur mit den Scorewerten 2 (vollständig ausgebildet bzw. sehr gut), 1 (unvollständig ausgebildet, Gingivarezession bis 1 mm etc.) oder 0 (nicht ausgebildet, Gingivareze-

sion > 1 mm etc.) bewertet.¹¹ Der beste zu erreichende Score beträgt somit 14. Fünf Ärzte/Zahnärzte beurteilten anhand standardisierter Fotografien in zwei Ebenen das Behandlungsergebnis in zwei Durchgängen mit unterschiedlicher Reihenfolge der Bilder. Der durchschnittliche PES betrug 11,3 mit einer Bandbreite von 8–13,6. Fürhauser hatte bei 30 Einzelzahnimplantaten mit 20 Untersuchern einen durchschnittlichen PES von 9,4 mit einer Bandbreite von 2,3–13,8 ermittelt. Das schlechteste Ergebnis in unserem Kollektiv (Abb. 18 und 19: hier schon 5-Jahres-Recall) mit einem VAS-Wert von 3,5 und PES 8 ist nicht dem Verfahren, sondern dem konsequenten Durchhalten des Studienregimes geschuldet: der Defekt war nach labial so breit, dass es einer Unterstützung durch einen Knochenzylinder bedurft hätte. Das zweitschlechteste Ergebnis (VAS-Wert 3) wurde bei einer Patientin erzielt, die zum 3-Jahres-Recall nicht erschien, aber im 5-Jahres-Recall zur Verfügung stand. Diese Patientin bemängelt, beide Kronen der mittleren Inzisivi (Implantat 11) seien zu groß (Abb. 20 und 21).

Bei drei Patienten wurde wegen einer Exposition in der 10., 11. bzw. 12. postoperativen Woche eine vorzeitige Membranentfernung vorgenommen, ohne dass diese eine Auswirkung auf das Ergebnis gehabt hätte.

Die GBR mit ePTFE-Membranen ist sehr techniksensitiv und gilt als komplikationsträchtig. In der Literatur werden Expositionsraten bis zu 70 % angegeben.¹² Durch eine kontinuierliche Optimierung operationstechnischer Details und durch die Übertragung des mikrochirurgischen Ansatzes aus der Parodontalchirurgie auf dieses Verfahren konnte im eigenen Patientengut die Membranexpositionsraten auf unter 5 % gesenkt werden. Im Jahr 2007 wurden hier 386 Kieferkammrekonstruktionen mit ePTFE-Membranen durchgeführt, davon wurden 18 (4,7 %) vorzeitig entfernt, 15 (3,9 %) wegen einer Exposition, 3 (0,8 %) aufgrund einer primären Infektion. In einem Falle musste eine Reaugmentation vorgenommen werden. Alle Implantationen werden hier seit fünf Jahren in der ImpDat-Software erfasst. Die Implantatverlustrate (Neoss-Implantatsystem) für die Jahre 2005–2008 beträgt bei 65 Verlusten und 3.267 Implantaten 1,98 %, dabei waren 42 Verluste bei 2.073 Implantaten im nicht augmentierten Bereich (2,03 %) und 23 Verluste bei 1.194 Implantaten im augmentierten Bereich (1,93 %). Der Autor bietet einen ganztägigen Kursus an, in dem alle relevanten Details dieser Technik für alle Indikationen dargestellt werden (www.dr-hassfurther.de, Bereich „forum“). ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Norbert Haßfurther

Lahnwegsberg 21

35435 Wettenberg

E-Mail: norbert-hassfurther@web.de



Intelligenz
zeigt sich im Detail



SONDER
PREIS

Implantmed SI-923 und
chirurgisches Winkelstück WS-75 E/KM
und Sprayschlauchset

statt € 3.735,- € **3.300,-**

Ein Programm-Menü, das sämtliche Implantationsschritte abdeckt und einfach zu bedienen ist. Ein Motor, der fein dosierbare Kraft verleiht und angenehm leicht in der Hand liegt. Ein Design, das durch klare Formen besticht.

Und als Detail am Rande: mit der zusätzlichen Endo-Funktion kann im Rahmen von retrograden Wurzelspitzenresektionen der Wurzelkanal ortograd mit aufbereitet werden – ohne extra zu einem Endogerät wechseln zu müssen. Ganz schön intelligent, oder? W&H Implantmed – jetzt mit chir. Winkelstück WS-75 S/KM und Sprayschlauchset zum Sonderpreis bei Ihrem teilnehmenden Fachhändler.

implantmed

Implantologische Patientenversorgung – stabil und zeitnah zum Ziel

Um einen zweizeitigen Sinuslift zu vermeiden, gibt es bei Mehrfachimplantationen die Möglichkeit, über einen Sinus Implantat Stabilisator (SIS®) die Implantate gegeneinander zu stabilisieren und so auch bei geringen Restknochenhöhen von weniger als 4 mm in einer Sitzung den Sinuslift und die Implantation durchzuführen. Dieses Fallbeispiel zeigt das Vorgehen von der präoperativen Planung bis zur fertigen Versorgung.

Daniel Schulz/Henstedt-Ulzburg

■ Ein 68-jähriger Patient, der im Unterkiefer bereits mit festsitzendem Zahnersatz auf natürlichen Zähnen und Implantaten versorgt wurde, äußerte den Wunsch, auch im Oberkiefer auf den Kombinationszahnersatz zu verzichten. Beidseits war der verbleibende Knochen über den Kieferhöhlen nicht ausreichend, sodass eine Anhebung der Sinusböden notwendig war. Besonders im ersten Quadranten war eine Restknochenhöhe von nur ca. 1 mm gegeben (Abb.1). Anders als im Röntgenbild zu erkennen, wurde in Absprache mit dem Zahntechniker und dem Patienten eine Versorgung mit Implantaten in Regio 16, 14, 13 und 25 vorgesehen – dies auch unter dem Gesichtspunkt, dass der Patient nach Möglichkeit in nur einer Operation versorgt werden sollte. Dafür wurde im ersten Quadranten aufgrund des ausgeprägten Sinus der Einsatz eines Sinus Implantat Stabilisators bei gleichzeitigem Sinuslift geplant. Im zweiten Quadranten wurde die Position des geplanten Implantats von 26 auf 25 verschoben, um überhaupt eine Primärstabilität zu ermöglichen.

Ablauf

Prothetische Planung

Eine freie Wahl der Positionierung ist mit dem SIS® nicht gegeben, da die Abstände der Implantate vorgegeben sind. Es gibt eine gerade und eine gebogene Form sowie zwei verschiedene Durchmesser von 3,3 mm oder 3,6 mm. Der Abstand zwischen den ersten beiden Löchern beträgt 8 mm, zwischen dem zweiten und dem dritten Loch 10 mm. Dazwischen, davor und hinter den Implantatlöchern ist je ein Loch für kleinere Osteosyntheseschrauben. Anhand von Modellen kann

vermessen werden, ob die Position der Implantate an prothetisch sinnvollen Stellen liegt. Nur dann stellt diese Versorgung eine Alternative dar. In unserem Fall wurde ein gebogener Stabilisator gewählt, bei dem vor dem Sterilisieren die Nase vor dem vorderen Implantat beseitigt wurde, um einen korrekten Abstand zum Nachbarzahn zu erzielen (Abb.2). Die prothetische Versorgung soll dann aus drei Brücken bestehen, die zum Teil als kombinierte Brücken auf Implantaten und eigenen Zähnen verankert werden soll.

Operation

Schematischer Ablauf des Eingriffs:

- Darstellen des OP-Gebietes
- Präparation des Knochenfensters und der Kieferhöhlenschleimhaut
- Setzen des vorderen primärstabilen Implantats
- Einsetzen des SIS® zur Positionierung der Implantate 2 und 3
- Entfernen des SIS®
- Anlegen der Bohrstollen unter Schonung der Schneider'schen Membran
- Inserieren der Implantate 2 und 3 ohne Primärstabilität
- Einsetzen und Verschrauben des SIS® mit verlängerten Verschlusschrauben
- Auffüllen der Kieferhöhle mit synthetischem Knochenaufbaumaterial
- Wundverschluss und Röntgenkontrolle.

Nach terminaler Anästhesie wurde zunächst der alte Zahnersatz komplett entfernt und das Operationsfeld mittels Kieferkammschnitt und rein mesialer Entlastung dargestellt. Auf eine distale Entlastung wurde zugunsten der Lappenversorgung verzichtet (Abb. 3). Im

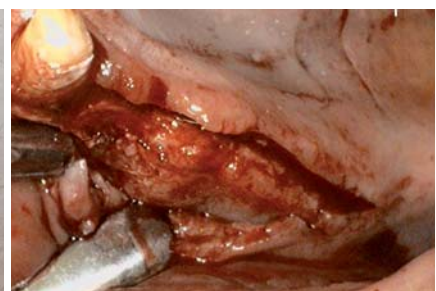
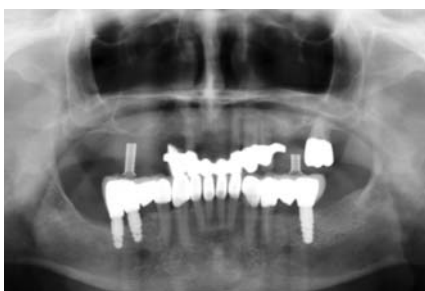


Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: SIS: gerade und gebogen mit abgetrennten vorderen Schraubenösen. – Abb. 3: Schnittführung.

Xpod

Kabelloses digitales
Röntgen im Hand-Format

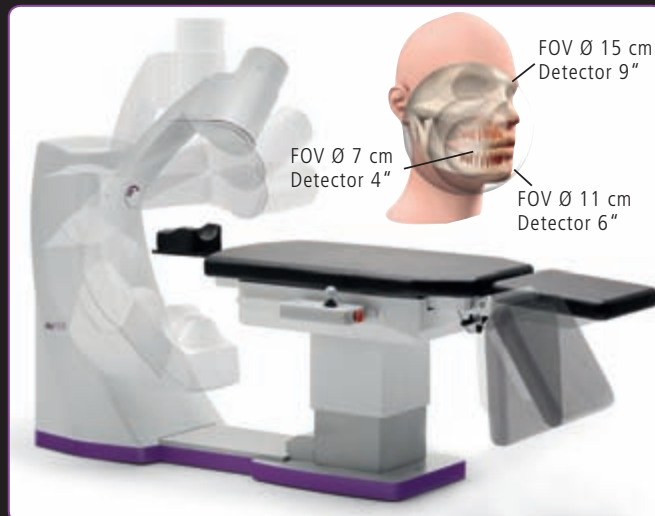


- Einfache Bedienung durch hochauflösendes Touchscreen Display.
- Röntgenaufnahmen in hoher digitaler Qualität ohne Kabel, Netzteil, Software oder PC.
- Speichert hunderte von Aufnahmen auf Secure Digital Memory Card und organisiert Aufnahmen in Ordnern pro Patient.
- Ein Lithium-Polymer-Akku der neuesten Generation gewährleistet einen ganzen Tag kabelloses arbeiten.
- Die Aufnahmen können an einen beliebigen PC über USB oder Bluetooth übertragen werden.
- Importieren Sie die Röntgenaufnahmen mit Ihrer vorhandenen Software.



Vereinbaren
Sie noch heute
einen Präsentations-
termin!

skyVIEW 3D Technologie



DVT für die Zahnheilkunde mit Cone Beam Technologie bietet Ihnen ganz neue diagnostische Möglichkeiten. In Kombination mit unserem ausgereiften Konzept der Apparategemeinschaft ergeben sich auch finanziell neue Perspektiven und zukunfts-orientierte Behandlungsmöglichkeiten.

Klares und kompaktes Design

- Einfache Montage durch freistehendes Gerät
- Geringe Strahlenbelastung
- Aufnahmen mit einem Durchmesser von 15 cm, 11cm und 7 cm sind möglich
- Originaldatenspeicher für mehrfache Auswertung
- Patientenkopf liegt in spezieller gepolsterten Schale
- Keine Aufbisselemente oder Riemen
- Ideal für Patienten mit Phobien

Präzise und praktisch, leicht zu bedienen

1. Positionierung der Patientenliege mit Joystick
2. Erstellung von 2 Scoutaufnahmen
3. Festlegung des Volumens am Computer Bildschirm
4. Voll automatische Positionierung des Kopfes in die Idealposition beim Auslösen



Mit unserem
Road Show Bus
präsentieren wir Ihnen
das **skyVIEW** DVT
direkt vor Ihrer Praxis!



dexter. GmbH
Owiefenfeldstraße 6 | 30559 Hannover
Telefon 0049 - (0)511 - 374 19 20
Telefax 0049 - (0)511 - 374 19 22
E-Mail: info@dextergroup.de

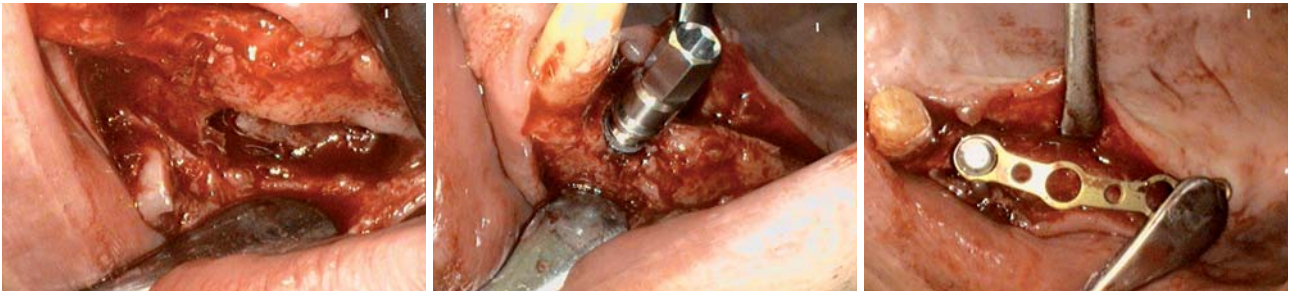


Abb. 4: Anlegen des Fensters zur Kieferhöhle. – **Abb. 5:** Implantation. – **Abb. 6:** Einsetzen des Stabilisators zur Positionierung der Implantate 2 und 3.

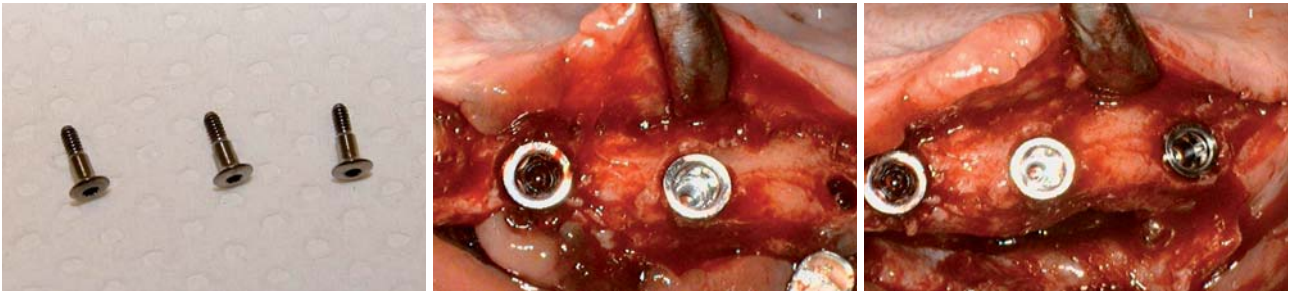


Abb. 7: Längere Verschlusschrauben. – **Abb. 8 und 9:** Implantation in Regio 14 und 16 nach Entfernung des Stabilisators.



Abb. 10: Eingeschraubter Stabilisator in situ. – **Abb. 11:** Auffüllen der Kieferhöhle mit Knochenaufbaumaterial. – **Abb. 12:** Panoramaschichtaufnahme post OP.

nächsten Schritt wurde der Zugang zur Kieferhöhle angelegt und die Kieferhöhlenschleimhaut präpariert (Abb. 4). Der Sinus erstreckte sich dabei auch auf die Eckzahnregion, das Implantat an 13 konnte aber primär stabil inseriert werden. Nach Insertion des Implantats 13 wurde der Stabilisator daran befestigt und die Position der anderen beiden Implantate mittels Rosenbohrer angeköhrt (Abb. 5 und 6). Es wurden Implantate des tiologic® Systems (Dentaurum Implants/Ispringen) gesetzt, die sich durch ein krestales Feingewinde für einen erhöhten Knochenkontakt im Halsbereich und für eine optimale Lasteinleitung in den Knochen auszeichnen.^{1,2} Damit konnte in Regio 13 und 25 trotz geringer Knochenhöhe eine Primärstabilität von 30 Ncm erreicht werden. Des Weiteren beste-

hen spezielle längere Verschlusschrauben, die die Dicke des Stabilisators berücksichtigen (Abb. 7). Der Stabilisator wurde wieder entfernt und die Implantate Regio 14 und 16 unter Schonung der Schneider'schen Membran inseriert (Abb. 8 und 9). Die Schwierigkeit bei der Insertion besteht darin, bei der geringen Restknochenhöhe die Implantate in der korrekten Höhe zu platzieren, ohne sie in die Kieferhöhle zu bewegen. Über den Stabilisator wurden die drei Implantate miteinander verblockt (Abb. 10). Die Verschlusschrauben wurden mit jeweils 15 Ncm angezogen und der Stabilisator zusätzlich distal 16 mit einer Osteosyntheschraube des TIOMESH®-Systems (Dentaurum Implants) fixiert. Es ist zu beachten, dass die Verschlusschrauben des Implantatsystems im Stabilisator so viel Freiraum haben, dass gewisse Ungenauigkeiten ausgeglichen bzw. toleriert werden können. Nun wurde die Kieferhöhle mit dem synthetischen Knochenaufbaumaterial NanoBone®, welches mit Eigenblut gemischt wurde, aufgefüllt (Abb. 11). Im zweiten Quadranten erfolgte die Implantatinsertion mit simultanem Sinuslift in Regio 25. Anschließend erfolgte der span-



Abb. 13: Präparation und Vorbereitung zur Abformung. – **Abb. 14:** Schlussbissregistrator.

Septanest. Verschreibungs pflichtig.

Zusammensetzung: Arzneilich wirksame Bestandteile: Septanest 1/100.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40.000 mg Articainhydrochlorid, 0,018 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,010 mg Epinephrin). Septanest 1/200.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40.000 mg Articainhydrochlorid, 0,009 mg Epinephrinhydrogentartrat (entsprechend 0,005 mg Epinephrin). Sonstige Bestandteile: Natriummetabisulfid (Ph.Eur.) 0,500 mg (entsprechend 0,335 mg SO₂), Natriumchlorid, Natriumedetat (Ph.Eur.), Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke.

Anwendungsgebiete: Infiltrations- und Leitungsanästhesie bei Eingriffen in der Zahnheilkunde, wie: Einzel- und Mehrfachextraktionen, Trepanationen, Apikalresektionen, Zahnfachresektionen, Pulpektomien, Abtragung von Zysten, Eingriffe am Zahnfleisch. **Hinweis:** Dieses Produkt enthält keine Konservierungsstoffe vom Typ PHB-Ester und kann daher Patienten verabreicht werden, von denen bekannt ist, dass sie eine Allergie gegen PHB-Ester oder chemisch ähnliche Substanzen besitzen. **Gegenanzeigen:** Septanest mit Adrenalin darf aufgrund des lokalnästhetischen Wirkstoffes Articain nicht angewendet werden bei: bekannter Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Articain und andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, schweren Störungen des Reizbildungs- oder Reizleitungssystems am Herzen (z.B. AV-Block II. und III. Grades, ausgeprägte Bradykardie), akuter dekompensierter Herzinsuffizienz (akutes Versagen der Herzleitung), schwerer Hypotonie, gleichzeitiger Behandlung mit MAO-Hemmern oder Betablockern, Kindern unter 4 Jahren, zur intravasalen Injektion (Einspritzen in ein Blutgefäß). Aufgrund des Epinephrin (Adrenalin)-Gehaltes darf Septanest mit Adrenalin auch nicht angewendet werden bei Patienten mit: schwerem oder schlechteingestelltem Diabetes, paroxysmaler Tachykardie oder hochfrequenter absoluter Arrhythmie, schwerer Hypertonie, Kammerwinkelglaukom, Hyperthyreose, Phäochromozytom, sowie bei Anästhesien im Endbereich des Kapillarkreislaufes. **Warnhinweis:** Das Arzneimittel darf nicht bei Personen mit einer Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Sulfid sowie Personen mit schwerem Asthma bronchiale angewendet werden. Bei diesen Personen kann Septanest mit Adrenalin akute allergische Reaktionen mit anaphylaktischen Symptomen wie Bronchialspasmus, auslösen. Das Arzneimittel darf nur mit besonderer Vorsicht angewendet bei: Nieren- und Leberinsuffizienz (im Hinblick auf den Metabolisierungs- und Ausscheidungsmechanismus), Angina pectoris, Arteriosklerose, Störungen der Blutgerinnung. Das Produkt soll in der Schwangerschaft und Stillzeit nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung eingesetzt werden, da keine ausreichenden Erfahrungen mit der Anwendung bei Schwangeren vorliegen und nicht bekannt ist, ob die Wirkstoffe in die Muttermilch übergehen. **Nebenwirkungen:** Toxische Reaktionen (durch anomal hohe Konzentration des Lokalanästhetikums im Blut) können entweder sofort durch unbeabsichtigte intravaskuläre Injektion oder verzögert durch echte Überdosierung nach Injektion einer zu hohen Menge der Lösung des Anästhetikums auftreten. Unerwünschte verstärkte Wirkungen und toxische Reaktionen können auch durch Injektion in besonders stark durchblutetes Gewebe eintreten. Zu beobachten sind: Zentralnervöse Symptome: Nervosität, Unruhe, Gähnen, Zittern, Angstzustände, Augenzittern, Sprachstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Ohrensausen, Schwindel, tonisch-klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma. Sobald diese Anzeichen auftreten, müssen rasch korrektive Maßnahmen erfolgen, um eine eventuelle Verschlimmerung zu vermeiden. Respiratorische Symptome: erst hohe, dann niedrige Atemfrequenz, die zu einem Atemstillstand führen kann. Kardiovaskuläre Symptome: Senkung der Kontraktionskraft des Herzmuskels, Senkung der Herzleistung und Abfall des Blutdrucks, ventrikuläre Rhythmusstörungen, pektanginöse Beschwerden, Möglichkeit der Ausbildung eines Schocks, Blässe (Cyanose), Kammerflimmern, Herzstillstand. Selten kommt es zu allergischen Reaktionen gegenüber Articain, Parästhesie, Dysästhesie, Hypästhesie und Störung des Geschmackempfindens. Besondere Hinweise: Aufgrund des Gehaltes an Sulfid kann es im Einzelfall insbesondere bei Bronchialasthmatikern zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörung oder Schock äußern können. Bei operativer, zahnärztlicher oder großflächiger Anwendung dieses Arzneimittels muss vom Zahnarzt entschieden werden, ob der Patient aktiv am Straßenverkehr teilnehmen oder Maschinen bedienen darf. **Handelsformen:** Packung mit 50 Zylinderampullen zu 1,7 ml bzw. 1,0 ml Injektionslösung (Septanest 1/100.000 oder 1/200.000) im Blister. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Septodont GmbH, 53859 Niederkassel. **Stand:** 06/2008. Gekürzte Angaben – Vollständige Informationen siehe Fach- bzw. Gebrauchsinformation.

Der größte Hersteller von Articain-Lokalanästhetika produziert jährlich weltweit 150 Millionen Zylinderampullen* Septanest®



Septodont® ist der größte Hersteller von Articain-Lokalanästhetika für den Dentalbereich. Septanest wird in 100% latexfreien Zylinderampullen geliefert.

Zahnärzte in über 150 Ländern wissen, dass sie sich auf die gleichbleibend hohe Qualität von Septodont verlassen können. 150 Millionen verkaufte Septanest Zylinderampullen im vergangenen Jahr sind ein eindeutiger Beweis dafür.

Sicherheit und Qualität sind uns wichtig. Septanest wird terminal in der Zylinderampulle sterilisiert und mit latexfreien Gummistopfen in 1,0 ml und in 1,7 ml Zylinderampullen angeboten. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, warum Septanest das von Zahnärzten bevorzugte Lokalanästhetikum ist, fragen Sie bitte Ihren Septodont Vertreter oder Händler.



septodont Weltmarktführer für dentale Lokalanästhetika

SEPTODONT GmbH, Felix-Wankel-Straße 9, 53859 Niederkassel
Telefon: 0228 - 971 26 -0, Telefax: 0228 - 971 26 66
Internet: www.septodont.de, E-Mail: info@septodont.de

* Septanest® wird in anderen Ländern auch unter den Namen Septocaine® und Articaine verkauft.

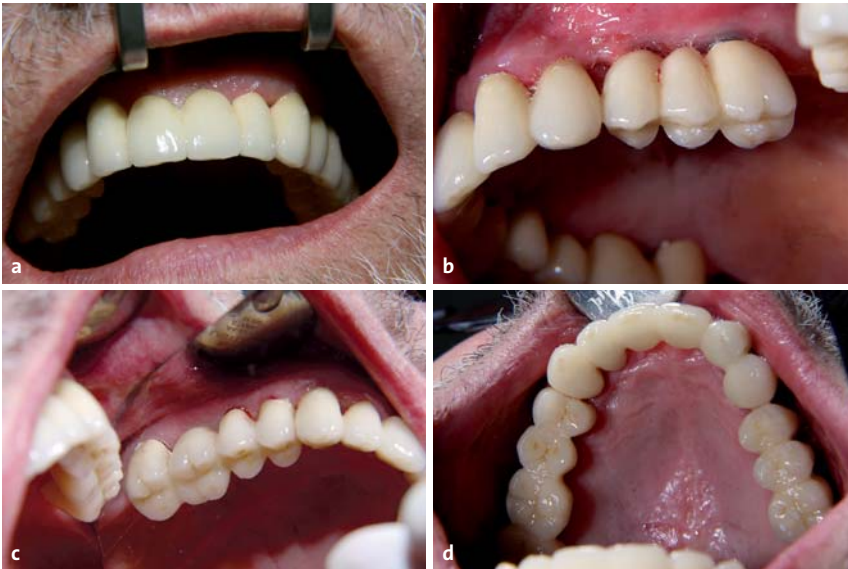


Abb. 15: Fertige Arbeit a) von frontal. b) 1. Quadrant. c) 2. Quadrant. d) von okklusal.

nungsfreie Wundverschluss und ein postoperatives Röntgenbild (Abb. 12). Die Kieferhöhlenfenster wurden nicht mit einer Membran abgedeckt, da das Periost intakt war. Um eine belastungsfreie Einheilung zu ermöglichen, wurde der Kombinationszahnersatz im Bereich der Implantate hohlgelegt und später weichbleibend unterfüttert.

Freilegung

Nach vier Monaten Einheilzeit wurden die Implantate freigelegt und der Stabilisator entfernt. Unter Verwendung des Knochenaufbaumaterials kann bereits nach drei Monaten mit der Weiterversorgung begonnen werden,³ wir halten uns aber im Oberkiefer zurzeit noch an eine Einheilzeit von vier Monaten. Der Stabilisator und die TIOMESH-Schraube lassen sich leicht entfernen.

Präparation und Abformung

Nach einer Woche wurden die Zähne präpariert und eine offene Abformung mit Impregum® (3M ESPE/Seefeld) genommen. Außerdem wurden eine Gesichtsbogenübertragung und eine provisorische Bissnahme gefertigt (Abb. 13).

Gerüsteinprobe und Bissnahme

Nach einer weiteren Woche wurden die Zirkongerüste aufprobiert. Die Brücken setzen sich aus folgenden Teilen zusammen: 16–14 rein implantatgetragene Brücke; 13–23 kombinierte Brücke; 24–27 kombinierte Brücke. Über einen Front- und zwei seitliche Registrate wurde ein neuromuskuläres Schlussbissregistrat genommen, außerdem ein Protrusions- und zwei Laterotrusionsregistrat (Abb. 14).

Fertigstellung

Zur Fertigstellung wurden die Implantataufbauten mit 30 Ncm fixiert und die Schraubenlöcher mit Guttapercha verschlossen. Die Brücken wurden nach Okklu-

sionskontrolle auf den natürlichen Zähnen mit Permacem® und auf den Abutments mit Tempocem® (DMG/Hamburg) befestigt. Nach zwei Wochen wurden bei einem Kontrolltermin eine erneute Okklusionskontrolle sowie eine Kontrolle der Zahnhälse auf Zementreste durchgeführt (Abb. 15).

Diskussion

Die verwendete Schiene wurde von Prof. Manfred Lang entwickelt und 1999 vorgestellt^{4,5} sowie von verschiedenen anderen Seiten beschrieben.^{6,7} Von großem Vorteil bei diesem Verfahren ist, dass in einer Operation Sinuslift und Implantat-

insertion mit guter Sicherheit durchgeführt werden können. Es besteht zudem keine Gefahr der Abwanderung von Implantaten in die Kieferhöhle. Der Preis des Stabilisators wird zu einem nicht unwesentlichen Teil durch die fehlende zweite Operation egalisiert, die Belastung für den Patienten ist deutlich reduziert. Es ist sicherlich von Vorteil, wenn eines der drei Implantate primär stabil inseriert werden kann, stellt aber keine Grundvoraussetzung dar. Den kleinen Osteosyntheseschrauben fällt bei instabiler Situation eine ungleich wichtigere Aufgabe zu, sodass auch an diesen Stellen eine gewisse Knochendicke nötig ist. Sollte sich die vorgegebene Position der Implantate als Limitierung herausstellen, empfiehlt es sich, auf die Anwendung zu verzichten und einem zweizeitigen Vorgehen den Vorzug zu geben. Eine Schwierigkeit stellt bei extrem dünnem Knochen die Positionierung in korono-apikaler Richtung dar, die auch aufgrund der recht dünnen Gingiva zu einem nicht idealen Ergebnis der rot-weißen Ästhetik geführt hat. Der SIS® lässt sich mit vielen Implantatsystemen und auch verschiedenen Durchmessern anwenden und ist bei entsprechender Indikation ohne Alternative, wenn auf ein zweizeitiges Vorgehen verzichtet werden soll. ■

Dank

Für die Herstellung der zahntechnischen Arbeit danke ich dem Labor Gerd Weber sehr herzlich.

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Daniel Schulz
Rathausplatz 11
24558 Henstedt-Ulzburg
Tel.: 0 41 93/80 88 64
Fax: 0 41 93/80 88 66
E-Mail: dan-schulz@versanet.de

Individuell sekundenschnell



Miratray® Implant

- Einfache Handhabung durch patentierte Folientechnik
- Große Kostenersparnis – kein individueller Löffel erforderlich
- Kein individuelles Anpassen mehr
- Erspart Zahnarzt und Patient eine zusätzliche Sitzung



Einsatz von synthetischen Knochenblöcken

Eine Alternative zum autologen Knochenblocktransplantat

Im Rahmen der modernen Implantologie ist eine korrekte dreidimensionale Positionierung von Implantaten, aber auch ein suffizientes Knochenangebot von großer Bedeutung, um zufriedenstellende und vorhersagbare Ergebnisse zu erzielen. Jedoch führen Resorptionsprozesse, traumatische Zahnverluste oder chronisch entzündliche Prozesse, wie chronische Parodontopathien, häufig zu stark vermindertem Knochenangebot.

Dr. Christian Mertens¹, Dr. Helmut G. Steveling¹/Heidelberg

■ Sollen betroffene Areale dann als Implantatlager dienen, muss häufig simultan oder in einem vorausgehenden Eingriff augmentiert werden. Während autologer Knochen immer noch als Goldstandard gilt, haben sich insbesondere bei kleineren Defekten Knochenersatzmaterialien bewährt. Durch deren Einsatz lassen sich die Morbidität für den Patienten verringern, die Behandlungsdauer verkürzen und die Behandlungskosten senken. Überschreitet der Defekt jedoch eine gewisse Größe, muss auf autologe Knochentransplantate zurückgegriffen werden, zumeist in Blockform. Bei intraoralen Knochenentnahmen stellte sich das Problem der limitierten Verfügbarkeit. Extraorale Entnahmestellen hingegen machen die Behandlung in Intubationsnarkose oder unter stationären Bedingungen notwendig, weshalb derartige Operationen von Patienten häufiger abgelehnt werden.

Der Patientenwunsch nach feststehendem Zahnersatz ist insbesondere bei stark verkürzten Zahnreihen hoch, allerdings stellt sich im Unterkiefer-Seitenzahnbereich häufig das Problem eines deutlich verschmälerten Kieferkamms.

Der Einsatz des NanoBone® | blocks (ARTOSS, Deutschland) stellt eine mögliche Alternative zu autologen Knochenblöcken dar. Das nanokristalline Material, welches sich in partikulierter Form bereits in vielen Studien als zuverlässig bewährt hat, ist seit Kurzem in Blockform auf dem Markt erhältlich. Präklinische Studien ha-

ben am Tiermodell hohe Knochenbildungsraten in einem relativ kurzen Zeitrahmen gezeigt. Im Rahmen der folgenden Verlaufsbeobachtung sollte getestet werden, ob das verwendete Knochenersatzmaterial in Blockform sich als mögliche Alternative zu autologem Knochen bewährt.

Material und Methoden

Das synthetische Knochenaufbaumaterial NanoBone® besteht aus nanokristallinem Hydroxylapatit, eingebettet in eine Matrix aus Silicagel. Diese Matrix verfügt über eine interkonnektierende Porosität bis in den Nanometerbereich hinein von 50 % mit einer mittleren Porengröße von 35 nm. Dadurch entsteht eine hohe innere Oberfläche von 85 m²/g, die für das Anlagern von autologen Proteinen von Bedeutung ist. Die tannenzapfenartigen Granulatkörner haben eine lockere Packung mit einer Packungsdichte von ca. 40 %, wodurch für die Vaskularisierung ideale Zwischenräume entstehen.

Durch die Herstellung des Produktes im Sol-Gel-Verfahren und den damit verbundenen niedrigen Temperaturen, handelt es sich um ungesintertes Hydroxylapatit. Konventionelle Keramiken und Biogläser dagegen sind aufgrund des Herstellungsprozesses gesintert und verfügen damit über eine entsprechend kleinere innere Oberfläche.

In Studie konnte gezeigt werden, dass innerhalb von circa zwei Wochen nach Implantation von NanoBone® aus der Silicagelmatrix eine organische Matrix, bestehend aus Osteocalcin, Osteopontin und BMP-2 (Götz et al. 2008) wird. Die Struktur entspricht dann der extrazellulären Matrix des Knochens. Anschließend wird der augmentierte Bereich remodelliert, d. h. Osteoklasten bauen das Material ab und parallel hierzu wird neuer natürlicher Knochen durch die Osteoblasten aufgebaut.

Der oben beschriebene Matrixwechsel ist die Voraussetzung für eine schnelle Knochenregeneration. In tierexperimentellen Untersuchungen konnte eine zügige

ANZEIGE



Dentapreg™
smart fibers

Die neue Generation imprägnierter lichthärtender glasfaserverstärkter Komposite
Eine neue Dimension in der adhäsiver Restauration

INFO: 0151/18409229, dentapreg@dentapreg.de, www.dentapreg.de

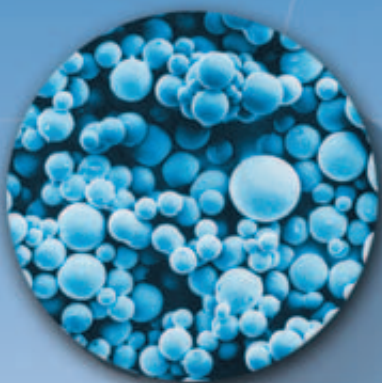
¹ Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universität Heidelberg

Arestin® 1mg

Pulver zur periodontalen Anwendung

Die wirksame, gut verträgliche, einfach anzuwendende Periodontitis-Behandlung.

- Das lokal wirksame ARESTIN® verbessert erwiesenermaßen signifikant das Ergebnis gegenüber SWG allein.^{1,2}
- Ist das einzige lokal verabreichte Antibiotikum mit Minocyclin, einem bewährten antimikrobiellen Wirkstoff mit nachweislich entzündungshemmenden Eigenschaften.³



ARESTIN® Pulver besteht aus Polymerkugeln verschiedener Größen mit mikroverkapseltem Wirkstoff, die das Antibiotikum über einen längeren Zeitraum hinweg freisetzen.

Fachinformation für ARESTIN® (Verschreibungspflichtig)

Bezeichnung des Arzneimittels Arestin® 1 mg Pulver zur parodontalen Anwendung **Qualitative und quantitative Zusammensetzung** 1 Einzeldosisbehältnis enthält: 1 mg Minozyklin als Minozyklinhydrochlorid. **Klinische Angaben Anwendungsgebiete** Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung wird zur lokalen Behandlung der chronischen Parodontitis bei Erwachsenen mit Zahnfleischtaschen von einer Tiefe von >5 mm angewendet. Arestin® muss immer in Verbindung mit einer konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung verwendet werden. Die offiziellen Empfehlungen für die angemessene Verwendung von antibakteriellen Wirkstoffen müssen beachtet werden. **Dosierung, Art und Dauer der Anwendung** Arestin® darf nur von fachlich ausgebildeten und in der Behandlung von parodontalen Erkrankungen erfahrenen Personen angewendet werden. **Dosierung Erwachsene:** Die erste Behandlung mit Arestin® muss so bald wie möglich nach der konventionellen, nichtchirurgischen Behandlung (Zahnstein-, Konkremententfernung und Wurzelglättung) erfolgen. In jede zur Behandlung bestimmte Zahnfleischtasche darf nur ein Einzeldosisbehältnis mit 1 mg Arestin® Pulver zur parodontalen Anwendung gegeben werden. Die Gesamtdosis hängt von der Gesamtzahl der Zahnfleischtaschen ab, die maximale Dosis ist 140 mg. Es können bis zu zwei weitere Behandlungen im Abstand von je mindestens drei Monaten durchgeführt werden. Eine reduzierte Wirksamkeit bei Rauchern ist möglich. **Kinder und Jugendliche (<18 Jahre):** Zur Sicherheit und Wirksamkeit bei Kindern unter 18 Jahren liegen keine Daten vor. Bezüglich Kindern unter 12 Jahren, siehe Abschnitt 3.3, Gegenanzeigen. **Art der Anwendung** Ausschließlich zur subgingivalen Anwendung. Zur subgingivalen Anwendung von Arestin® wird die Spitze des Behältnisses, welches die 1 mg Einzeldosis enthält, auf den Boden der Zahnfleischtasche platziert. Danach wird der Daumenring des Griffmechanismus gedrückt, um das Pulver zu applizieren, während die Spitze des Behältnisses langsam aus der Tasche gezogen wird. Nach der Behandlung ist das Zähneputzen 12 Stunden lang zu meiden. Patienten sind anzuweisen, harte, knusprige und klebrige Speisen sowie das Berühren der behandelten Stellen eine Woche lang zu vermeiden. Darüber hinaus ist die Verwendung interdentaler Reinigungsinstrumente in den mit Arestin® behandelten Bereichen zehn Tage lang zu unterlassen. Arestin® muss nach der Behandlung nicht entfernt werden, da es vom Körper resorbiert wird. Ein Auftragen von Klebern oder Verbänden, um das Arzneimittel in der Zahnfleischtasche zu halten, ist nicht notwendig. **Gegenanzeigen** Arestin® darf nicht angewendet werden:

- bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Minozyklin, anderen Tetracyklinen oder einem der sonstigen Bestandteile des Pulvers
- bei Kindern unter 12 Jahren
- bei schwangeren oder stillenden Frauen
- bei Patienten mit schwerer Leberfunktionsstörung
- bei akutem oder chronischem Nierenversagen im Endstadium **Nebenwirkungen** Es wird angenommen, dass Nebenwirkungen, die mit der systemischen Anwendung von Minozyklin in Verbindung gebracht werden, nach subgingivaler Anwendung aufgrund des niedrigen und kurzen Plasmaspiegels eher selten auftreten. Allerdings muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass derartige Reaktionen auftreten können. Wie bei der systemischen Verabreichung von Minozyklin sind Überempfindlichkeitsreaktionen möglich.



Sichert die Konzentration im therapeutischen Bereich für nachweislich 14 Tage.

Arestin® 1mg
Pulver zur periodontalen Anwendung

Zusätzliche Informationen über ARESTIN® befinden sich in der beiliegenden Fachinformation für ARESTIN®.

Die folgenden Reaktionen wurden in klinischen Studien beobachtet, bei der alle Behandlungen in den Monaten 0, 3 und 6 an 923 Erwachsene verabreicht wurden. **Verträglichkeit** Folgende Reaktionen wurden in einer klinischen Studie beobachtet, bei der in den Monaten 0, 3 und 6 bei 923 Erwachsenen Arestin® appliziert wurde (Häufig, >1/100, <1/10): Zentrales und peripheres Nervensystem: Kopfschmerzen; Magen-Darm-Trakt: Dyspepsie; allgemeine Nebenwirkungen: Infektion, grippeähnliche Symptome; lokale Nebenwirkungen (oral): Parodontitis, vorübergehende einschießende Schmerzen, Zahnschmerzen, Gingivitis, stomatitis, orale Ulzera, schmerzen und Pharyngitis. Pharmazeutischer Unternehmer, OraPharma, Inc. Europe, Professor JH Bavinckln 7, 1183AT Amstelveen, p/a Postbus 7827, 1008AA Amsterdam, Niederlande

Literatur:

1. Dean JW, Branch-Mays GL, Hart TC, et al. Topically applied minocycline microspheres: why it works. *Compendium* 2003;24:247-257.
2. Williams RC, Paquette DW, Offenbacher S, et al. Treatment of periodontitis by local administration of minocycline microspheres: a controlled trial. *J Periodontol* 2001;72:1535-1544.
3. Oringer RJ, Al-Shammari KF, Aldredge WA, et al. Effect of locally delivered minocycline microspheres on markers of bone resorption. *J Periodontol* 2002;73:835-842.
4. O'Connor BC, Newman HN, Wilson M. Susceptibility and resistance of plaque bacteria to minocycline. *J Periodontol* 1990;61:228-233.

Arestin® 1mg
Pulver zur periodontalen Anwendung

oraPHARMA, INC.

Exklusiv bei Ihrem

HENRY SCHEIN®
DENTAL DEPOT

Hotline: 0 18 01-40 00 44
(zum Ortstarif)

FreeFax: 0 80 00-40 00 44

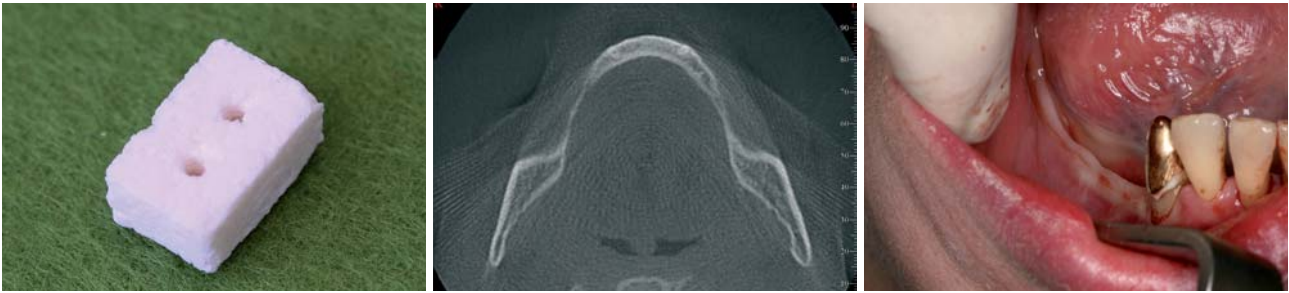


Abb. 1: NanoBone® | block. – **Abb. 2:** Röntgenologische Ausgangssituation im DVT. – **Abb. 3:** Klinische Ausgangssituation.



Abb 4: Darstellung des atrophierten Knochens. – **Abb. 5:** Anpassung des NanoBone® | blocks an die knöcherne Basis. – **Abb. 6:** Abdeckung des Blocks mittels Kollagenmembran.

angiogene Erschließung des augmentierten Volumens beobachtet werden (Gerber et al.).

Es stehen nun Blöcke zur Verfügung, die auf der gleichen Technologie basieren. Der hier verwendete NanoBone® | block ist 5 mm dick, 10 mm hoch und 15 mm breit (siehe Abbildung). Im Gegensatz zum Granulat sorgen hier interkonnektierende Makroporen für die Vaskularisierung des Augmentationsbereiches. Die Poren sind etwa 200 µm groß und besitzen einen Anteil von ca. 50 %.

Das Biomaterial selbst besteht wiederum aus Hydroxylapatit, das in eine Gelmatrix aus Silicagel eingebettet ist. Das Hydroxylapatit weist im NanoBone® | block die identische Morphologie wie biologisches Hydroxylapatit im Knochen (Plättchen von 3 nm Dicke und ca 50 nm Durchmesser) auf. Hierdurch und durch die angepasste Gelmatrix wird eine innere Oberfläche von 120 m²/g erreicht. Die interkonnektierenden Poren im Silicagel sind zwischen 10 und 20 nm groß.

Klinischer Verlauf

Bei dieser Verlaufsbeobachtung kamen die neuen synthetischen NanoBone®-Blöcke beidseitig im

Unterkiefer-Seitenzahnbereich des Patienten zum Einsatz. Bei beiden Seiten handelte es sich um Freieudsituationen, beginnend ab Regio 034 und 044. Die Kieferareale waren durch lange Zahnlosigkeit atrophiert und der Patient war bis dato mittels eines teleskopierenden Zahnersatzes auf den Zähnen 33 und 43 versorgt. Im Rahmen der anstehenden Neuversorgung bestand der Wunsch nach feststehendem Zahnersatz. Die klinische Situation stellte sich palpatorisch als sehr schmal dar, was durch dreidimensionale Röntgenanalyse mittels DVT (Digitale Volumentomografie) bestätigt wurde.

Die Augmentation wurde in Lokalanästhesie durchgeführt. Nach krestaler Schnittführung erfolgten Entlastungsinzisionen im Vestibulum und die Bildung eines Mukoperiostlappens. Nach Darstellung der Knochenoberfläche wurden einzelne Blutungspunkte mittels eines feinen Rosenbohrers durch die vestibuläre Kortikalis gesetzt. Der Knochenblock konnte dann an die Unterlage angepasst werden, wozu ein Skalpell benutzt wurde. Liegt der Block flächig auf dem Untergrund auf, erfolgt die Fixierung durch leichtes Anziehen der Osteosyntheseschrauben. Im vorliegenden Fall wurde dazu jeweils eine einzelne Minischraube verwendet. Da der Block fragil ist, wurde die Fixierung mitt-

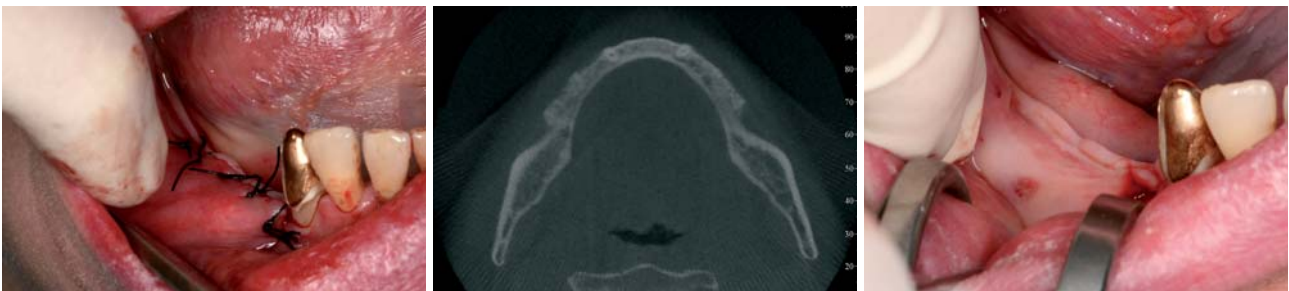


Abb. 7: Wundverschluss. – **Abb. 8:** Röntgenologische Situation im DVT nach sechsmonatiger Einheilphase des NanoBone® | blocks. – **Abb. 9:** Klinische Situation nach sechsmonatiger Wundheilung.

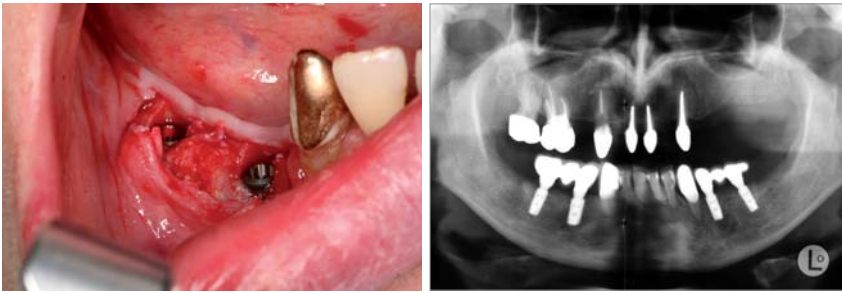


Abb. 10: Gute knöcherne Durchbauung des Knochenblocks, hohe Primärstabilität bei Implantatinsertion. – **Abb. 11:** OPG nach prothetischer Versorgung.

lerweile auf eine 2-Loch-Mikroplatte und zwei Mikroschrauben umgestellt, um ein Zerbrechen des Blocks zu vermeiden. Anschließend können die Ecken noch verrundet werden. Im vorliegenden Patientenfall erfolgten die Abdeckung mittels Kollagenmembran und Periostschlitzung sowie der Wundverschluss mit Seidennaht.

Sechs Monate nach Augmentation erfolgte – wiederum in Lokalanästhesie – die Insertion von vier Astra Tech Implantaten (Astra Tech, Mölndal, Schweden). Die Schnittführung wurde wieder krestal mit minimaler distaler Entlastung durchgeführt. Das Material stellte sich nach der Aufklappung als gut knöchern durchbaut dar, ohne bindegewebige Durchwachsung. Im Rahmen des Bohrvorgangs wies der neu gebildete Knochen eine hohe Stabilität auf und alle Implantate ließen sich mit guter Primärstabilität inserieren.

Ergebnis

Die verwendeten NanoBone®-Blöcke zeigten nach sechsmonatiger Einheilzeit eine gute knöcherne Durchbauung, die es ermöglichte, Implantate mit suffizienter Primärstabilität zu verankern. Somit kann das hier verwendete Verfahren eine mögliche Alternative zu autologen Blocktransplantaten darstellen. Dies muss jedoch erst noch durch Studien mit entsprechend hoher Fallzahl verifiziert werden.

Diskussion

Die verwendeten nanokristallinen Blöcke sind eine mögliche Alternative zu autologen Knochenblöcken. Der Block verfügt über eine ausreichende Primärstabilität, um sicher für die Augmentation genutzt zu werden. Das klinische Vorgehen unterscheidet sich jedoch von der Anwendung von z.B. retromolar entnommenen autologen Blöcken. Die besondere Struktur des Blockes ermöglicht eine vollständige Durchbauung des Augmentates und damit einen ausreichenden Volumengewinn zur sicheren Implantation. ■

■ KONTAKT

Dr. Christian Mertens

Oberarzt
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 400
69120 Heidelberg
Tel.: 0 62 21/56 73 03
Fax: 0 62 21/56 42 22
E-Mail: christian.mertens@med.uni-heidelberg.de

the-titan: der Konus mit 25 Grad Winkelausgleich für verschiedene Implantatsysteme



Info-CD:
Telefon 07182-93 52 15



Laux Prothetik
Wilhelmstr. 8
73642 Welzheim
Telefon + 49-7182-93 52 15
Fax + 49-7182-93 52 12
www.laux-prothetik.com
info@laux-prothetik.com

Knochenersatz oder Knochenregeneration – der feine Unterschied

Die Augmentation ist eine anerkannte und klinisch bewährte Methode zum Auffüllen von fehlendem Knochenvolumen. Neben autologen dienen auch xenogene Materialien als Knochenersatz. Idealerweise sollen sie nach und nach vollständig resorbiert und zeitgleich durch Knochen ersetzt werden. Diesen Prozess der Knochenregeneration ermöglichen jedoch nur wenige Aufbaumaterialien, wie zum Beispiel das phykogene Hydroxylapatitgranulat Algipore.

Univ.-Prof. DDr. Rolf Ewers, Mag. Dr. Susanne Gintenreiter, Dr. Ing. Else Spassova-Tzekova/Wien

■ Die Insertion von Implantaten erfordert am Inkorporationsort ein entsprechendes Knochenvolumen zur sicheren Verankerung der Infrastruktur und zur Ableitung der an der Suprastruktur angreifenden Kräfte. Neben dem Volumen spielt auch die Knochenqualität eine wichtige Rolle. Knochenverluste entstehen aus unterschiedlichen Gründen. Die Ursachen für die Reduktion des Knochenvolumens können entzündliche Genese sein oder infolge von Extraktionen sowie unphysiologischen Belastungen (Atrophie) entstehen. Durch augmentative Verfahren lässt sich verloren gegangener Knochen wieder aufbauen oder Knochen schaffen, wo es eigentlich keinen gibt (Kieferhöhle). Idealerweise soll der Aufbau fehlender Knochensubstanz gewährleisten, dass nicht nur das verlorene Volumen wieder aufgefüllt (Knochenersatz), sondern auch die mit dem Knochenverlust verlorene Stützfunktion wiederhergestellt wird. Hierbei sollte es sich um eine Regeneration und nicht um eine Reparatur handeln, die die Rekonstruktion von Substanz, Form und Funktion ermöglicht.

Für die Augmentation stehen verschiedene Materialien zur Verfügung. Autologer Knochen ist ohne Frage die beste Lösung. Aus unterschiedlichen Gründen steht dieser oft nicht oder nur in unzureichender Menge zur Verfügung. In solchen Fällen ist zur Auffüllung des Defektes ein xenogenes Material als Substitut erforderlich. Alle auf dem Markt befindlichen Materialien führen zum Knochenersatz, aber nur wenige zur Knochenregeneration. Worin liegt der Unterschied zwischen Knochenersatz und Knochenregeneration? Beim Knochenersatz wird, wie das Wort schon sagt, der Knochen ersetzt bzw. das notwendige Volumen aufgefüllt. Das bedeutet aber

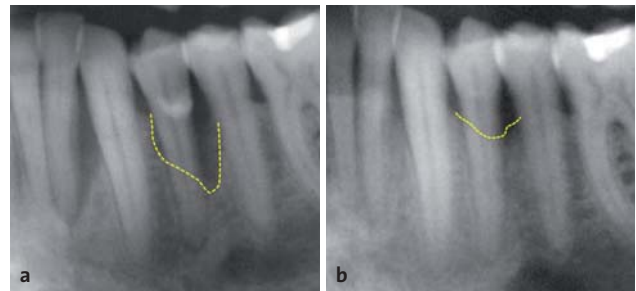


Abb. 1: 58-jährige Patientin. **a)** Parodontale Taschen vor dem Auffüllen. **b)** Sechs Monate nach dem Füllen des Defektes mit Algipore.

nicht automatisch, dass an dieser Stelle wieder Knochen entsteht – also regeneriert wird. Ein ideales Knochenaufbaumaterial führt zur Knochenregeneration, weil es nach und nach resorbiert und gleichzeitig durch eigenen Knochen ersetzt wird. Dies setzt voraus, dass die Prozesse des Materialabbaus (Resorption) und der Neubildung von Knochen mit ähnlicher Geschwindigkeit – also annähernd synchron – ablaufen. In diesen Fällen kommt es einerseits nicht zum Volumenverlust des Augmentats und andererseits bleibt das Material nicht länger als nötig als Fremdkörper im Organismus.

Der Knochenaufbau mit anorganischen alloplastischen Granulaten ist heute internationaler klinischer Standard. Diese Materialien füllen den Defekt auf und werden danach mehr oder weniger vollständig in eigenen, neu gebildeten Knochen umgewandelt. Diese Art der Knochenregeneration ist im Hinblick auf die Osseointegration von Implantaten besonders wichtig. Wird das augmentierte Material nicht resorbiert, bleibt es fortwährend als Fremdkörper erhalten und an den Kontakt-

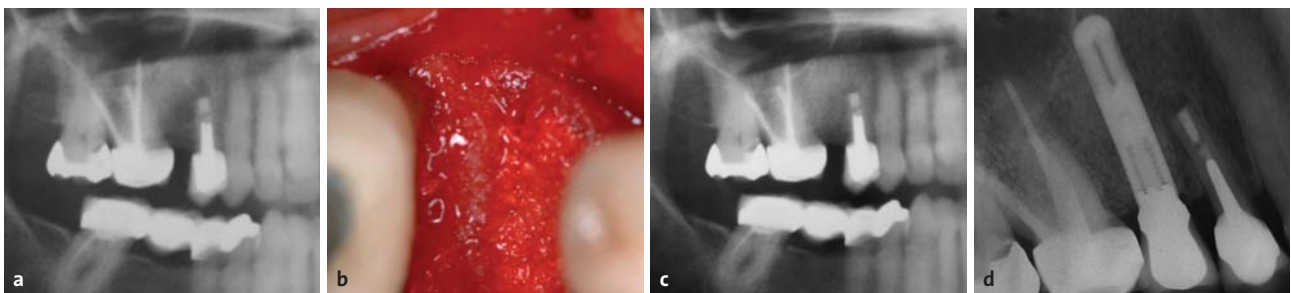


Abb. 2: 61-jährige Patientin: Auffüllen einer Extraktionsalveole („Socketfill“) im Oberkiefer und Implantation. **a)** Zustand nach Zahnextraktion mit lokalem Defekt (Ausschnitt vom OPG). **b)** Intraoperative Situation zwei Wochen nach Zahnextraktion und nach dem Auffüllen der Alveole mit Algipore. **c)** Fünf Monate später sind die Alveole und der Defekt mit neu gebildetem Knochen aufgefüllt (Ausschnitt vom OPG). **d)** Zustand nach sechs Jahren. Die Augmentation war sehr erfolgreich.

UNO

Günstig? Aber sicher!

Das extrem schlanke UNO erlaubt Ihnen ein besonders wirtschaftliches Arbeiten. Denn das einteilige und sehr schmale Implantat ist trotz seiner hohen Qualität nicht nur sehr preiswert, es lässt sich auch in kürzester Zeit und damit besonders effizient einsetzen. Und die neue Kugelkopfvariante NARROW begeistert sogar ganz neue Patientengruppen für eine Implantatlösung. Eben typisch MIS.



- Bitte rufen Sie uns an, um einen persönlichen Beratungstermin zu vereinbaren
- Bitte schicken Sie mir den kostenlosen Produkt-Katalog 2009

Name

Telefon

Straße, Nr.

PLZ, Ort

IJ

mis
Make it Simple

M.I.S. Implant Technologies GmbH
Paulinenstraße 12 a • 32427 Minden
Tel.: 05 71-972 76 90 • Fax: 05 71-972 76 91
www.mis-implants.de

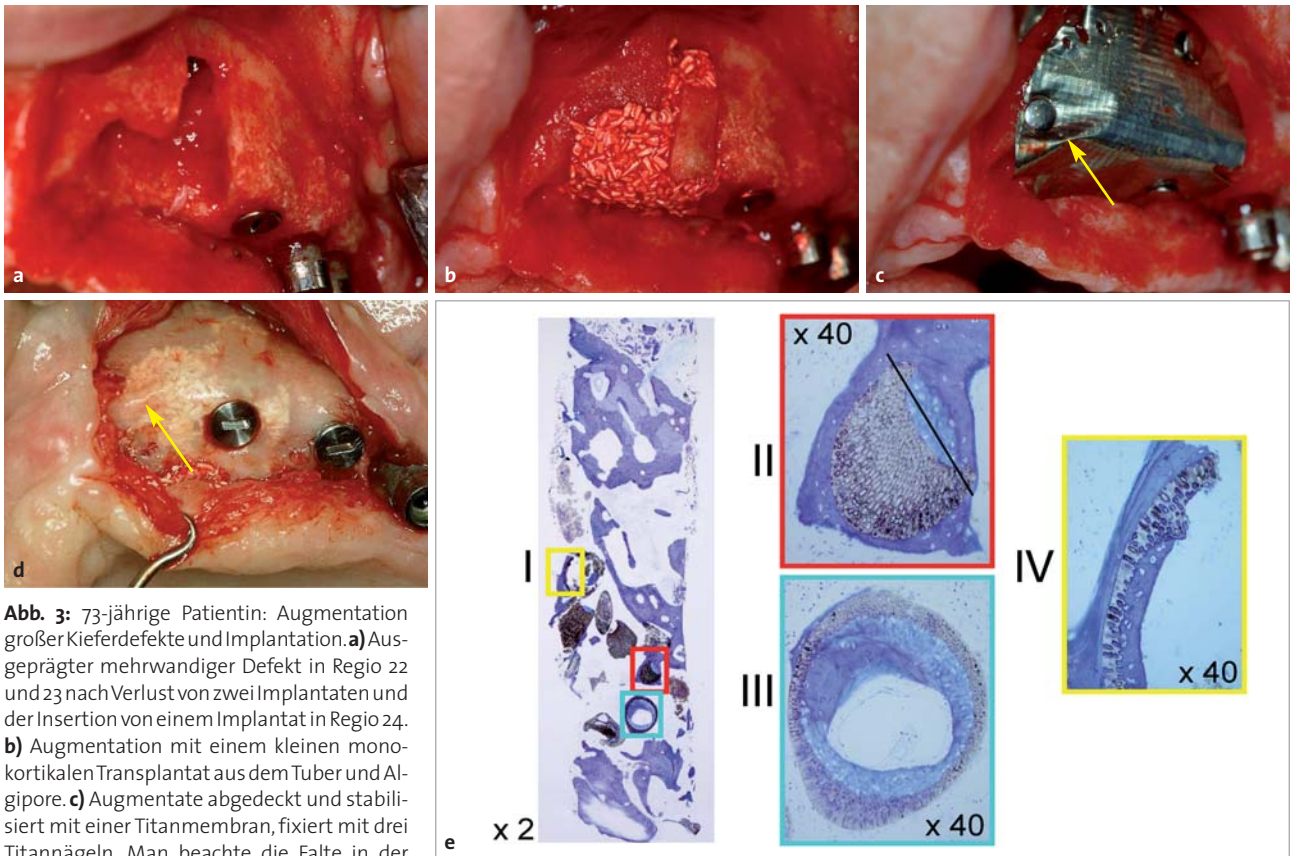


Abb. 3: 73-jährige Patientin: Augmentation großer Kieferdefekte und Implantation. **a)** Ausgeprägter mehrwandiger Defekt in Regio 22 und 23 nach Verlust von zwei Implantaten und der Insertion von einem Implantat in Regio 24. **b)** Augmentation mit einem kleinen monokortikalen Transplantat aus dem Tuber und Aligipore. **c)** Augmentate abgedeckt und stabilisiert mit einer Titanmembran, fixiert mit drei Titanägeln. Man beachte die Falte in der Membran (siehe Pfeil). **d)** Nach Insertion des Implantates. Die Umrisse des monokortikalen Transplantates sind noch zu erkennen. Der Pfeil zeigt auf die jetzt mit Knochen aufgefüllte Falte in der Membran. **e)** Histologie der Regio 22–23 nach sechsmonatiger Einheilungszeit: I) Übersichtspräparat der Knochentrepan-Probe von kaudal (unten) nach kranial (oben) (x2). II) Roter Kasten: Ausschnittsvergrößerung von I) (x40). III) Blauer Kasten: Ausschnittsvergrößerung von I) (x40). Quer getroffen ist der Eingang des sog. Fruchtkörpers des ehemaligen Algen Granulum (schwarze Linie in Abbildung II). IV) Gelber Kasten: Ausschnittsvergrößerung von I) (x40). Ausgezeichnete Knochenneubildung um das Granulum herum und vor allem innerhalb des Granulums, welches auch schon beginnende Resorption erkennen lässt.

stellen mit dem Implantat entsteht kein neuer Knochen, um das Implantat zu osseointegrieren.⁸ Es ist weitgehend anerkannt, dass die Resorption von Knochen substituten hauptsächlich durch deren physiko-chemische und strukturell-morphologische Charakteristika bestimmt wird. In diesem Zusammenhang spielt die Porosität, speziell die Porengröße und Porenverteilung in Kombination mit der Porengeometrie, eine bedeutende Rolle. Eine neue zukünftige Einsatzmöglichkeit durchgehend poröser Strukturen ist deren Anwendung als Trägermaterial für knocheninduktive Substanzen.^{5,16}

Materialcharakteristik

Der Grundgedanke bei der Entwicklung xenogener Augmentationsmaterialien war, sie sollen der chemischen Grundstruktur des Knochenminerals (Hydroxylapatit) ähnlich oder gleich sein. Wie sich später zeigt, ist neben der Chemie auch die bereits dargestellte Struktur des Materials eine wesentliche Voraussetzung für die Knochenregeneration. Die meisten kommerziell erhältlichen Präparate auf Hydroxylapatit-Basis sind rein synthetisch oder animalischen Ursprungs. Diese Produkte entsprechen chemisch dem natürlichen Knochen, werden aber nur unzureichend abgebaut. Sie sind praktisch

„nicht resorbierbar“. Darum kann man solche Materialien im oben genannten Sinne nur als Knochenersatz betrachten.

Als ausgezeichnetes Material zur Knochenregeneration hat sich ein phylogenes Hydroxylapatitgranulat (FRIOS Aligipore, DENTSPLY Friadent) erwiesen.^{6,7} Es ist das einzige Knochenaufbaumaterial pflanzlichen Ursprungs und wird auf der Basis des hochporösen, biologischen Kalziumkarbonats kalkinkrustierender Rotalgenarten gewonnen. Diese Algen besitzen ein mineralisches interkonnektierendes mikroporöses Stützgewebe. Dies bedeutet, dass die feinen Poren innerhalb der Algenstruktur (des Algenskeletts) alle durch Perforationen miteinander in Verbindung stehen. Diese besondere, hochentwickelte poröse Struktur der Alge bleibt im Endprodukt erhalten. Bevor das Material vollständig resorbiert wird, dient das poröse Gerüst dem neu gebildeten Knochen als Leitschiene und unterstützt die Knochenregeneration.

Wissenschaftliche Dokumentation

Aligipore ist seit über zwanzig Jahren im klinischen Einsatz und hat sich im Rahmen von zahlreichen klinischen Studien als ein ideales Augmentationsmaterial erwie-

Sinuslift Implantate Made in Germany



NEU!

Mit Sicherheit besser bohren!

Die neuen Safety-Stopp-Bohrer
von Dentegris.



- Zertifikat: bakteriendichte Implantatverbindung
- Optimale Kraftverteilung bei FEM Test
- Sicherheit durch Safety-Stopp-Bohrer
- Zervikale Grooves verhindern Knochenabbau
- Beratung ausschließlich durch Implantat-Profis
- 10 Jahre Garantie auf Osseointegration
- Faire und stabile Preise



Zirkon
Aufbau



UCLA
Aufbau



Titan
Aufbau



LOCATOR™
Aufbau



Kobolt-Konus
Aufbau



IMProv™

 **Dentegris**
DEUTSCHLAND GMBH
DENTAL IMPLANT SYSTEM

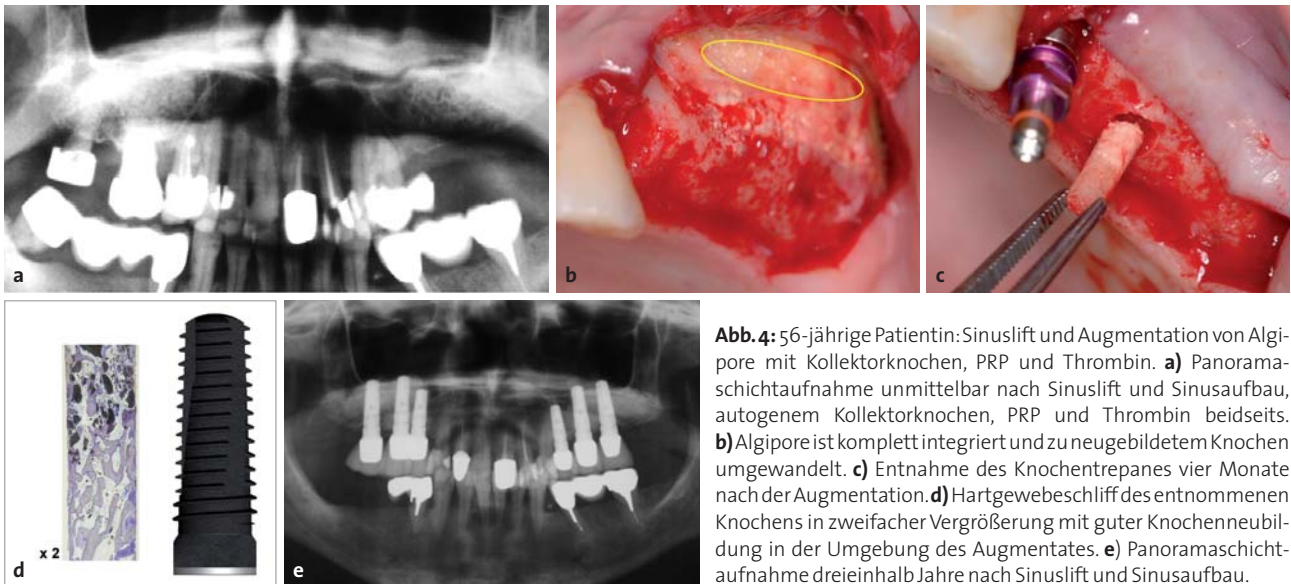


Abb. 4: 56-jährige Patientin: Sinuslift und Augmentation von Algipore mit Kollektorknochen, PRP und Thrombin. **a)** Panoramaschichtaufnahme unmittelbar nach Sinuslift und Sinusaufbau, autogenem Kollektorknochen, PRP und Thrombin beidseits. **b)** Algipore ist komplett integriert und zu neugebildetem Knochen umgewandelt. **c)** Entnahme des Knochentrepanes vier Monate nach der Augmentation. **d)** Hartgewebeschliff des entnommenen Knochens in zweifacher Vergrößerung mit guter Knochenneubildung in der Umgebung des Augmentates. **e)** Panoramaschichtaufnahme dreieinhalb Jahre nach Sinuslift und Sinusaufbau.

sen. In dieser Zeit konnte genügend Information über die Bioaktivität und die Resorptionskinetik des Materials gewonnen werden.^{1-3,9,10,12} Aus histologischen Studien geht hervor, dass eine hauptsächlich zellulär bedingte Ersatzresorption parallel zur Osteoneogenese (Knochenneubildung) stattfindet.

Die Degradation mit Makrophagen startet nach acht Tagen.⁴ Wenige Monate nach der Augmentation erfolgt eine knöcherne Verblockung der Apatitgranulae durch junges, neu gebildetes Knochengewebe.^{1,9,10} Diese wird auch tief in das Innere des Porensystems fortgeleitet. In einem weiteren Schritt resorbiert der ursprünglich gebildete Geflechtknochen durch Remodellationsvorgänge und wird schichtweise in reifen lamellären Knochen überführt.^{1,2,9,10,12} Langfristige klinische Beobachtungen zeigen, dass die komplette Resorptionszeit des phykogenen Apatites etwa zwischen zwei und fünf Jahren beträgt.^{9,11} Die kontinuierliche Degradation und damit Resorption des anorganischen Knochenaufbaumaterials sichert die gewünschte Volumenkonstanz.¹³

Indikationen, klinische Anwendung – Fallbeispiele

Das Produkt kann angewendet werden für das Auffüllen von:

- parodontalen Knochentaschen (Fallbeispiel 1)
- Extraktionsalveolen („Socketfill“; Fallbeispiel 2)
- zystischen Defekten
- Knochendefekten im Kiefer und Gesichtsschädel
- Augmentation großer Kieferdefekte (Fallbeispiel 3)
- Sinus-Lift (Fallbeispiel 4).

Es lässt sich entweder allein oder in Kombination mit autologem (Kollektor-)Knochen einsetzen. Zur Förderung der Neubildung von Knochen kann Algipore auch Platelet Rich Plasma (PRP) zugefügt werden. Der augmentierte Bereich wird je nach Notwendigkeit mit einer resorbierbaren bzw. nicht resorbierbaren Membran abgedeckt.

Klinische Langzeitfallstudien über einen Beobachtungszeitraum von 12 bis 14 Jahren ergaben bei mit Algipore aufgebauten Sinuslifts eine Implantat-Überlebensrate von 95,6%.¹ Nach der Transplantation von Beckenkamm im Rahmen einer Horse-shoe-Le Fort I Osteotomie wurde es zur Stabilisierung des autologen Transplantats eingesetzt. Die Überlebensrate der Implantate betrug 91,1%.^{14,15}

Zusammenfassung

Das Knochenaufbaumaterial auf pflanzlicher Basis (FRIOS Algipore) bietet eine sehr gute osteokonduktive und bioaktive Leitstruktur. Dank seiner bioaktiven Eigenschaften und der spezifischen interkonnektierend porösen Mikrostruktur unterliegt das Material einer sukzessiven Ersatzresorption. Es wird vollständig abgebaut und durch neu gebildeten Knochen ersetzt. Diese Remodellationsprozesse gewährleisten eine konstante Stabilisierung des Augmentationsbereiches. Durch die spezielle Porenstruktur (die das Einwandern von Knochenzellen fördert) besitzt das Aufbaumaterial ein breites Indikationsspektrum, besonders in Kombination mit autologem Knochen und Stoffen, die die Neubildung von Knochen fördern. Daher stellt der phykogene Apatit auch ein vielversprechendes Trägermaterial für knocheninduktive Substanzen (z.B. BMP's) dar. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

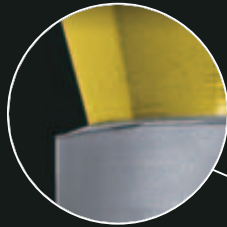
Univ.-Prof. DDR. Rolf Ewers

Vorstand der Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Medizinuniversität Wien
Geschäftsführer der AlgOss Biotechnologies GmbH
Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien, Österreich
E-Mail: rolf.ewers@meduniwien.ac.at

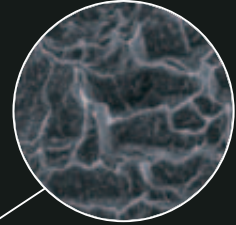
Web: www.algoss.at

Certain® PREVAIL® Tapered

Primärstabilität für Implantate beginnt mit dem BIOMET 3i-System für zahnwurzelförmige Implantate



Integriertes Platform Switching
Das zahnwurzelförmige NanoTite PREVAIL-Implantat weist zur Erhaltung des Knochenkammes rund um das Implantat ein eingebautes Platform Switching auf.



Das zahnwurzelförmige NanoTite-Implantat – Eine Bone Bonding®-Oberfläche
Die komplexe Struktur im Nanometermaßstab erzeugt beim NanoTite-Implantat den sogenannten Bone-Bonding-Effekt, d.h. einen form-schlüssigen Verbund der Knochenzementlinie mit der Implantatoberfläche. Auch mit der doppelt säuregeätzten OSSEOTITE®-Oberfläche erhältlich.



Einzigartiges Gewinde
Winkel, Tiefe und Steigung des Gewindes sorgen für ein „Verbeißen“ im Knochen zum Zeitpunkt der Implantatinsertion, um eine initiale mechanische Stabilität des Implantats zu erzielen.



Spanräume
Dienen als Sammelzonen für Knochen-späne, Blut und Wachstumsfaktoren, welche potenziell die Osseointegration fördern.



Abgerundeter Apex
Verminderte Gefahr eines Trauma bei der Annäherung an anatomische und vitale Strukturen.

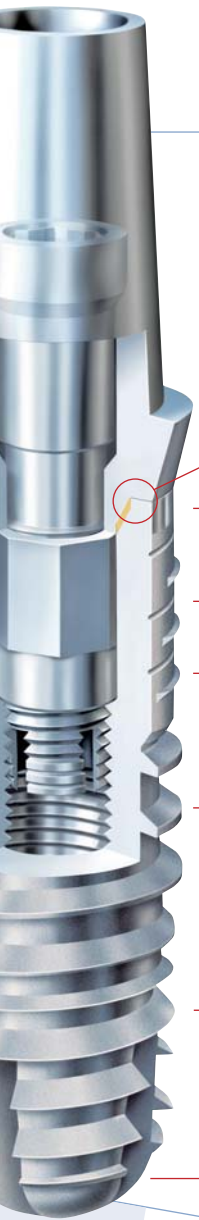


Progressive Schneiden
in einer spiralförmigen Anordnung mit leichtem Hinterschliff des nachlaufenden Gewindegangs machen das Implantat selbstschneidend und tragen zu einem geringeren Drehmoment und damit einer leichteren Insertion bei.

Um mehr über die Primärstabilität bei Implantaten mit dem BIOMET 3i-System für zahnwurzelförmige Implantate zu erfahren, kontaktieren Sie noch heute Ihren BIOMET 3i Gebietsverkaufsleiter oder unseren Customer Service unter 0721-255 177 10. Oder besuchen Sie uns online auf www.biomet3i.com

Paradigmenwechsel in
der Implantologie:

Golddichtig!



Trias®-Implantatsystem

Golddichtung zwischen Trias®-Implantat und Abutment:

kein bakterien-kontaminierter Mikrospace,
minimiert Auftreten von Periimplantitis
und krestalem Knochenverlust signifikant



Polierter Rand

Umlaufende Nuten: optimierte Osseointegration

Extensionslamellen: verbesserte Primärstabilität, Reduzierung der Wärmeentwicklung während der Insertion

Fließender Übergang zwischen Kompressions- und Schneidgewinde

Apikale Rundung

**Neu: Innovative Implantations-
Planungssoftware CTV**
Vereinbaren Sie einen individuellen
Präsentationstermin mit unserem Außendienst!

**m&k
dental
Jena**

Spezielle Dental-Produkte

Im Camisch 49
07768 Kahla
Fon: 03 64 24 | 811-0
mail@mk-webseite.de
www.mk-webseite.de

Herstellerinformationen

Bicon

Implantieren ohne Augmentieren

Seit fast 25 Jahren ermöglichen es Bicon „short implants“ selbst bei fortgeschrittener Atrophie, ohne augmentative Maßnahmen implantieren zu können. Die bakterien-dichte Konusverbindung ermöglicht es dem Behandler, selbst bei schwierigsten Kieferverhältnissen eine sichere und zuverlässige Versorgung herzustellen. Die knochengewinnenden und -schonenden Eigenschaften der Instrumente sorgen zusätzlich für einen voraussagbaren Erfolg der Behandlung und erweitern das Indikationsspektrum in der implantologischen Praxis. Für die Patienten bedeutet das: Kür-

zere Behandlungsdauer und geringere Morbidität. Aktuelle Studien belegen, dass das Kronen-Wurzel-Verhältnis keinen Einfluss auf den Erfolg von „Kurzimplantaten“ hat. Das kürzeste Implantat beträgt zurzeit 5,7 mm und ein 5 mm kurzes Implantat steht kurz vor der CE-Zulassung.



Bicon Europe Ltd.
Michael-Felke-Straße 9a
55487 Sohren
E-Mail: germany@bicon.com
Web: www.bicon.com

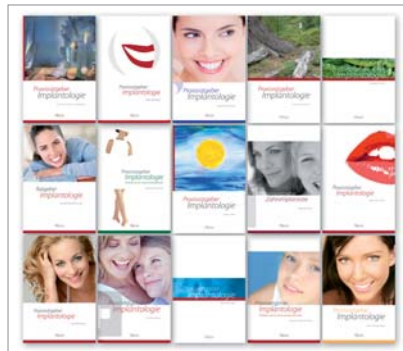
ZWP online
Weitere Informationen zu diesem
Unternehmen befinden sich auf
www.zwp-online.info

nexilis

Das Buch zum Implantat

Wer redet am meisten über Ihre Leistung, Ihre Sympathie oder die Ihrer Mitarbeiter? Richtig, Ihr Patient. Und wie tut er das? Mündlich. Er wird keinen Flyer oder Ihre Visitenkarte bei sich haben. Was aber, wenn er ein Buch von Ihnen erhalten hat? Ein Buch, von dem er beeindruckt ist, weil sein Zahnarzt der Herausgeber

ist. Einen Ratgeber, der modern, informativ und mit Witz gestaltet ist. Den der Leser nicht entsorgt, sondern noch stolz herumzeigt. Die individualisierten Patientenratgeber des nexilis verlag erfüllen diese Ansprüche an Handlichkeit, Aufmachung und Qualität. Bücher sind nach wie vor Kulturgut und werden dementsprechend behandelt: mit Respekt. Büchern wird eine hohe Seriosität zugeschrieben, die sich auch auf Sie als Herausgeber bzw. Autor überträgt. Achten Sie daher auf alle Drucksachen, die Sie dem Patienten mitgeben, denn dies ist Ihre Außendarstellung und wird auch auf Sie als Person projiziert. Ihr Patient wird es Ihnen danken.



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

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem
Unternehmen befinden sich auf
www.zwp-online.info

Degradable Solutions

Membranfreies Arbeiten mit easy-graft®

Die synthetischen, in situ aushärtenden Knochenersatzmaterialien easy-graft® und easy-graft® CRYSTAL standen im Zentrum der vierten Swiss Biomaterial Days, welche unter dem Motto „Bone Matters“ im Kongresshaus Zürich stattfanden. Histologische Analysen von Prof. Benner (Ludwig-Maximilians-Universität München) und Prof. h.c. Priv.-Doz. Franz Weber (Universität Zürich) belegten die effiziente Knochenregeneration und die Volumenstabilität der Materialien. Dr. Schug (Zürich) berichtete über seine 8-jährige Erfahrung auf dem Gebiet der Socket Preservation. Dank der einzigartigen Materialeigenschaften von easy-graft® kann er in den meisten Fällen auf eine Membran verzichten, was Kosten und Zeit spart. Er und andere Teilnehmende vertraten die Ansicht, dass die komplikationslose Weichgewebeheilung und die guten klinischen

Resultate maßgeblich auf diese membranfreie Technik zurückzuführen sind. Das Knochenaufbaumaterial ist dadurch von vitalem, gut durchbluteten Gewebe umgeben, was die effiziente Revaskularisierung des Defektvolumens und die Regeneration unterstützt.



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

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem
Unternehmen befinden sich auf
www.zwp-online.info

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

Septodont

Weltweiter Partner für sichere Lokalanästhesie in der Zahnmedizin

Septodont bietet ein umfangreiches Sortiment für die dentale Schmerzkontrolle und ist das weltweit führende Unternehmen für dentale Lokalanästhetika. Jahrzehntelange Tradition in der dentalen Lokalanästhesie sind die Basis für einen hohen Qualitätsstandard und die Sicherheit der Produkte. Septanest-Zylinderampullen werden mit latexfreien Gummitteilen und durch eine Folie splittergeschützt angeboten. Die Zylinderampullen sind terminal sterilisiert und werden in Blistern je zehn Stück verpackt geliefert. Je benötigter Menge kann der Zahnarzt Zylinderampullen mit 1,0ml oder 1,7 ml Volumen Septanest einsetzen. Auf allen Kontinenten vertrauen heute Zahnärzte bei der Schmerzkontrolle auf die Lokalanästhetika von Septodont. Daher verlassen jährlich mehr als 500 Millionen Zylinderampullen die drei Produktionsstätten für die Lokalanästhetika in Europa und Nordamerika. Neben Lokalanästhetika produziert Septodont jährlich 175 Millionen dentale Injektionsnadeln, die aufgrund ihrer hohen Qualität in etwa 150 Län-



dern eingesetzt werden. Die Septoject Zylinderampullennadeln gibt es neben der Standardausführung auch als Septoject XL mit einem weiteren Innendurchmesser. Daneben bietet das Produkt Ultra Safety Plus, ein Einmal-Injektionssystem für Zylinderampullen, besondere Sicherheit bei der Lokalanästhesie. Es schützt sicher vor Nadelstichverletzungen und gewährleistet somit einen hohen Hygienestandard für Ihre Praxis zu einem günstigen Preis. Für die schmerzarme Injektion hat Septodont Anaject, ein computergesteuertes Injektionssystem, im Angebot. Für weitere Fragen oder eine Vorführung in Ihrer Praxis steht Ihnen unser Außendienst gerne zur Verfügung. Bitte vereinbaren Sie einen Termin.

Septodont GmbH
Felix-Wankel-Str. 9
53859 Niederkassel
E-Mail: info@septodont.de
Web: www.septodont.de

Hager & Werken

Hochfrequenz und Laser erstmals kombiniert

Das Gerät LaserHF ist von Hager & Werken mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie entwickelt worden, um die beiden Technologien Laser und Hochfrequenz in einem Gerätekonzept erstmals zu vereinen. Beide Technologien werden in der Zahnmedizin für die Weichgewebebehandlung eingesetzt, um Gewebe zu schneiden, abzutragen und zu koagulieren. Dabei werden mit dem Laser die Anwendungsgebiete Endodontie, Parodontologie und Implantatchirurgie abgedeckt. Weitere, nur mit dem Laser nutzbare Anwendungen sind die thermische Aktivierung von Bleichmitteln zur Zahnaufhellung (Bleaching), die Bestrahlung von Gewebe im therapeutischen Sinne (LLLT) und die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT). Aufgrund dieses Mehrwertes bei speziellen Anwendungen hat der Laser bei vielen Zahnärzten enormes Interesse hervorgerufen. Immer höhere Leistun-

gen werden angeboten: So gibt es mittlerweile Geräte mit Ausgangsleistungen von bis zu 40 Watt. Allerdings haben derartige Hochleistungslaser in der Zahnheilkunde kaum eine Einsatzberechtigung. Für die meisten Maßnahmen sind Leistungen von weniger als fünf Watt ausreichend und können ohne größere Nebenwirkungen angewendet werden. Diese Anwendungen sind in der Endodontie (z.B. Desinfektion des Wurzelkanals) und in der Parodontologie (z.B. Desinfektion und Reinigung der Zahnfleischtaschen) sowie in der Implantatchirurgie (z.B. Freilegung von weichgeweblich bedeckten Zähnen) zu finden. Demgegenüber gilt die Hochfrequenztechnik als bestens erprobte, unspektakuläre Technik, insbesondere im oralchirurgischen Bereich. Durch die gute taktile Führung der Hochfrequenz-Applikatoren hat der behandelnde Zahnarzt ein sehr sicheres Gefühl. Vor diesem Hintergrund fasst LaserHF erstmals beide Technologien in einem handlichen Gerät zusammen, das zu einem attraktiven Preis angeboten wird.

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info



Hager & Werken GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 54, 47006 Duisburg
E-Mail: info@hagerwerken.de
Web: www.hagerwerken.de

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

The bone regeneration cement



INJIZIERBAR

MINERALISCH

AUSHÄRTEND

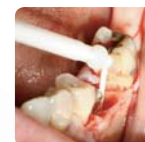
RESORBIERBAR

OSTEOKONDUKTIV

clinical cases
www.vitalos.com



bone splitting



peri-implant



onlay graft



sinus lift



www.vitalos.com

Produits Dentaires SA / Switzerland



Ihr Vertriebspartner in Deutschland & Österreich

Alexander Haid · Tel.: 0700 69 69 90 90

Fax: 0700 69 00 90 90

info@i-dent.org

www.i-dent.org

i-DENT

INTELLIGENTES DENTALEQUIPMENT



DOT

ZWP online
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

Für einfache und sichere Applikation

Ergänzend zu dem seit mehreren Jahren am Markt befindlichen Knochenregenerationsmaterial BONITmatrix® steht Implantologen mit OSSA NOVA ab sofort ein neues Produkt aus dem Hause DOT zur Verfügung, das eine sichere und einfache Anwendung gewährleistet. OSSA NOVA ist ein neues synthetisches Knochenaufbaumaterial für die Reparatur von Knochendefekten. Es besteht aus einer Mischung nanokristalliner Kalziumphosphate und einer Siliziumdioxidmatrix in Form einer wässrigen Paste. Die pastöse Konsistenz ermöglicht einen engen Kontakt zu den Defekträndern und führt zu einer optimalen Anpassung an die verschiedenen Defektformen. Nach der Applikation wird OSSA NOVA



in den natürlichen Knochenumbauprozess integriert und durch neues Knochengewebe ersetzt. Die direkte Applikation aus der Fertigspritze ermöglicht eine einfache und sichere Applikation. Eine vorherige Anmischung mit patienteneigenem Blut ist nicht erforderlich, da das Material in der Lage ist, Blut aus dem Defektbereich aufzunehmen. OSSA NOVA wird in sterilen Einmal-Fertigspritzen angeboten.

DOT GmbH
 Charles-Darwin-Ring 1a, 18059 Rostock
 E-Mail: biomaterials@dot-coating.de
 Web: www.dot-coating.de

ZWP online
 Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

Keystone

Für zuverlässige und vorhersagbare Ergebnisse

DynaMatrix ist eine nichtresorbierbare extrazelluläre Matrix (ECM), die ihre natürliche Kollagenzusammensetzung und andere wichtige Komponenten für das Wachstum neuer Zellen und Geweberemodelling behält. Durch die Interaktion der ECM-Komponenten in DynaMatrix miteinander und mit den Zellen kommt es zur Bildung eines hochkomplexen Kommunikationsnetzes, das für das erfolgreiche Geweberemodelling erforderlich ist. DynaMatrix wird als intaktes Gewebe entnommen und behält die 3-D-Struktur. Das Material



von DynaMatrix kann geschnitten, gerollt, gedehnt, gefaltet, genäht oder geklammert werden und behält auch im feuchten Zustand sein Volumen. Es kann exponiert liegen und bleibt während einer vorhersehbaren Zeitspanne bis zu 120 Tage stabil.

Keystone Dental GmbH
 Jägerstraße 66, 53347 Alfter
 E-Mail: info@keystonedental.de
 Web: www.keystonedental.de

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

ANZEIGE

WEITERE VORTEILE VON BICON – UNVERÄNDERT SEIT 25 JAHREN



BAKTERIENDICHTE KONUS-VERBINDUNG
 1,5° Locking Taper Verbindung ohne Schrauben zwischen Implantat und Abutment



PLATTFORM SWITCHING
 Erhalt des krestalen Knochens sorgt für ästhetische Gingivakonturen



PLATEAU DESIGN
 Bildung von kortikalähnlichem, sehr widerstandsfähigem Knochen in den Implantatrippen



EXTRAORALE ZEMENTIERUNG
 Entfernung überschüssiger Zementreste außerhalb des Mundes

SHORT IMPLANT™



KURZIMPLANTATE VON BICON ERMÖGLICHEN IHNEN:

- ▶ Vitale Strukturen zu umgehen
- ▶ Augmentationsverfahren zu minimieren
- ▶ Mehr Patienten in Ihrer eigenen Praxis zu behandeln
- ▶ Ihre Implantatbehandlungen zu vereinfachen
- ▶ Eine klinisch bewährte Lösung anzubieten
- ▶ Minimalinvasiv zu arbeiten



bicon™

Seit 1985 · Einfach. Vorhersagbar. Wirtschaftlich.

Kontakt:
 Tel. 0 65 43 - 81 82 00
germany@bicon.com
www.bicon.com

American Dental Systems

Hydroxylapatit mit integriertem Kollagen

OsteoBiol mp3 ist ein kortikospongiöses Kollagengranulat porcinen Ursprungs mit ähnlichen Strukturen bezüglich Matrix und Porosität wie der körpereigene Knochen. Das prä-hydrisierte Knochenersatzmaterial weist eine pastenartige Konsistenz mit einer Korngröße von 0,6 µm bis 1,0 µm auf und wird aus der Applikationsspritze direkt und gezielt in den Defekt eingebracht. mp3 ist vollständig resorbierbar und unterstützt die Neuknochen-



bildung effizient durch Volumenerhalt und durch seine osteokonduktiven Eigenschaften. Der natürliche Kollagengehalt, welcher durch eine Vermeidung der Hochtemperatur-Keramisierung erhalten bleibt, unterstützt die Bildung eines Blutkoagulums und fördert die nachfolgende Einsprossung regenerativer Zellen. Diese Charakteristiken erlauben eine mittelfristig stabile Gerüstfunktion und eine konsistente Knochenneubildung mit engem Kontakt zwischen dem reifen Knochen, dem neu gebildeten Knochen und dem Biomaterial. Besonders für laterale Sinusbodenaugmentation ist mp3 aufgrund seiner einfachen Spritzenapplikation sehr gut geeignet. Neben mp3 besteht eine breite Viskositätenpalette der OsteoBiol Knochenersatzmaterialien und Membranen, die den verschiedensten Indikationsbereichen entsprechen.

American Dental Systems GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 42
85591 Vaterstetten
E-Mail: info@ADSystems.de
Web: www.ADSystems.de

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

OMNIA

Für maximale OP-Sicherheit

OMNIA präsentiert mit Essential Surgical Line eine neue Serie von auf SMS-Vliesstoff basierenden OP-Abdecktüchern in verschiedenen Ausführungen. Vom normalen Abdecktuch bis hin zum Patienten-Lochtuch bietet diese neue Linie maximales Maß an Sicherheit bei



minimalen Kosten. Ein Komplett-OP-Set rundet das Angebot ab!

OMNIA S.p.A
Via F. Delnevo 190
43036 Fidenza (PR), Italien
E-Mail: info@omniasrl.com
Web: www.omniasrl.com

NSK

Unverzichtbar: Mikrosägen-Handstücke von NSK

Ein unverzichtbares Werkzeug für jeden oralchirurgischen Eingriff sind die Mikrosägen-Handstücke von NSK Europe. Die Instrumente wurden speziell für das Abtragen von Knochen entwickelt und ermöglichen dank drei verschiedener Bewegungseinstellungen den flexiblen Einsatz für den Behandler. So kann man erstens mit dem Handstück die klassische Vor- und Zurückbewegung einstellen, bei welcher sich die Säge um 1,8 Millimeter hin- und herbewegt. Die zweite Einstellung ist eine Rechts-Links-Bewegung, bei der sich die Säge-



blätter in einem Winkel von 17 Grad zur Seite bewegen. Die dritte Bewegungsart ist eine Rechts-Links-Schwingung, welche in einem Winkel von 3 Grad erfolgt. Die Mikrosägen-Handstücke von NSK erlauben damit das leichte und schnelle Entfernen des Knochens während des operativen Eingriffs. Eine große Auswahl an Sägeblätter steht dem Zahnarzt ebenfalls zur Verfügung. Die Handstücke sind zudem vollständig autoklavierbar.

NSK Europe GmbH
Elly-Beinhorn-Str. 8
65760 Eschborn
E-Mail: info@nsk-europe.de
Web: www.nsk-europe.de

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

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

5 Jahre klinische Erfahrung mit Z-Look3

Metallfreie Ästhetik mit Z-Systems



NEU ab Nov. 2009: Z-Look3 Evolution

Das neue Implantat optimiert mit unserer Erfahrung. Informieren Sie sich über den dentalen Keramikspezialisten.

www.z-systems.de

11/09 210.254



systems®
Zirconiumoxide Solutions

Z-Systems GmbH
Augustenstrasse 124
70197 Stuttgart
Tel. 0800 000 10 62
support@z-systems.de

ANZEIGE

**Überweisen Sie noch
oder implantieren Sie schon?**

KOS®



**Dr. Mander und Dr. Dr. (IMF Bukarest)
Fabritius, Traunreut**

„Mehr als 85 Prozent unserer Fälle konnten wir in den vergangenen zehn Jahren erfolgreich mit sofortbelastbaren KOS-Implantaten versorgen. Ihre Erfolgsquote liegt bei 95.7 Prozent.“

Die Langzeitstudie schicken wir Ihnen gern zu.



**Premium-Qualität
zu guten Preisen**

75,00 €

IHDE DENTAL 
the implant.company

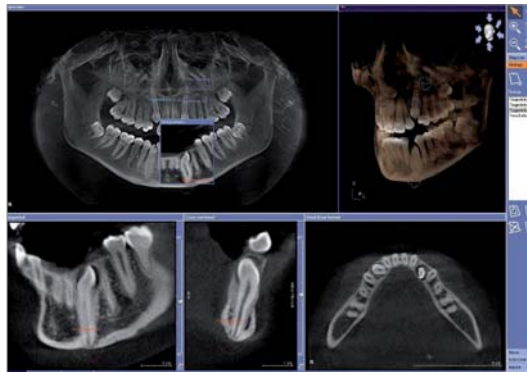
Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Str. 19
85386 Eching/München
Tel (089) 31 97 61-0
Fax (089) 31 97 61-33

Sirona

Implantatplanung auf neuem Niveau

Sirona brachte im Oktober die neue Softwareversion GALAXIS 1.7 auf den Markt. Mit der neuen Software-Version ist es Sirona gelungen, einen der wesentlichen Vorzüge der

Implantatplanung zu verfeinern. Das ästhetische Wunschergebnis erstellt und sich in den folgenden Behandlungsschritten am gesetzten Endziel orientiert, wird der Workflow sinnvoll optimiert. Mit dieser revolutionären Veränderung der



Befundpunkte ermöglichen das schnelle und einfache Auffinden erstellter Ansichten.

3-D-Röntgentechnologie in GALAXIS zu integrieren: die ganzheitliche Implantatplanung. Das Software-Modul GALILEOS Implant verbindet dazu die 3-D-Daten des DVT-Systems GALILEOS mit dem prothetischen Vorschlag des CAD/CAM-Systems CEREC. Der Anwender sieht den Designvorschlag von CEREC im 3-D-Röntgenvolumen und kann künftig schon bei der Planung des Implantats den prothetischen Vorschlag mit berücksichtigen. Bisher bestimmten in der Regel allein chirurgische Rahmenbedingungen, wie ein Implantat gesetzt wird. In dem der Zahnarzt mithilfe von GALILEOS

Implantatplanung vermeidet der Zahnarzt ästhetische Kompromisse, senkt die Kosten für den Patienten und sichert die Langzeitstabilität von festsitzenden prothetischen Versorgungen. Das Software-Update ermöglicht dem Zahnarzt mit dem 3-D-Röntgensystem GALILEOS befundorientiert zu arbeiten, wobei Befunde wie „Lesezeichen“ im 3-D-Volumen gesetzt werden. Die Panorama-Ansicht dient zunächst wie gewohnt als Ausgangspunkt für die Sichtung der 3-D-Aufnahme. Das befundorientierte Arbeiten mit GALAXIS 1.7 spart erheblich Zeit und optimiert den Arbeitsprozess. Mit diesem Angebot unterstreicht Sirona erneut seine Position als Hersteller von Röntgengeräten mit besser Bildqualität bei geringster Dosis und perfektem Workflow.

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

OT medical

Zwei Systeme - ein Konzept

Eine identische Innen-Verbindung der beiden gänzlich unterschiedlichen Implantatsysteme FIT²® und FIT-OT³ vereint diese zu einem umfassenden Konzept, das nahezu jeden Indikationsbereich zuverlässig abdeckt. Die FOURBYFOUR[®] Innen-Verbindung zeichnet sich durch eine einfache, sichere Positionierung der vielfältigen prothetischen Komponenten aus. Plattform Switching, konisches Eintrittsprofil und eine hochpräzise Rotationssicherung sind überzeugende Merkmale dieser hochmodernen Konzeption. Das FIT²® Implantat bietet alle Eigenschaften, die von einem fortschrittlichen Schraubimplantat gefordert sind und setzt sowohl zahnmedizinisch wie auch produktionstechnisch innovative Maßstäbe. Mit der Entwicklung eigener zukunftswei-

sender, produktionstechnischer Verfahren ist es OT medical gelungen, das FIT-OT³ als Press-Fit-Implantat grundlegend neu zu konzipieren und vergleichbare Produkte unter Einbeziehung der von langjährigen Anwendern geschätzten Vorteile entscheidend zu perfektionieren. Die Kompatibilität beider Systeme hinsichtlich ihrer prothetischen Komponenten ist leicht verständlich und kostengünstig. Das umfangreiche Prothetik-Sortiment sorgt für Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit.



OT medical GmbH
Konsul-Smidt-Str. 8 B
28217 Bremen
E-Mail: info@ot-medical.de
Web: www.ot-medical.de

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

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

M.I.S.

4BONE RCM optimiert die Knochenregeneration

Mit der neuen 4BONE RCM bietet MIS dem Zahnarzt jetzt eine natürliche und resorbierbare Collagen-Dentalmembran, die die Knochenregeneration optimal unterstützt und wesentlich zur Behandlungssicherheit beiträgt. 4BONE RCM ist eine resorbierbare, aus Schweinehaut gewonnene Collagen-Dentalmembran (RCM) zur Fixierung und Abdeckung. Aufgrund ihrer hohen Biokompatibilität werden Schweinekollagen-Membranen (Porkine) bereits seit Jahren bei vielen medizinischen Anwendungen eingesetzt. Ihre Immunogenizität ist gegenüber Rinderkollagen nicht nur deutlich geringer, mit ihr lassen sich auch viele Probleme in Bezug auf bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE) vermeiden. Bei der Herstellung der 4BONE RCM kommt ein neuartiges Herstellungsverfahren zur Optimierung der Querverbindung zum Einsatz. Es garantiert, dass eine Barrierefunktion der Membran von vier bis sechs Monaten gegeben ist und ermöglicht bei Knochendefekten eine erstklassige Regeneration. Die mikroporöse 4BONE RCM sorgt zudem für eine optimale Diffusion von Flüssigkeiten und Nährstoffen. Durchgeführte In-vitro-Studien be-



legen, dass der Masseverlust der 4BONE RCM deutlich geringer ist und damit die Resorption wesentlich länger dauert als bei anderen Membrantechnologien. Die Ergebnisse belegen auch, dass sich die neue Dentalmembran optimal für den Einsatz in periodontalen/dentalen OP-Verfahren eignet, z.B. bei periodontalen Defekten, Implantaten, Knochendefekten oder der Randrekonstruktion im Zuge einer postoperativen Wundheilung. Unterstützt werden die positiven Eigenschaften von hervorragenden Handhabungsqualitäten. Die 4BONE RCM lässt sich nicht nur leicht zurechtschneiden, formen und applizieren, sie lässt sich auch ohne Heften oder Nähen des Materials einfach am gewünschten Ort platzieren. Sie ist in verschiedenen Größen erhältlich und kann flexibel an eine Vielzahl von Knochentopografien angepasst werden.

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

M.I.S. Implant Technologies GmbH
Paulinenstraße 12A, 32427 Minden
E-Mail: service@mis-implants.de
Web: www.mis-implants.de

Laux Prothetik

Implantatprothetik flexibel und exakt

Der Firma Laux Prothetik ist es gelungen, ein Abutment mit Abdruckkappe zu entwickeln, das für die geschlossene Abformtechnik hervorragende Ergebnisse ermöglicht. Die Reponierbarkeit des Abutments in die im Abdruck befindliche Abdruckkappe ist exzellent. Die Abdruckkappe und das Abutment ermöglichen einen Divergenzausgleich von



zwei Implantatpfählern im Rahmen von 20 Grad. Erst bei stärkeren Divergenzen muss das Abdruckmaterial reagieren. Das Ergebnis ist ein sicherer Sitz der Abdruckkappe im Abdruck und ein im Rahmen des Abdruckes entspanntes Abdruckmaterial. Die Abdruck-

kappe besteht aus Titan, sie ist aufgrund ihres innovativen Designs im zervikalen Anteil flexibel, und lässt sich exakt bis auf die Stufe des Abutments aufschieben. Das Complete-Abutment ist passend zu verschiedenen Implantatsystemen erhältlich. Weiter stellt Laux Prothetik ein neues Produkt für den abnehmbaren Zahnersatz vor. Es handelt sich um den the-titan. Während die Kobold-Konuskronen nun von Dyna Dental aus Holland weltweit vermarktet werden wird, stellt der the-titan das Nachfolgeprodukt von Laux Prothetik dar. Er bietet einen Winkelausgleich von bis zu 25 Grad pro Implantatpfähler und somit umfangreiche prothetische Möglichkeiten auch für verschiedene Implantatsysteme. Eine Informations-CD zu den entsprechenden Produkten kann bei Laux Prothetik unter 071 82/93 52 15 angefordert werden.

Laux Prothetik
Wilhelmstr. 8
73642 Welzheim
E-Mail: info@laux-prothetik.com
Web: www.laux-prothetik.com

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

Cupral®

- bewährt in Endodontie und Parodontologie

mit den Eigenschaften von Calciumhydroxid, aber etwa 100fach stärkerer Desinfektionskraft

Messeangebot:
Probierpackung für
15 Euro netto



Schnelle Ausheilung. Selektive Auflösung des Taschenepithels mit Membranbildung. Sichere Abtötung aller Keime mit Langzeitwirkung ohne Resistenzentwicklung, auch bei Anaerobiern und Pilzen.

Erhältlich als 5 g Paste im Fläschchen, 15 g Paste im Fläschchen und als praktische Einhand-Dosierspritze mit 1,8 g Paste und 5 Kanülen.

Besuchen Sie uns auf den Fachdentals!

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

Bestell-Fax an +49 (0) 51 81 - 8 12 26

hiermit bestelle ich:

- kostenfreies Info-Material
 - Cupral® Spritzen 1,8 g à EUR 24,00 + MwSt.
 - Packungen Cupral® 15 g à EUR 39,50 + MwSt.
 - Packungen Cupral® 5 g à EUR 20,00 + MwSt.
- (Bei **Bestellung auf den Fachdentals zum Sonderpreis** à EUR 15,00 + MwSt.)

Absender:

Preise zzgl. Porto- und Verpackungskosten
Es gelten die AGB der Humanchemie GmbH



HUMANCHEMIE
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26
www.humanchemie.de · e-Mail info@humanchemie.de

„Mein Ratgeber für Implantatpatienten hat mittlerweile Kultstatus erreicht.“

(Dr. S. Hohl, DIC Buxtehude)



„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

Herstellerinformationen

zantomed

zantomed erwirbt Exklusivvertrieb für NTI-tss

Die e-motion SARL in Courtaboeuf, europäische Vertriebsrepräsentanz für das innovative NTI-tss, überträgt mit sofortiger Wirkung die Exklusivvertriebsrechte ihrer CMD-Produktreihe für Deutschland und Österreich an die zantomed GmbH.

Das NTI-tss (Nociceptive Trigeminal Inhibition – tension suppression system) ist eine durch den Zahnmediziner direkt am Behandlungsstuhl einzupassende Schiene, die dazu beiträgt, nächtliches Pressen, Knirschen und Mahlen von Zähnen zu vermindern oder gar zu vermeiden. Muskelverspannungen, Kopfschmerzen, Migräne und Nackenprobleme werden so nachhaltig gelindert oder gelöst. Das NTI-tss reduziert durch Ausnutzung des körpereigenen Schutzreflexes des Trigeminus-Nervs nächtlich auftretende Muskelanspannungen um bis zu 67 %, setzt so direkt an der Ursache des Problems an und schafft wissenschaftlich bestätigt und nachhaltig Abhilfe. Seit Erlangung seiner FDA-Zulassung in den USA 1998 verhalf das NTI-tss bereits mehr als 1,75 Mio. Patienten zu einer höheren Lebensqualität durch Reduktion von Schmerzen und Verspannungen. „Das NTI-tss ist die ideale Ergänzung unseres Produktportfolios. Wie auch für die ästhetischen White Veneers®



wird zantomed auch im Bereich CMD/TMD die Patientenaufklärung vorantreiben und so für angeschlossene Verwender einen weiteren Wachstumsmarkt öffnen“, erklärt Marcus van Dijk, geschäftsführender Gesellschafter der zantomed GmbH. Nicht zuletzt durch die Einfachheit seiner Verarbeitung direkt am Behandlungsstuhl, ohne weitere Fertigungsschritte im Labor, könnte das NTI-tss aufgrund seiner vorteilhaften Wirkung mittelfristig herkömmliche Schienentherapien ersetzen.

Die derzeit fast 1.000 NTI-tss Kunden in Deutschland und Österreich erhielten im September ein persönliches Anschreiben mit detaillierten Angaben der neuen Vertriebswege. Für Anwender, die das System bislang über Jeneric Pentron bezogen haben, besteht bis auf Weiteres diese Möglichkeit des Bezugs. Auch eine Änderung der Preispolitik sei nicht vorgesehen.

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

zantomed GmbH

Ackerstraße 5
47269 Duisburg
E-Mail: info@zantomed.de
Web: www.zantomed.de
www.white-veneers.de

ziterion

Neues zweiteiliges ZrO₂-Implantat

Mit der Markteinführung des neuen, zweiteiligen Keramikimplantates zit-vario-z wird die ziterion GmbH dem Ruf aus dem Markt nach einem subgingivalen Implantat aus ZrO₂-Keramik gerecht, welches eine echte Alternative zum Einsatz von subgingivalen Titanimplantaten darstellen kann. Mit einer geringen Anzahl von Komponenten bleibt auch das zit-vario-z Implantat dem Anspruch des ziterion Implantatsystems nach Einfachheit und Übersichtlichkeit treu. Alle vorhandenen Instrumente des bewährten ziterion Implantatsystems sind zum subgingivalen zit-vario-z Implantat voll kompatibel. Das parallelwandige Implantatdesign, mit dem aufgesetzten Mikrogewinde im krestalen Anteil und einer definierten rauen Oberfläche, entspricht dem bewährten Design der bereits verfügbaren ziterion Implantate aus Keramik und Titan. Alle verfügbaren Abutmentdesigns sind so gestaltet, dass ein manuelles Präparieren nicht erforderlich ist und die prothetische Versorgung über gängige CAD/CAM-Verfahren

sichergestellt werden kann. Mit der Vervollständigung des zit-Implantatsystems durch das zweiteilige Keramikimplantat kann mit allen ziterion Implantaten nun ein breites Indikationsspektrum in der gesamten implantologischen Rehabilitation abgedeckt werden. Mit sowohl preiswerten Standardversorgungen aus Titan als auch ästhetisch anspruchsvollen Versorgungen aus Keramik, bietet das zit-Implantatsystem dem implantologisch tätigen Anwender die volle Systemkompatibilität aus einer Hand und zeichnet sich durch hohe Variabilität und Flexibilität aus.



ziterion GmbH

Bahnhofstr. 3, 97215 Uffenheim
E-Mail: info@ziterion.com
Web: www.ziterion.com

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

dexter

Digitales Röntgen im Taschenformat

Mit dem Xpod stellt die Firma MYRAY ein revolutionäres neues digitales Röntgensystem vor. Es ermöglicht Röntgenbilder direkt und ohne Umwege chairside auszuwerten. Die Diagnose liegt in Ihrer Hand. Mit dem hochauf-



lösenden Touchscreen-Display betrachten Sie die Röntgenbilder ganz ohne Computer, Kabel oder Netzteile. Der Xpod ist mit CMOS Sensoren der neusten Generation ausgestat-

tet, mit schmaler Außenverkleidung und abgeschägten Kanten. Diese Sensoren ermöglichen eine optimale Positionierung und bieten maximalen Komfort für den Patienten. Wenn Sie schon über ein Netzwerk verfügen, entscheiden Sie, wie sich der Xpod integriert. Der Xpod verfügt über eine USB-Schnittstelle und lässt sich auch kabellos über Bluetooth 2 in Ihr Praxisnetzwerk integrieren. Importieren Sie Bilder aus der strukturierten Ablage des Xpod direkt in Ihre Abrechnungssoftware, oder nutzen Sie die mitgelieferte Software. Der Xpod speichert Hunderte Aufnahmen auf einer SDHC-Card. Mit dem „Smart-Holster“ bringen Sie den Xpod dort an, wo Sie ihn brauchen. Mit dem Lithium-Polymer Akku ist der Xpod den ganzen Tag für Sie in Bereitschaft, ohne lästiges Wiederaufladen zwischendurch.

ZWP online

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

dexter GmbH

Owidenfeldstraße 6
30559 Hannover

E-Mail: info@dextergroup.deWeb: www.dextergroup.de

DENTAURUM

Ausgezeichnete Position im Wettbewerbsumfeld

Mit einer international angelegten Kundenbefragung wurde die aktuelle Bewertung der Dentaurum-Gruppe und deren Leistungen aus Marktsicht erkundet. Damit soll sichergestellt werden, dass das Unternehmen in den Bereichen Implantologie, Kieferorthopädie und Zahntechnik jederzeit maximal kundenorientierte Produkte und Dienstleistungen anbieten kann. Die einzelnen Parameter konnten mit einer Notenskala von 1 (sehr gut) bis 5 (schlecht) bewertet werden. Es wurden mehr als 5.500 Zahnärzte für Implantologie und Kieferorthopädie sowie Zahntechniker in Deutschland, Frankreich und Italien befragt. Die sehr hohe Rücklaufquote von knapp 30% war ein solides Fundament für aussagefähige Resultate. Was das Produktprogramm angeht, konnte in allen Teilbereichen eine ausgezeichnete Bewertung zwischen 1,4 und 1,6 erreicht werden. Ebenfalls sehr positiv ist die Wahrnehmung des ältesten Dentalunternehmens der Welt. Aus einem Bündel von 17 Einzelkriterien sind aus Kundensicht drei kennzeichnend für die Dentaurum-Gruppe: Hohe Seriosität, große Kompetenz und hohe Zuverlässigkeit, ganz dicht gefolgt von großer Service- und Kundenorientierung. All diese Ergebnisse sollten jedoch nicht isoliert, sondern auch mit Blick auf den Wettbewerb gesehen werden. Dazu wurde ein bewertender Vergleich zu den wichtigen Wettbewerbern



Wolfgang Schindler, Manager Marketing & Sales der Dentaurum-Gruppe, legt oberste Priorität auf ausgeprägte Kundenorientierung.

wie Straumann, 3M Unitek oder DeguDent abgefragt. Auch hier bestätigte sich die führende Position des Unternehmens im Markt erneut: Durchschnittlich 90% der Befragten sind der Auffassung, dass das Leistungsangebot der Dentaurum-Gruppe in Gänze gleich, besser oder sehr viel besser sei.

DENTAURUM

J. P. Winkelstroeter KG

Turnstraße 31

75228 Ispringen

E-Mail: info@dentaurum.deWeb: www.dentaurum.de

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

BACK TO THE ROOTS

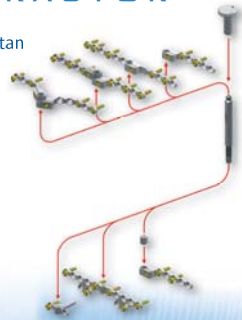
Q-IMPLANT®

- Für alle Indikationen, auch für den atrophierten Ober- oder Unterkiefer
- 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



MIN. 30 IMPLANTATE
IN 5 TAGEN INSERIEREN
einzigartiges
Praxisseminar



Q-IMPLANT® MARATHON
Einwöchiger Intensivkurs Implantologie

IN DER KARIBIK UND
IN INDOCHINA

mit vierjähriger Erfahrung und mehr als
20.000 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@trinson.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

ANZEIGE

DER PERIOTEST M



Drahtloses Messen der Osseointegration dentaler Implantate.

- sehr schneller und einfacher Messvorgang, objektive und reproduzierbare Ergebnisse.
- Messung verschiedenster Implantattypen, in allen Stadien der implantologischen Versorgung: Bestimmung der Primärstabilität, Einschätzung der Belastungsfähigkeit nach der Einheilphase, Verlaufskontrollen an der fertigen Prothetik.
- keine Verbrauchsmaterialien erforderlich, keine Folgekosten.

Medizintechnik **Gulden**
Manufacturer of the Periotest

Medizintechnik Gulden e.K.
Eschenweg 3 • 64397 Modautal

Tel.: 06254 - 94 38 40
Fax: 06254 - 94 38 41
periotest@med-gulden.com
www.med-gulden.com

Zimmer Dental

2. Zimmer One-Piece Network Meeting

Das Zimmer® One-Piece Implantat ist seit 2007 in Deutschland bei Vielimplantierern im Einsatz. Der diesjährige Anwender-Treff am 11.9. in Hamburg diskutierte an konkreten Fallbeispielen typische und mögliche Indikationen, Kontraindikationen, die chirurgisch-prothetische Planung und günstigste Insertion sowie die Abgrenzung zum zweiteiligen



Die Referenten v.l.n.r.: Dr. Torsten Kamm, Dr. Wolf-Ullrich Mehmke, Michael Putscher, Dr. Matthias Stamm.

Implantat. Michael Putscher, Geschäftsführer von Zimmer Dental Deutschland, hob hervor, dass gerade das Zimmer One-Piece Implantat mit 3,0mm Durchmesser die Mög-

lichkeiten in der Implantologie ausdehne. „So können schmale Lücken mit Implantat versorgt werden, etwa in Regio 13 und 23 sowie 31 bis 33 und 41 bis 43. Die Durchmesser 3,7 und 4,7 erweitern die Anwendung.“ Referent Dr. Matthias Stamm/Overath, zugleich der Moderator der Tagung, unterstrich die Bedeutung des Zimmer One-Piece Netzwerkgedankens für die Teilnehmer. „Wenn wir implantologisch tätigen Zahnärzte uns konkret über ein Fabrikat, die Handhabung, die Indikationen, die prä-, intra- und postoperativen Schritte sowie Konsequenzen austauschen, trägt das zum langfristigen Implantationserfolg bei. Das nutzt uns und unseren Patienten. Ich begrüße es, dass Zimmer Dental dieses Forum für unsere Belange geschaffen hat.“ Weitere Referenten waren Dr. Wolf-Ullrich Mehmke/Chemnitz und Dr. Torsten Kamm/Baden-Baden. Von Fallpräsentationen unterstützt, gingen sie auf die äqui- und subgingivale sowie subkrestale Implantatpositionierung ein und diskutierten in diesem Zusammenhang den Knochenabbau und das Weichgewebsmanagement.

Zimmer Dental GmbH

Wentzinger Straße 23
79106 Freiburg im Breisgau
E-Mail: info@zimmerdental.de
Web: www.zimmerdental.de

m&k

Geweberegeneration mit Biopolymer

Die resorbierbare Membran Cova™ MAX stellt die neueste Ergänzung des implantologischen Produktsortiments der m&k gmbh dar. Sie wird für die gesteuerte Geweberegeneration verwendet und ist ab sofort neben weiteren Produkten wie dem klinisch bewährten Augmentationsmaterial NanoBone® und den Implantatsystemen Trias® und ixx2® erhältlich. Indiziert ist die Membran bei Dehiszenzrekonstruktionen, zum Schutz der Auffüllung nach Alveolarimplantation, zur Knochenbedeckung nach Trepanation (z. B. Sinuslift), bei Wiederherstellung des Alveolarkamms mit Implantationsabsicht sowie bei Auffüllung von Alveolarknochendefekten. Die biokompatible Membran aus hochgereinigtem porcinen Kollagen Typ I und III beugt postoperativen Adhäsionen vor. Hierzu wird der augmentierte Bereich mit der Membran abgedeckt. Das Eindringen von Bindegewebszellen in den Knochendefekt wird durch die mikroporöse

Struktur dieses innovativen Biopolymers verhindert. Zugleich ist das Material jedoch durchlässig für Nährstoffe, wirkt blutstillend und fördert die Regeneration von Weichgewebe und Knochen. Da natürliches Kollagen stark hydrophile Eigenschaften besitzt, haftet



die Membran Cova™ MAX gut an Knochen- und Augmentationsmaterial, eine zusätzliche Fixierung ist nicht notwendig. Ausgesprochene Zug- und Reißfestigkeit auch nach dem Benetzen mit sterilem Wasser oder isotonischer Kochsalzlösung erleichtern das Anmodellieren. Das Material, das in den Abmessungen 15 mm x 25 mm, 20 mm x 30 mm sowie 30 mm x 40 mm verfügbar ist, wird über Enzyme abgebaut, ohne dass Gewebeerregungen entstehen.

wird über Enzyme abgebaut, ohne dass Gewebeerregungen entstehen.

m&k gmbh, Bereich Dental
Im Camisch 49, 07768 Kahla
E-Mail: mail@mk-webseite.de
Web: www.mk-webseite.de

RIEMSER

CERASORB® M – fünf Jahre Erfolg!

CERASORB® M ist eine Weiterentwicklung des seit nunmehr über zehn Jahren international erfolgreich eingesetzten Knochenaufbaumaterials CERASORB®. Durch ein spezielles Sinterverfahren wird eine polygonale Granulatstruktur mit einer interkonnectierenden offenen Porosität von 65% erzielt, mit dem Ergebnis einer dem Knochenwachstum angemessenen Resorptionszeit, einer gesteigerten Osteokonduktivität und einer erhöhten Stabilität im Defektlager. CERASORB® M ist ein synthetisches, hervorragend biokompatibles, phasenreines (> 99%), resorbierbares Knochenaufbaumaterial aus β -Trikalziumphosphat (Biokeramik) und für das gesamte Skelettsystem zugelassen. Zahlreiche Publikationen und Studien belegen die weltweite erfolgreiche Anwendung von CERASORB® M in den vergangenen fünf Jahren, sodass CERASORB® M für den biologischen Knochenaufbau in vielen zahnärztlichen und MKG-

chirurgischen Praxen zum Mittel der Wahl geworden ist. Behandlungserfolge, sichere und vorhersehbare Ergebnisse und ein bewährtes Herstellungsverfahren klassifizieren CERASORB® M zu einem Qualitätsprodukt für das gesamte Behandlungsspektrum chirurgisch tätiger Zahnärzte und Zahnärztinnen.

RIEMSER Arzneimittel AG
Geschäftsbereich Dental
Lindigstraße 4
63801 Kleinostheim
E-Mail: dental@riemser.de
Web: www.riemser.de



Dentegris

Dentegris SL Implantat für Primärstabilität beim Sinuslift

Im Rahmen des 6. Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin referierte der MKG-Chirurg Dr. Peter Uhlmann aus Aue über den Anspruch an ein modernes Implantatsystem beim Sinuslift und seine positiven Ergebnisse mit dem Sinuslift (SL) Implantat von Dentegris. „Das speziell für diese Indikation weiterentwickelte Implantat-Makrodesign bewirkt

eine eindrucksvolle Primärstabilität bei sehr geringen Knochenhöhen und erweitert mir die Indikation der einphasigen Vorgehensweise“, beschrieb Dr. Uhlmann seine Erfahrungen. Das SL-Implantat hat im Halsbereich ein Doppelgewinde und bietet damit mehr Knochen-Interface.



Dentegris Deutschland GmbH
Klosterstraße 112, 40211 Düsseldorf
E-Mail: info@dentegris.de
Web: www.dentegris.de

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

ANZEIGE

Mehr Biss
hat keiner



DURAPLANT®

- Ein Implantat muss
- schnelle Oberflächen,
- schlanke Körper,
- Platform-Switching,
- Passiv Fit,
- attraktive Preise,
- ein exzellentes Preis/Leistungsverhältnis
- und Langzeitstudien haben.

Kurz DURAPLANT® mit TiCer® Oberfläche – für höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit bei jedem Biss.

www.zl-microdent.de
Telefon 02338 801-0

Präzision seit 1968



Das Original

jetzt auch mit Hohlkehle

Neu



K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

Herstellerinformationen

W&H

Das neue Elcomed von W&H

Neben dem fachlichen Know-how des Chirurgen ist auch die Antriebseinheit für den Erfolg des chirurgischen Eingriffs ausschlaggebend. Mit dem neuen Elcomed bietet W&H eine innovative Lösung auf höchstem Niveau im Bereich der Kiefer- und Gesichtschirurgie, der Implantologie und der Mikro- und Kleinknochenchirurgie. Denn Elcomed erreicht nicht nur ein Drehmo-



ment von bis zu 80 Ncm am rotierenden Instrument, sondern glänzt auch mit einem Motor, der mit einer Leistung von 50.000 Umdrehungen pro Minute zu einem der leichtesten und kürzesten seiner Klasse zählt. Natürlich sind Motor, Kabel und Motorablage thermodesinfizierbar und sterilisierbar bis 135 °C. Ein Display, Tausende Möglichkeiten. Beim neuen Elcomed können mittels nur einer Bedienebene alle nöti-

gen Parameter sehr einfach eingestellt werden. Schon bei der ersten Inbetriebnahme von Elcomed sind sechs Programme für die häufigsten immer wiederkehrenden Arbeitsschritte gespeichert. Diese können jederzeit individuell angepasst werden. Mit der bewährten Fußsteuerung kann problemlos zwischen den Programmen gewechselt und die Drehrichtung des Instruments sowie die Flüssigkeitszufuhr geregelt werden. Um eine lückenlose Dokumentation zu sichern, speichert Elcomed alle Behandlungsschritte problemlos auf einen USB-Stick. Die Daten werden als Bitmap und csv-Datei zum Import in Standard-Auswertungsprogramme ausgegeben.

Das Elcomed ist perfekt für die anspruchsvollen Bedürfnisse konzipiert – nicht zuletzt auch aufgrund der maschinellen Gewindefunktion: Sie minimiert die Kompression auf den Knochen und ermöglicht dadurch eine stressfreiere Einheilung des Implantats.

W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 4

83410 Laufen/Obb.

E-Mail: office.de@wh.com

Web: www.wh.com

Nobel Biocare

Für ästhetisch einwandfreie Ergebnisse

Mit NobelActive™ ist dem Schweizer Unternehmen Nobel Biocare der Einstieg in die 3. Generation dentaler Implantate gelungen. Das innovative Implantat-Design wurde entwickelt, um gleichsam den hohen Anforderungen an die Implantatchirurgie und Implantatprothetik effizient nachkommen zu können. Der positive Einfluss auf die deutlich erhöhte Primärstabilität begünstigt eine Sofortversorgung nach Insertion. NobelActive™ komprimiert sowohl mit dem einzigartigen apikalen als auch mit dem innovativen Gewinde-Design den Knochen. Damit unterscheidet es sich deutlich von herkömmlichen, selbstschneidenden am Markt erhältlichen Implantaten. Dieses neuartige Design ermöglicht bei jeder Drehung eine schonende und effiziente Knochenverdichtung. Der neu gestaltete Implantat-Apex ermöglicht während der Insertion minimale Anpassungen an die Ausrichtung und somit



Positionierung des Implantats im Knochenbett, ohne jedoch die Primärstabilität dabei zu beeinträchtigen. Für die spätere prothetische Versorgung sind diese neuen Eigenschaften ein Zugewinn mit sehr

hohem Stellenwert, letztendlich auch um die Zusammenarbeit zwischen Chirurgie und Prothetik zu erleichtern. Der sich erweiternde, wurzelförmige Implantatkörper von NobelActive™ weist ein doppelläufiges Kompressionsgewinde auf, das ebenfalls die hohe Primärstabilität unterstützt. Bis heute wurden weltweit schon über 200.000 NobelActive™-Implantate erfolgreich verkauft. Die Resonanz auf NobelActive™ ist auch ein Jahr nach Markteinführung weiterhin uneingeschränkt positiv.

Nobel Biocare Deutschland GmbH

Stolberger Straße 200

50933 Köln

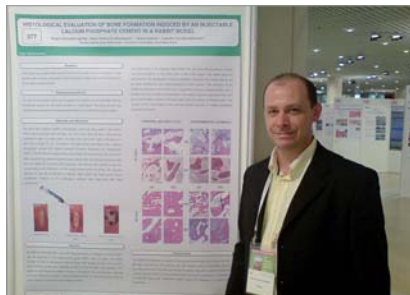
E-Mail: info@nobelbiocare.com

Web: www.nobelbiocare.de

Produits Dentaires

Beste wissenschaftliche Forschungsarbeit

Vom 3. bis 5. September fand in Sao Paulo, Brasilien, der Kongress „20 Jahre der Osseo-integration“ statt. Dr. Sérgio A. Gehrke gewann den Preis für die beste wissenschaftliche Forschung, welche während des Kongresses präsentiert wurde. Dieser Preis ist eine Anerkennung für die umfangreiche und internationale Arbeit des Bioface Institutes,



welches von Dr. Gehrke geleitet wird. Produits Dentaires S.A. gratuliert Dr. Gehrke ganz herzlich zu dieser Auszeichnung und möchte ihm bei dieser Gelegenheit auch für seine ausgezeichneten Arbeiten über den Knochenregenerationzement PD VitalOs Cement die Anerkennung aussprechen. Unter anderem präsentierte Dr. Gehrke drei wissenschaftliche Poster über seine verschiedenen Arbeiten an der EAO in Monaco. Zudem publizierte er im September im Implantologie Journal sowie regelmäßig in „implants – international magazine of oral implantology“.

Produits Dentaires S.A.

Rue de Bosquets 18
1800 Vevey, Schweiz

E-Mail: marc.fehlmann@vitalos.com

Web: www.vitalos.com

Reuter systems

Sofortbelastung – Mehr als nur ein Trend

Bereits seit 2002 gilt die Reuter systems GmbH als einer der führenden Hersteller im Bereich der einphasigen, minimalinvasiven Sofortbelastung. Was viele Hersteller und Zahnärzte damals als kurzweiligen Trend oder Vision dargestellt haben, ist spätestens seit Veröffentlichung des Urteils vom LG Thüringen 2005 und der Veröffentlichung zur Sofortbelastung auf Implantaten durch die European Consensus Conference von 2006, fester Bestandteil der dentalen Implantologie. Vielmehr noch ist es dringlichster Wunsch der Patienten, sofort, ohne lange Einheilzeit, minimalinvasiv und kostengünstig versorgt zu werden. Das Oneday® Implantatsystem spiegelt genau diesen Patientenwunsch wider und ist dabei auch noch besonders anwenderfreundlich, da es ein vom

Praktiker entwickeltes System ist. Durch das sehr übersichtliche Behandlungsprotokoll und die übersichtliche OP-Box ist es gelungen, Oneday® NG und Oneday® click Kugelhkopf in einer OP-Box und mit einem Behandlungsprotokoll darzustellen. Dies spart enorme Kosten für den Anwender und bringt einen erheblichen Zeitvorsprung bei der Implantation. Der nächste Fortbildungskurs findet am 14.11.2009 in Köln statt.



Reuter systems GmbH

Vereinsstraße 27, 42651 Solingen

E-Mail: info@reutersystems.de

Web: www.reutersystems.de

Nemris

Multifunktionelle Messlehre

Die neue multifunktionelle Messlehre wurde entwickelt, um verschiedene Funktionen zu ermöglichen. Da bislang erhältliche Messlehren auf bestimmte Anwendungen beschränkt waren und die Handhabung durch den Bau des Geräts schwierig war, wollte man ein Instrument anbieten, das möglichst vielfältig ist und gut in der Hand liegt. So erlaubt die multifunktionelle Messlehre beispielsweise die Sondie-



rung der Weichgewebisdicke bzw. der Biologischen Breite sowie die Sondierung von Perforationen oder Lakunen. Es können weiterhin

diverse metrische Daten erhoben werden, z.B. zur grundsätzlichen Klärung, ob ein Implantat eingesetzt werden kann, oder um den optimalen Implantatdurchmesser zu wählen, aber auch, um optimale Abstände zwischen Implantat und natürlichem Zahn festzulegen. Des Weiteren dient das Instrument zur Abstandsmessung bei einer Pontic-Gestaltung und zur Messung der Bohrkanaltiefe. Dabei wird ein optimiertes Handling garantiert.

Nemris GmbH & Co. KG

Marktstraße 2, 93453 Neukirchen

E-Mail: info@nemris.de

Web: www.nemris.de

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

Legacy™3 Implantat System

"SIMPLY SMARTER"
All-in-One Packaging
beinhaltet SBM Implantat,
Verschlusskappe,
Einheilkappe, Abdruckpfosten
und Abutment = € 130



Legacy™3



Implant Direct Europe AG • Förlibuckstrasse 150,
8005 Zürich, Switzerland • Phone: 00800 4030 4030

Implant Direct USA • 27030 Malibu Hills Road,
Calabasas Hills, CA 91301 • Phone: +1 818 444 3333
www.implantdirect.com

Straumann

Straumann führt Roxolid™ in Europa ein

Eine deutlich verbesserte Stabilität im Vergleich zu Reintitan bei einer sich andeutenden signifikant verbesserten Osseointegration gegenüber dem SL-Active® Goldstandard – das sind die Argumente, die für das neue innovative Hochleistungsmaterial ROXOLID™ beim Einsatz von durchmesserreduzierten Implantaten in Situationen mit begrenztem Platzangebot sprechen. Die Ø 3,3 mm ROXOLID™-Implantate erlauben Implantationen auch bei Patienten, die sich aufgrund von mangelndem Knochenangebot und der damit notwendigen Augmentation gegen eine Implantatbehandlung entscheiden würden. Mit



ROXOLID™ kann der Anwender durch kosteneffizientere, weniger invasive und zeitsparende Lösungen neue Patientengruppen erreichen. Erste auf Kongressen wie dem EAO-Kongress in Monaco vorgestellte wissenschaftliche Ergebnisse von derzeit sieben laufenden/teilweise abgeschlossenen prä-/klinischen Studien – darunter eine multi-zentrische doppelblinde RCT-Studie – belegen bis dato alle Erwartungen.

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

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

KaVo

Höhere Leistung für mehr Effizienz

Zur IDS 2009 präsentierte KaVo den KEY 3 plus Laser mit höherer Leistung und variablen Pulsängen. Durch die höhere Ablationsgeschwindigkeit in der Zahnhartsubstanz und im Knochen verkürzt sich die Behandlungsdauer erheblich. Der feine Abtrag mit variablen Pulsängen ermöglicht unter anderem ein Finieren des Kavitätenrandes. Bereits im Markt befindliche KEY 3 Laser können problemlos aufgerüstet werden. In der Parodontologie erzielt der KEY 3 über das Feedbacksystem eine selektive, vollständige und schmerzarme Entfernung von Konkrementen bei hochgradiger



Schonung des Wurzelzements. In der konservierenden Therapie wird der Er:YAG Laser z.B. für die Kariespräparation, die Schmelz-Dentinkonditionierung oder die erweiterte Fissurenversiegelung eingesetzt. Mithilfe eines speziellen Kontakt-Karieshandstücks lässt sich kariöse Zahnschubstanz taktil und im direkten Kontakt zur Zahnoberfläche unter Nutzung des Feedbacksystems abtragen.

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach/Riß
E-Mail: info@kavo.com
Web: www.kavo.com

ZWP online
Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf www.zwp-online.info

K.S.I.

Vorteil durch Einteiligkeit

Die K.S.I. Bauer-Schraube ist ein einteiliges Implantatsystem. Das spezielle Design ermöglicht ein einphasiges Vorgehen, verbunden mit transgingivaler Einheilung. Der minimalinvasive Eingriff bewirkt unmittelbar nach Insertion die sofortige feste Adaption des periimplantären Gewebes an den Implantatthals und führt so zu optimaler Gewebeerhaltung. Ein besonderer Vorteil der Einteiligkeit liegt zudem im Fehlen des Mikrospalts, wodurch auch die eventuelle Ursache für eine Periimplantitis wegfällt. Für den Patienten ist die minimalinvasive, atraumatische Vorgehensweise ohne Zweiteingriff ein Vorteil. Auch der Behandler profitiert von der Einteiligkeit durch einfaches Handling und



reduziertes, damit kostengünstigeres, Instrumentarium.

Kurstermine 2010:
05. und 06. März
16. und 17. April
25. und 26. Juni
03. und 04. September
08. und 09. Oktober
05. und 06. November
03. und 04. Dezember

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

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



100% SICHERHEIT
ARZT - PATIENT
ZIEL ERREICHT

Seit unserer Gründung vor mehr als 20 Jahren, haben wir uns auf qualitativ hochwertige und innovative Produkte zur Prävention vor Kreuzkontamination und Infektionen im OP-Bereich spezialisiert.

Unsere Produkte garantieren Ihnen, Ihrem Team und Ihren Patienten, Sicherheit und Schutz im alltäglichen Einsatz, sowie bei spezifischen Behandlungsgebieten wie Implantologie oder MKG - Chirurgie.

Mit Omnia sicher in Sicherheit.

Surgical Line

Safety Line

MAXIL®



III International Implant Conference

III international Implant conference
Rome, 16.01.2010

Hands-on Kurs und praktischer Workshop "Hard and soft tissue management in implantology" Prof. Egon Euwe

Organisiert und gesponsort von
Omnia - Gold sponsor

Weitere Informationen unter
email: info@lgcongress.com

SURGICAL PROTOCOLS
TO ACHIEVE OPTIMAL AESTHETICS
AND LONG-TERM CLINICAL RESULTS

OMNIA®
Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A.

Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy
Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230

Das perfekte Zusammenspiel von Kraft und Präzision.



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

Hotline: 0 18 01 - 40 00 44 zum Ortstarif

Freefax: 0 80 00 - 40 00 44



 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL DEPOT

alphatech®
Implantate



Herstellerinformationen

orangedental

Erweitertes Produktportfolio für 3-D-Röntgen

Interdisziplinäre Kliniken und Universitäten, Spezialisten für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie und Hals-, Nasen-, Ohrenärzte haben ganz spezifische Bedürfnisse bei der Auswahl eines digitalen Volumentomografen (DVT). Mit dem neuen PaX-Zenith3D adressiert orangedental speziell diese Zielgruppen. „Das PaX-Zenith3D verfügt über das größte erhältliche Field of View (FOV) am Markt: 24x19cm bei einer Auflösung von 0,2mm Voxel. Zudem ist das

FOV von 5x5cm bis 24x19cm frei einstellbar. Bei FOV 5x5 beträgt die Auflösung sogar 0,08mm Voxel. Damit ist erstmals interdisziplinäres Arbeiten über alle Indikationen in idealer diagnostischer Qualität möglich: Endo/Paro mit hoher Auflösung im kleinen FOV, komplexe implantologische Fälle bei voller Kieferdarstellung, Analyse des Kiefergelenkes und CEPH-Darstellung für KFO sowie Schädelrekonstruktionen für MKG – bei je nach Indikation minimaler Dosis“, erläutert Marc Fieber, Technischer Leiter von orangedental. Einzigartig: das PaX-Zenith3D verfügt als erstes DVT optional über spezielle Aufnahmeprogramme für HNO. Dabei wird die Dosisleistung bis 120KV erhöht, um die Weichgewebedarstellung zu optimieren. Über den separaten OPG-Sensor sind mit dem PaX-Zenith3D auch echt Panorama-Aufnahmen in bestechender Qualität möglich. Als Sitzgerät ist das PaX-Zenith3D absolut behindertengerecht.

PaX-Zenith3D



NEU!

orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstraße 11

88400 Biberach/Riß

E-Mail: info@orangedental.de

Web: www.orangedental.de

BIOMET 3i

OSSEOTITE® zeigt hervorragende Ergebnisse!

Eine prospektive, randomisiert-kontrollierte Studie wurde durchgeführt, um das Auftreten und die Risiken von Periimplantitis in Bezug auf Implantate mit einer bis zur Prothetikoberfläche erweiterten zweifach-geätzten OSSEOTITE® Oberfläche bewerten zu können. Dazu wurden Full OSSEOTITE Testimplantate und Hybrid-Implantate, mit partieller OSSEOTITE Oberfläche und 3mm maschinierter Schulter, als Kontrollimplantate auf alveolarer Knochenhöhe (krestal) gesetzt. Nach zweimonatiger Einheilungszeit wurde ein provisorischer Zahnersatz eingegliedert. Nach weiteren sechs Monaten erhielten die Patienten den finalen Zahnersatz und wurden anschließend innerhalb der folgenden fünf Jahre jährlich zahnmedizinisch untersucht. An der Studie nahmen 112 Patienten teil, denen insgesamt 165 Test- und 139 Kontrollimplantate als Grundlage zur Fixierung von 127 prothetischen Versorgungen gesetzt wurden. Die Mukosa der Test- und Kontrollgruppen zeigten keinerlei wesentliche Unterschiede während der fünfjährigen Studiendauer auf. Bei beiden Gruppen fielen ebenfalls die Bewertungen des sogenannten

Sulcus Bleeding Indexes (SBI) gleich aus. Es wurde ein Fall von Periimplantitis im Zusammenhang mit einem Hybrid-Implantat innerhalb der Testperiode von fünf Jahren bekannt. CT-Aufnahmen von krestalen Kno-

BIOMET 3i™

chenrückbildungen zeigten, dass die Abweichung der Bemessungslinie (Provisorium) bei den Testimplantaten geringer ist als bei den Kontrollimplantaten ($P < .01$). Die Ergebnisse der Fünf-Jahres-Studie zeigten kein erhöhtes Risiko in Bezug auf die beiden Untersuchungsfaktoren Weichgewebe und Periimplantitis bei Implantaten mit vollständiger OSSEOTITE Oberfläche im Vergleich zu den Kontrollimplantaten (Hybrid-Implantate) und belegen die Gewebefreundlichkeit der mikrorauen OSSEOTITE Oberfläche.

BIOMET 3i Deutschland GmbH

Lorenzstraße 29, 76135 Karlsruhe

E-Mail: 3i-deutschland@biomet.com

Web: www.biomet3i.com

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

easy-graft®
CRYSTAL

Genial: einfaches Handling und beschleunigte Osteokonduktion für eine nachhaltige Volumenstabilität

Testapplikation kostenfrei im Internet bestellen!

Degradable Solutions AG
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren
Telefon: +41 43 433 62 00
www.degradable.ch
dental@degradable.ch

DS
DENTAL



HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter



NEU



89,-*

*inkl. Verschlusschraube

VISION

VISION

Konisches wurzelförmiges Implantat mit Tri-Lobe Rotationsschutz



NEU



89,-*

*inkl. Verschlusschraube

LOGIC

LOGIC

Selbstschneidendes knochenverdichtendes Implantat mit Platform-Switching und Innen-Hex



89,-*

*inkl. Verschlusschraube

Self Thread

Self Thread

Konisches selbstschneidendes Doppelgewinde-Implantat



79,-

Tite-Fit

Tite-Fit

Einphasiges Implantat



59,-

TRX

TRX

Sofortbelastungs-Implantat



65,-

TRX-OP

TRX-OP

Einteiliges Sofortbelastungs-Implantat



65,-

TRX-TP

TRX-TP

Sofortbelastungs-Implantat mit abnehmbarem Kugelkopf-Attachment

ohne Abbildung: Mini-Implantate 2,4 mm Ø mit und ohne Kugelkopf-Aufbau

Beispielrechnung*
*Einzelzahnversorgung Komponentenpreis

Implantat (Vision, Logic, Self Thread).....	89,-
Abheilpfosten.....	15,-
Einbringpfosten=Abdruckpfosten.....	0,-
Modellimplantat.....	12,-
Titan-Pfosten.....	39,-
Gesamtpreis	€ 155,-

zzgl. MwSt.

Internationale Standards und Zertifizierungen **FDA, CE, ISO 9001:2000, CMDCAS**

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandlern die **wirklich kostengünstige Alternative** und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Kompatibel zu führenden internationalen Implantatsystemen.

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 · www.hitec-implants.com

HI-TEC IMPLANTS



Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

Aufgrund der Vielzahl der angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten unterschiedlichster Anbieter und der veränderten Anforderungen an Aus- und Weiterbildung hat sich die DGZI, Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V., entschlossen, das erfolgreiche Curriculum Implantologie neu zu gestalten.

Redaktion

■ Wie bereits berichtet, kann man anstatt der geforderten acht Kurswochenenden, welche in der Vergangenheit festgelegt waren, nun sehr zeitlich und vor allem auch fachbezogen flexibel das Curriculum absolvieren. Mit fünf Pflichtmodulen (Kurswochenenden) und drei frei wählbaren Wahlmodulen (Kurswochenenden) können nun die Teilnehmer ihre Schwerpunkte in der implantologischen Ausbildung selbst setzen. Das Spektrum reicht hier von Alterszahnheilkunde, Sedationstechniken, bis zum praktischen Kurs an Humanpräparaten. Mehr als



zehn verschiedene Wahlmodule werden nun in der neu gestalteten curricularen Ausbildung angeboten. Erstmals können damit im implantologischen Curriculum auch Kenntnisse der Schwerpunkte der eigenen Arbeit in der Praxis ausgebaut werden. Alle Wahlmodule sind ebenfalls als ergänzende Fortbildungen einzeln und außerhalb der Curricula buchbar. In den kommenden Ausgaben stellen wir unseren Lesern einige der neuen Wahlmodule, in diesem Heft *Laserzahnheilkunde und Periimplantitistherapie*, vor. ■

Pflicht- und Wahlmodule des Curriculums Implantologie der DGZI auf einen Blick

Pflichtmodule

- 01 Grundlagen der Implantologie und Notfallkurs
- 02 Spezielle implantologische Prothetik
- 03 Übungen und Demonstrationen an Humanpräparaten
- 04 Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie (Teil I und Hygiene in der zahnärztlichen Chirurgie)
- 05 Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie (Teil II)

- ▶ **Alle Pflicht- und Wahlmodule auch einzeln buchbar als individuelle Fortbildungsveranstaltung ohne Curriculumteilnahme!**
- ▶ **Volle Anerkennung der Konsensuskonferenz Implantologie!**
- ▶ **Fortbildungspunkte nach BZÄK/DGZMK!**

Termine, Kursorte und detaillierter Modulkatalog auf Anfrage über die DGZI-Geschäftsstelle.

Wahlmodule

- 06 Okklusion und Funktion in der Implantologie
- 07 Implantatprothetische Fallplanung
- 08 Alterszahnheilkunde, Altersimplantologie und Gerontoprothetik
- 09 Laserzahnheilkunde und Periimplantitistherapie
- 10 Sedationstechniken, Implantations- und Operationsverfahren
- 11 Bildgebende Verfahren in der Implantologie
- 12 Implantationstechniken von A–Z
- 13 Implantologie für die Praxis aus der Praxis
- 14 Piezosurgery
- 15 Umstellungsosteotomien im Zahn-, Mund- und Kieferbereich
- 16 Problembewältigung in der zahnärztlichen Implantologie

INFORMATIONEN

DGZI-Geschäftsstelle

Feldstraße 80
40479 Düsseldorf
Tel.: 02 11/1 69 70-77
Fax: 02 11/1 69 70-66
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de
Web: www.DGZI.de

Wahlmodul: Laserzahnheilkunde und Periimplantitistherapie	
Kursleiter	Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau
Kursort	Freiburg im Breisgau
Lern-/Lehrziele	<ul style="list-style-type: none"> • State of the Art der aktuellen Laserzahnheilkunde • Relevante Wellenlängen und Indikationen monochromatischen Lichts in der Mundhöhle • Diagnostik, Prophylaxe und Therapie periimplantärer Läsionen unter besonderer Berücksichtigung der knöchernen Defektsituation • Erarbeitung eines praxistauglichen Therapiekonzeptes
Zielgruppe	approbierte Zahnärzte/-innen
Notwendige Ausrüstung	keine
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Laserphysikalische Grundlagen, Laserfachkunde/ Erwerb und Betrieb eines Dentallasers • Relevante Wellenlängen in der Zahnmedizin, Indikationen der Laserzahnheilkunde • Komplikationen/Troubleshooting, Genese und histologische Grundlagen der Periimplantitis • Zusammenhang und Unterschiede von Parodontitis und Periimplantitis • Definition der aseptischen/septischen Periimplantitis, Defektsituationen • Prophylaxe der Periimplantitis • Einfluss der Zahntechnik auf Entstehung einer Periimplantitis • Einteilung von Risikogruppen • Laserunterstützte Periimplantitistherapie • Vierphasiges Therapieschema der Periimplantitis • Laserunterstützte Therapie mit hoher und niedriger Energie • Fotodynamische Therapie • Ablativ-dekontaminierende und rein dekontaminierende Verfahren • Übungen am Schweinekiefer <ul style="list-style-type: none"> – Chirurgie – Endodontie – Zahnhartsubstanzbehandlung – Periimplantitistherapie – Schnittführung – Dekontamination – Augmentation

SOFORTBELASTUNG. EINFACH. BESSER.

10 Gründe für Oneday® Implantate

- seit 2002 auf dem deutschen Markt
- einteilig & sofortbelastbar
- minimal invasiv
- einfaches & sicheres OP-Protokoll
- nur 1 OP-Box für 3 Oneday®-Implantatserien
- Made in Germany
- ISO-zertifiziert
- kostenlose Planung & Diagnostik
- kostenlose Beratung durch ausgebildete Oneday® Implantologen
- Einfacher Einstieg durch mögliche Ratenzahlung



Wir haben die Sofortbelastung nicht erfunden, aber geprägt. Erkennen auch Sie den Wunsch Ihrer Patienten nach einer sofortigen, unkomplizierten und preisgünstigen Implantatversorgung.

NÄCHSTE FORTBILDUNG:

14. NOVEMBER, KÖLN!

Reuter systems GmbH

Vereinsstrasse 27 | 42651 Solingen
 T. 0212-645 50 89 | F. 0212-645 50 91
www.reutersystems.de

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Aktuelles

Internationale Prüfung der GBOI in München

Globalisierung hat auch etwas Gutes. Märkte wachsen zusammen und profitieren gegenseitig vom Know-how des anderen. So beobachtet man seit geraumer Zeit eine stetig wachsende Internationalisierung innerhalb der Medizin und insbesondere auch des zahnmedizinischen Marktes. Die Nachfrage von Qualität „made in Germany“ wächst. Eine Vielzahl deutscher Zahnärzte arbeitet bereits im Ausland, hat Partner auf der ganzen Welt und engagiert sich sehr erfolgreich international. Auch beobachten wir seit einiger Zeit ein wachsendes Interesse ausländischer Patien-



ten, sich in Deutschland von erfahrenen Kollegen kompetent behandeln zu lassen. Bereits im letzten Jahr hat sich die DGZI als älteste europäische Praktikergesellschaft auf dem Gebiet der oralen Implantologie ent-

schieden, erfahrenen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit zu geben, das international anerkannte Zertifikat „Specialist in Oral Implantology DGZI“ bzw. „Expert in Oral Implantology DGZI“ des German Board of Oral Implantology (GBOI) zu erwerben. Die Teilnehmer erhalten mit der zusätzlichen Prüfung ein internationales Zertifikat mit gleichzeitigem Nachweis qualifizierter fachspezifischer Englischkenntnisse. Am Rande des diesjährigen 39. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in München (9. und 10. Oktober 2009) fand bereits die zweite Internationale Prüfung der GBOI statt. Mehr als 20 Teilnehmer stellten sich den nicht immer einfachen Fragen der theoretischen Prüfung und im Anschluss den fachspezifischen Fragen der internationalen Prüfungskommission. Hierfür konnte die GBOI ein unabhängiges internationales Expertenteam gewinnen, welches sich ausschließlich aus Universitätsprofessoren renommierter Hochschulen zusammensetzte. Fazit der Teilnehmer: Anspruchsvoll und nicht einfach, aber eine tolle Erfahrung und eine zukunftsweisende Qualifikation in einer globalen Welt. Die nächste Internationale Prüfung wird am Rande des 40. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in Berlin im Oktober 2010 stattfinden.

Mehr Informationen hierzu erteilt die DGZI-Geschäftsstelle in Düsseldorf unter Telefon 02 11/1 69 70-77.

Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 75. Geburtstag

Jörg Enderlein (03.12.)
ZA Johann Ullmann (26.12.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Metin Gürlük (07.12.)
Dr. Peter Beckmann (26.12.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Peter Laschka (02.11.)
Dr. Gerard Scortecci (13.12.)
Dr. Erhard Keller (24.12.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Dr. Peter Herz (21.11.)
Dr. Farah Yacoub Ayoub (28.11.)
Dr. Peter Gehlhar (28.11.)
ZA Jochen Zimmermann (11.12.)
Dr. Achim Rust (15.12.)
Dr. Stephan Ostritsch (25.12.)
Dr. El Sayed Abou Shahba (26.12.)
ZA Edgar Grossimlinghaus (26.12.)

zum 55. Geburtstag

Dipl.-Stom. Gabriele Herold (13.11.)
Dr. Dr. Thomas Engelhardt (15.11.)
Dr. Frank Stawitz (17.11.)
Dr. Wolfgang Ungermann (21.11.)
Dr. Norbert Franz Kromer (25.11.)
Dr. Jolanta Zakrzewska (25.11.)
ZA Sören Hansen (26.11.)
Maria Lück (02.12.)
Dr. Stephan K. Hausknecht (09.12.)
Dr. Stefaan De Brabandere (15.12.)
Dr. Frank-Ingo Nehm (19.12.)
Dr. Hans Walter Raupach (22.12.)
Bernd Esser (29.12.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Stavros Moisiadis (01.11.)
Heike Isbaner (04.11.)
Dr. Abu Salem Subhi (10.11.)
Dieter Steinborn (14.11.)
Gregor Heering (18.11.)
Dr. Ulrich Schulze (03.12.)
Dr. Michael Rasche (13.12.)
ZA Peter Scheffke (14.12.)

Tomruk Senay (15.12.)
Dr. Gregor Feuerstein-Börner (19.12.)
Dr. Uwe Steinhaus
Dr. Senichi Suzuki (27.12.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Martin Bertram (18.11.)
ZA Manouchehr Kami (19.11.)
Dr. Jürgen Oeder (03.12.)
Dr. Jan Minea (05.12.)
Dr. Rüdiger Mintert (08.12.)
Dr. Thomas Rieger (21.12.)
ZA Klaus Goldschmidt (22.12.)
Dr. Thomas Krämer (24.12.)
Anke Ryguschik-Bruhn (27.12.)

zum 40. Geburtstag

Dr. Albacha Ayman (03.11.)
Dr. Taher Hiba (10.11.)
Dr. Detlef Adler (17.11.)
Gunnar Millow (06.12.)
Dr. Thilo Grahneis (10.12.)
Dr. Heinz-Otto Lausch (12.12.)
Oberstabsarzt Sabine Stadermann (27.12.)

ANZEIGE



... der sichere Weg

Vertrauen Sie der Kompetenz von Dentaureum

Mehr Leistung ■ Mehr Sicherheit ■ Mehrwert ■



Das weltweit führende Konzept skelettaler Verankerung bei kieferorthopädischen Behandlungen: **Einfach mehr.**

Deutschlands
kundenorientierteste
Dienstleister



Wettbewerb 2009

www.bestdienstleister.de

ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**

D
DENTAURUM

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

Komplikationen, Risiken, Misserfolge in der oralen Implantologie

Unter ein ebenso provokantes wie ehrliches Kongressthema hatte die DGZI ihren 39. Jahreskongress gestellt. So trafen sich rund 500 implantologisch tätige Zahnärztinnen und Zahnärzte, Oral- und Kieferchirurgen am 9. und 10. Oktober in München einmal mehr zum fachlichen Austausch.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau



■ Erneut ist es der DGZI gelungen, ein überaus attraktives wissenschaftliches Programm mit hochkarätigen Referenten zusammenzustellen, welches in idealer Weise Praxis und Wissenschaft zusammenführte und somit erneut der Philosophie der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft vollumfänglich entsprach. Am Vormittag des ersten Kongresstages stimmten zahlreiche außerordentlich gut gebuchte Workshops die angereisten Teilnehmer auf den 39. Internationalen Jahreskongress der DGZI ein.

„Wir müssen und wir werden uns auch den speziell problematischen Seiten unseres Fachgebietes, der Implantologie, die ansonsten bei Kongressen eher ausgeklammert werden, stellen.“ Mit diesem klaren, durchaus auch selbstkritischen Bekenntnis eröffnete DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann den Kongress. Zwar seien Komplikationen und Risiken moderner Implantologieverfahren in der Hand erfahrener Implantologen durchaus überschaubar, aber dennoch steige, so Heinemann, bei ständig steigender Anzahl inkorporierter Zahnpfeiler naturgemäß auch die Anzahl von Fehlern und Misserfolgen. Besondere Medienkompetenz bewies der DGZI-Präsident bei der scheinbar spielerischen Bewältigung

einer Konferenzschaltung nach Dresden, wo Prof. Walter, Vorsitzender der DGZPW, einer Fachgesellschaft in enger Kooperation mit der DGZI, seine „digitale Grußbotschaft“ an das gut besetzte Auditorium in München richtete.

information-education-communication

Nicht ganz ohne Hintergedanken wies Heinemann auf die besondere Wertigkeit hin, die er der Zusammenarbeit mit der Prothetik und den Zahntechnikern beimisst.

Der Jubiläumskongress der DGZI, anlässlich des „vierzigsten Geburtstages“ der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft, wird auch als gemeinsamer Kongress zusammen mit der DGZP unter dem Generalthema „Implantatprothetik“ veranstaltet.

Im Anschluss an sein Grußwort, welches Heinemann auch an zahlreiche Ehrengäste aus dem In- und Ausland richten konnte, sowie an weitere hochrangige Vertreter befreundeter Fachgesellschaften und Studiengruppen aus dem In- und Ausland, konnte der DGZI-Präsident auch erste Schritte bezüglich „E-Learning“ unter



Alle Lernmittel/Bücher
zum Kurs inklusive!

Implantologie ist meine Zukunft ...

Schon mehr als 1.000 meiner Kollegen und Kolleginnen haben das erfolgreiche und von erfahrenen Referenten aus Wissenschaft und Praxis getragene DGZI-Curriculum erfolgreich abgeschlossen. Mit 100% Anerkennung durch die Konsensuskonferenz ist das Curriculum der DGZI eines der wenigen anerkannten Curricula und Aufbaustudium auf dem Weg zum Spezialisten Implantologie und zum Master of Science.

STARTTERMIN

Kurs 150 ► 29. Januar 2010

DGZI-Curriculum – Ihre Chance zu mehr Erfolg!

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über unser erfolgreiches Fortbildungskonzept!

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Fortbildungsreferat, Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66, www.dgzi.de
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Bitte senden an Fax: 02 11/1 69 70 66 oder 0800-DGZIFAX

Titel/Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____ PLZ/Ort: _____

Tel. (Praxis): _____ Tel. (priv.): _____

Fax (Praxis): _____ E-Mail: _____

ZA/ZÄ Oralchirurg MKG-Chirurg

Implantologische Erfahrung: ja nein

Falls ja: Implantologisch tätig seit: _____

Anzahl der inserierten Implantate: _____

Ich habe Erfahrung mit folgenden Implantatsystemen:

Ich bin Mitglied der DGZI: ja nein

Ich habe die Mitgliedschaft beantragt: ja nein

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Teilnahme an der Seminarreihe „Curriculum Implantologie“ der DGZI an.

Die Gebühr: 5.950,- € (Nichtmitglieder) bzw. 4.900,- € (Mitglieder) umfasst die 8 Seminar-Wochenenden. Die Gebühren für die Übungsmodelle des propädeutischen Kurses sind extra zu entrichten. Hospitation und Supervision sind nicht in den Kursgebühren enthalten. Die Hospitation kostet pro Tag 500,- €, Hospitation pro Halbtage 300,- €. Die Supervision kostet 250,- € pro Stunde. Bei der Supervision werden die im Programmheft dargestellten rechtlichen und vertraglichen Bestimmungen Grundlage dieser Anmeldung und wesentlicher Bestandteil des Vertrages. Fachlich gilt der Inhalt des jeweils aktuellen Programmheftes als vereinbart. Auf die Möglichkeit von darüber hinausgehende Änderungen seitens der DGZI – wie im Programmheft dargestellt – sei noch mal hingewiesen.

EINZUGSERMÄCHTIGUNG (gilt nur innerhalb von Deutschland)

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich die von mir zu entrichtenden Gebühren zulasten meines Kontos

Konto-Nr. _____ Bankleitzahl _____

Kreditinstitut _____

durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

Ort, Datum

Unterschrift und Stempel



der Rubrik „Implantology Online – information-education-communication“ präsentieren. Dass es sich hierbei um ein Steckenpferd Heinemanns handelt, war eindeutig dem engagierten Vortrag zu entnehmen. Wie vielfältig das Internet für die DGZI-Mitglieder, aber auch für Patienten nutzbar sind, demonstrierte Heinemann im Rahmen seines Beitrages und stellte klar, welches Potenzial in diesen medialen Angeboten beinhaltet sind. Ausführungen zu dreidimensionalen bildgebenden Verfahren rundeten die Ausführungen des DGZI-Präsidenten ab. Eine zweite Online-Schaltung zum Zahntechnikermeister Heinemanns zeigte neben den Möglichkeiten dieser Online-Applikation auch die Möglichkeiten der Zusammenarbeit Zahntechnik-Zahnarzt, vor allem was die Planung von Implantationen („Schablonenherstellung“) betrifft.

Internationale Referenten, Podien 1 und 2

Nahezu Kultstatus hat das Mainpodium des ersten Kongressnachmittags erreicht, welches traditionsgemäß internationalen Referenten gewidmet ist. So konnten zahlreiche Referenten, vornehmlich aus dem arabischen Raum, über ihre Erfahrungen mit Komplikationen in der Implantologie berichten. Während sich die Kollegen Boutros, Barakat, Al-Garni und Tamimi eher den grundsätzlichen Komplikationen widmeten,

legten Jaoude, Geha und Elaskary den Schwerpunkt ihrer Ausführungen auf Misserfolge bei bestimmten Anwendungen. Kollege Odeh berichtete abschließend über die Anwendung von Miniimplantaten in der Kieferorthopädie. Zu diesem Mainpodium gesellten sich zwei parallel laufende Nebenpodien, wobei sich das, durch ausgewogene Zusammenstellung der Beiträge gut verteilte Podium 1 eher dem Hartgewebe und Podium 2 eher der Vermeidung von Komplikationen, also dem „trouble shooting“ widmete.

Eine gelungene Abendveranstaltung in der SKY Bar des Hilton Hotels rundete den ersten Kongresstag vollends ab und ermöglichte den kollegialen und freundschaftlichen Austausch der ständig wachsenden DGZI-Familie.

Mit „MEET & BREAK“ in den zweiten Kongresstag

Der zweite Kongresstag war in drei große Vortragsblöcke eingeteilt. Vor Beginn des wissenschaftlichen Programms stand jedoch ein Novum: „MEET & BREAK“ war das Motto, unter dem sich Kongressteilnehmer, Referenten und Aussteller in den weitläufigen Räumen der erneut prall gefüllten Dentalausstellung trafen und sich zwanglos bei einem kleinen Frühstück austauschen konnten. Die sehr gute Resonanz auf die-





ses Angebot ist sicherlich Anlass dafür, „MEET & BREAK“ auch bei künftigen Veranstaltungen anzubieten.

Prof. Dr. Thomas Weischer war es dann vorbehalten, den zweiten Kongresstag mit seinem Referat „Komplikationen und Lösungen in der oralen Implantologie“ zu beginnen. Gleich zu Beginn seiner Ausführungen stellte der Referent klar, dass die generellen Aussagen, dass Erfolge und Implantate offensichtlich gleichzusetzen seien, nicht zutreffend sind. Neben eher seltenen chirurgischen Komplikationen sind es vor allem entzündliche Komplikationen, die zu einem teilweisen oder absoluten Misserfolg führen können. Weischer gab zahlreiche Fallbeispiele allgemeiner, chirurgischer (dargestellt am Beispiel einer Unterkieferfraktur), entzündlicher (dargestellt am Beispiel einer lokalen Osteomyelitis und am Beispiel von Implantatfrakturen), prothetischer und ästhetischer Komplikationen und von Nervschädigungen.

Prof. Dr. Georg Nentwig sprach über „Vermeidung frühfunktioneller Misserfolge nach Implantation im kompromittierten Knochenlager“. Der Frankfurter Hochschullehrer knüpfte in idealer Weise an den Übersichts-vortrag seines Vorredners an und ging speziell auf die frühfunktionellen Misserfolge ein.

„Extremfälle in der zahnärztlichen Implantologie“, dies das Thema von Prof. Dr. Dr. Norbert Kübler. „Ich möchte Ihnen ein Potpourri interessanter Fälle, die man eben nur an der Universität sieht, bieten“, so die Einführungsworte Küblers. Diesem Versprechen wurde der Düsseldorfer Hochschullehrer mehr als gerecht. Neben dramatischen Fällen von Traumapatienten, einer kompletten dentigonesis imperfecta, einer Pseudoprogenie bei Zustand nach Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte, einer vermeintlichen Titanallergie (hier wurden einteilige vollkeramische Implantate verwendet), bei einer ausgeprägten Parodontitis marginalis (mit schablonengeführter Implantation), bei Versorgung mit Disk-Implantaten und MAV u.a., stellte Kübler hervorragend dokumentierte, eindrucksvolle Patientenfälle vor.

Spezialpodium Periimplantitis

Dem Kongressthema entsprechend wurde ein Spezialpodium Periimplantitis eingerichtet, welches mit hochkarätigen Referenten bestückt war. Dieses enorm relevante Thema wurde von drei ausgesprochenen Experten aus ihren jeweiligen Sichtweisen besprochen. Als erster Referent dieses Spezialpodiums, welches unter

der eloquenten und unterhaltsamen Moderation von Professor Frank Palm stand, sprach Prof. Dr. Andrea Mombelli, der Parodontologe, dem wir die Definition der septischen Periimplantitis seit einer Veröffentlichung aus dem Jahre 1987 zu verdanken haben. Ihm folgten Prof. Dr. Herbert Deppe und Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen. Ein Expertentalk mit den Referenten, erneut unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Frank Palm, bildete den Schlusspunkt dieser Session, welche zweifellos einen Höhepunkt des 39. DGZI-Jahreskongresses darstellte.

Scientific Review

Zum Ende des wissenschaftlichen Programms eine weitere Neuerung – ein Scientific Review. DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann und Dr. Georg Bach haben zahlreiche Fachzeitschriften und Abstracts sowie Kongresse ausgewertet und daraus ein „wissenschaftliches Konzentrat“ gebildet, welches sie dem Auditorium präsentierten. Themen des Reviews waren Neuigkeiten die Implantatoberflächen (Abkehr von einer möglichst großen Rauigkeit, Hinwendung zur hydrophilen Oberfläche) betreffend, die Renaissance der Sofortbelastung (nahezu gleiche Erfolgsquoten wie bei spätbelasteten Implantaten), 3-D-bildgebende Verfahren und digitale Planungsmöglichkeiten/Zahnersatzherstellung sowie Komplikationen und Periimplantitis. Vor allem die Möglichkeiten der „abdruckfreien Praxis“ und der Verwirklichung höchster Präzision bei der Implantatprothetik durch digitale Abformung und Konstruktion hinterließ beim Auditorium Eindruck.

Bei der den Kongress abschließenden Diskussion wies Präsident Heinemann in seinem Schlusswort auch auf das große „Vierzig-Jahre-DGZI-Jubiläum“ im nächsten Jahr in Berlin hin. Dieser Kongress, der mit der DGZPW ausgerichtet wird, soll sich dem Themenbereich der Implantatprothetik widmen. ■

Hinweis:

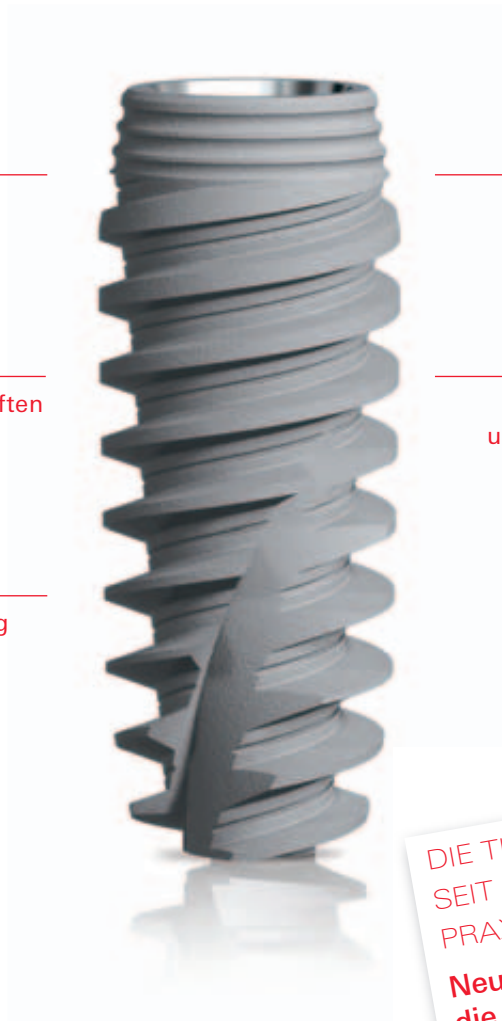
Die PowerPoint-Präsentation mit den zahlreichen Literaturangaben kann als besonderer Service der DGZI als Download von der DGZI-Homepage unter www.dgzi.de auf den eigenen Rechner geladen werden.

■ INFORMATIONEN

Web: www.dgzi-jahreskongress.de

NobelActive™

Ein neues richtungsweisendes Implantat



Prothetische Versorgung
mit Doppelfunktion

Knochenverdichtende Eigenschaften

Anpassbare Implantatausrichtung
für eine optimale Insertion

Integriertes Platform Switching™

Hohe Primärstabilität, selbst bei
ungünstigen Knochenverhältnissen

**DIE TIUNITE® OBERFLÄCHE –
SEIT 10 JAHREN IN DER
PRAXIS BEWÄHRT
Neue Daten belegen
die langfristige Stabilität**

Fünf Gründe für NobelActive, die Sie fühlen können. Das Gewindedesign von NobelActive verdichtet den Knochen mit jeder Drehung bei der Insertion und erhöht somit die Primärstabilität. Dank der selbstbohrenden Implantatspitze kann die Implantatausrichtung angepasst werden, um die optimale Position der prothetischen Versorgung zu erzielen. Prothetiker profitieren von einer vielseitigen

und sicheren Innenverbindung mit konischer Passung und integriertem Platform Switching. Dank der Prothetikverbindung mit Doppelfunktion lassen sich Einzelzahnversorgungen sowie kostengünstige Stegversorgungen einfach realisieren. Mit der breiten Palette von konfektionierten und individuellen prothetischen Komponenten bietet Ihnen NobelActive ein flexibles System für

Versorgungen mit hervorragender Ästhetik.

Nobel Biocare ist weltweit führend in innovativen, wissenschaftlich fundierten Lösungen im Dentalbereich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Nobel Biocare Niederlassung vor Ort (Tel. 02 21-500 85-590) oder im Internet unter: www.nobelbiocare.com/nobelactive

Bisphosphonate und orale Komplikationen

Interdisziplinäre Fortbildungsveranstaltung in der Zahnklinik Freiburg

In der Regel sollen zu viele Köche den Brei ja verderben, so besagt es zumindest ein Sprichwort. Auf die Fortbildungsveranstaltung, welche am dritten Septembersamstag im Großen Hörsaal der Zahnklinik Freiburg stattfand, trifft dieses Sprichwort jedoch keinesfalls zu.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Im Gegenteil, das Symposium zum Thema Bisphosphonate stieß nicht nur auf außergewöhnliche Resonanz, sondern erwies sich bezüglich Wahl der Referenten und Güte der oralen Präsentationen als überaus erfolgreich. Dem Hausherrn, Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen, Ordinarius für Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie, war es vorbehalten, ein Grußwort an die zahlreichen Teilnehmer der Fortbildungsveranstaltung zu richten, dem sich der Vorsitzende der Südbadischen Gesellschaft, Dr. Joachim Schwalber, ergänzend anschloss. „Bisphosphonate ist eines der relevanten Themen für die Zahnärzteschaft“, so Dr. Norbert Struß, stellvertretender Vorsitzender der Bezirkszahnärztekammer Freiburg, der in seiner Eröffnungsrede betonte, wie erfreulich und gedeihlich sich die Zusammenarbeit zwischen Zahnklinik, Südbadischer Zahnärztesellschaft und der Zahnärztekammer entwickle. „Bisphosphonate werden seit mehreren Jahren erfolgreich in der Therapie und zur Prävention skelettaler Komplikationen von ossär-metastasierenden Tumoren und bei Osteoporose verwendet“, so Prof. Dr. Dr. Schmelzeisen. Diesen überaus positiven Ergebnissen stehen jedoch seit der ersten Beschreibung von Bisphosphonat-assoziierten Nekrosen auch Komplikationen entgegen, die in jüngster Zeit auch für Zahnmediziner von erhöhtem Interesse sind. Trotz einer Vielzahl wissenschaftlicher Berichte gibt es noch viele klinische Fragen, viele Kollegen sind verunsichert, sodass es den Gestaltern der Fortbildungsveranstaltung in der Zahnklinik Freiburg ein Anliegen war, diesem steigenden Informationsbedarf Rechnung zu tragen.

Pharmakologische Grundlagen

Prof. Dr. Holger Hein/Freiburg im Breisgau erläuterte die pharmakologischen Grundlagen, die den Einsatz von Bisphosphonaten erst möglich machten und zu deren außergewöhnlicher Verbreitung führten. Zunächst auf die Funktion von Bisphosphonaten eingehend, konnte Hein ausführen, dass diese die Mineralisation hemmen und damit zur Limitation des Wachstumsextraossärer Verknöcherungen dienen können. Bemerkenswert ist hierbei auch die Hemmung des Knochenabbaus; es wird die Aktivität der Osteoklasten herabgesetzt, ebenso wie deren Zahl und Adhäsionsfähigkeit. Somit, so Hein, können Bisphosphonate als „Statine“ für den Knochen bezeichnet werden.

Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen, Inzidenz, Diagnostik und Therapie

Zahnmediziner sind in den seltensten Fällen in die Therapie mit Bisphosphonaten involviert, wohl aber in die davon ausgehenden Komplikationen. So stellte Dr. Jens Voss/Leipzig zahlreiche Fallbeispiele vor und gab Therapieempfehlungen. Ausgehend vom klinischen Bild (nicht heilende Wunden, freiliegenden Knochen, Fisteln, entstehend durch Druckstellen [1/3] und zu 2/3 assoziiert nach einem zahnärztlich-[chirurgischen] Eingriff), konnte Voss auf die radiologischen Manifestationen der bisphosphonatbedingten Kiefernekrosen eingehen, die sich durch Sequester und Ummauerung des Unterkieferkanals auszeichnen. Gerade im Knochen, so Voss, sind erhebliche Umbauraten, bedingt durch die hohe Konzentration der Bisphosphonate im Kieferknochen, zu verzeichnen.



Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen.
(Foto: Dr. Stefanie Stoll)

Risikoevaluation, Prävention und Implantate

Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden konnte den Teilnehmern wertvolle Hinweise im Umgang mit Bisphosphonat-assoziierten Komplikationen geben. Auch ihm war es ein Anliegen darzustellen, warum gerade Zahnmediziner mit den Nebenwirkungen der sonst doch so segensreich wirkenden Bisphosphonate konfrontiert sind. Er sieht Gründe für das vermehrte Auftreten von Kiefernekrosen nach Bisphosphonatgabe in der hohen Keimkolonisation, der Abheilung von Weichteil-Knochen-Wunden als Sekundärheilung und in der hohen Zahl unerkannter, z.B. durch einen Decubitus verursachte Knochen-Weichteil-Wunden. Treten Komplikationen einer Knochen-Weichteil-Wunde nach vorausgegangener Bisphosphonatgabe auf, so zeichnen sich diese im klinischen Bild durch länger als acht Wochen freiliegenden Kieferknochen und absolutes Fehlen irgendwelcher Zeichen einer Sekundärheilung aus. Ein engmaschiges Recall, so Grötz, ist obligatorisch durchzuführen. Bei Hochrisikopatienten, die eine intravenöse Bisphosphonat-Gabe erhalten, sollte ferner auf Implantate verzichtet werden, eine weitere Kontraindikation für künstliche Zahnpfeiler stellt eine nicht ausgeheilte Kiefernekrose dar. ■

Den vollständigen Artikel lesen Sie unter www.dgzi.de.



Das unverwechselbare Dentaldepot!

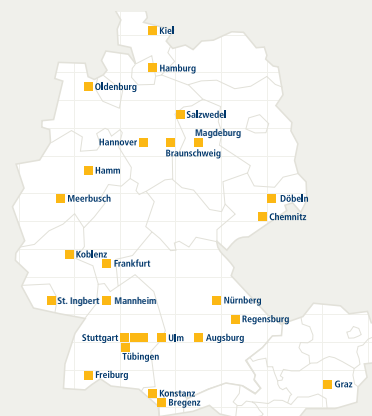
Alles unter einem Dach: dental bauer-gruppe – Ein Logo für viel Individualität und volle Leistung

Die Unternehmen der dental bauer-gruppe überzeugen in Kliniken, zahnärztlichen Praxen und Laboratorien durch erstklassige Dienstleistungen.

Ein einziges Logo steht als Symbol für individuelle Vor-Ort-Betreuung, Leistung, höchste Qualität und Service.

Sie lesen einen Namen und wissen überall in Deutschland und Österreich, was Sie erwarten dürfen.

- Kundennähe hat oberste Priorität
- Kompetenz und Service als Basis für gute Partnerschaft
- Unser Weg führt in die Zukunft



Eine starke Gruppe

www.dentalbauer.de

Die Studiengruppen der DGZI

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
1. German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD) Bayern	Prof. Dr. Marcel Wainwright	02 11/4 79 00 79	02 11/4 79 00 09	weinrecht@aol.com
Bergisches Land & Sauerland Berlin/Brandenburg	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Braunschweig	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snaflu.de
Bremen/Junge Implantologen	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	03 31/2 00 03 91	03 31/88 71 54-42	zahnarzt@za-plus.com
Euregio Bodensee	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Franken	Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
Freiburger Forum Implantologie	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Funktionelle Implantatprothetik	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Göttingen	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Hamburg	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Kiel	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Köln	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 7 21 70	0 40/7 7 21 72	werner.stermann@t-online.de
Lübeck	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Magdeburg	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Mönchengladbach	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 62 60 55	03 91/6 62 63 32	info@docimplant.com
Nord-Baden	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Niederbayern	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
Studienclub am Frauenplatz	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.de
Rhein-Main	Dr. Volker Rabald	0 87 33/93 00 50	0 87 33/93 00 52	oralchirurgie@dr-rabald.de
Ruhrstadt	Dr. Daniel Engler-Hamm	0 89/21 02 33 90	0 89/21 02 33 99	engler@fachpraxis.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Dr. Bernd Kreuzer	0 60 21/35 35 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreuzer@t-online.de
Stuttgart	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	0 20 41/15-23 18	0 20 41/15-23 19	info@klinik-olivier.de
Voreifel	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Westfalen	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
	Dr. Adrian Ortner	0 22 51/7 14 16	0 22 51/5 76 76	ortner-praxis@eifelt-net.net
	Dr. Klaus Schumacher	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Die Studiengruppenleiter freuen sich auf Ihre Mitwirkung und stehen bei Fragen gern zur Verfügung.

Implantologie Journal Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Feldstr. 80 · 40479 Düsseldorf
Tel.: 02 11/1 69 70 77 · Fax: 02 11/1 69 70 66
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Chefredakteur:

Dr. Torsten Hartmann (Vi.S.d.P.)

Redaktioneller Beirat:

Dr. Friedhelm Heinemann, Dr. Rolf Vollmer, Dr. Roland Hille,
Dr. Winand Olivier, Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner,
Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Georg Bach, Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

Redaktionsleitung:

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

Redaktion:

Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 25
Eva Kretzschmann · Tel. 03 41/4 84 74-3 35

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

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

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

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 03 41/4 84 74-1 19
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 16

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25
Hans Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 26

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Info der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2009 mit 8 Ausgaben. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers 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 das Recht 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. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright Oemus Media AG

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

Abo



| Erscheinungsweise: 8 x jährlich
| Abopreis: 70,00 €
| Einzelheftpreis: 10,00 €

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

■ Das **Implantologie Journal** richtet sich an alle implantologisch tätigen Zahnärzte im deutschsprachigen Raum. Das Mitgliederorgan der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, der ältesten europäischen Implantologengesellschaft, ist das auflagenstärkste und frequenzstärkste Fachmedium für Praktiker und eine der führenden Zeitschriften in diesem Informationssegment. Über 6.500 spezialisierte Leser erhalten durch anwenderorientierte Fallberichte, Studien, Marktübersichten und komprimierte Produktinformationen ein regelmäßiges medizinisches Update aus der Welt der Implantologie. Die Rubrik DGZI intern informiert über die vielfältigen Aktivitäten der Fachgesellschaft. Aufgrund der Innovationsgeschwindigkeit in der Implantologie erscheint das **Implantologie Journal** mit 8 Ausgaben jährlich. ■

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das **IMPLANTOLOGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 70,00 €/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: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

PLZ/Ort: _____ 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
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90





Deutsche Qualität für
weltweite Ansprüche!

Pitt-Easy, so einfach wie erfolgreich!

Die Konzeption des Pitt-Easy Zylinderschraub-Implantats beinhaltet ein einfach anwendbares System zur minimal invasiven Therapie bei größtmöglicher Schonung des Knochens und optimaler initialer Retention im Knochen.

PITT-EASY®

Design und Funktion in Perfektion vereint!

- Progressives Expansivgewinde verhindert zervikale Resorption und vergrößert die Oberfläche
- Selbstschneidefähigkeit und Rotations-sicherung durch apikale Schnittkerbe (Bonelock)
- Hohe Primärstabilität im Knochen sofort nach Insertion
- Spezielle Bohrer zur schrittweisen schonenden Präparation sichern eine reduziert invasive Implantation
- Bewährte und innovative Oberflächen-Technologien: FBR, V-TPS und die nano-poröse, biomimetische Puretex-Oberfläche
- Sicheres Arbeiten mit Instrumenten und Prothetikkomponenten durch Farb-leitsystem
- Einfache Vielfalt in der Prothetik erfüllt jeden ästhetischen Wunsch
- Dokumentierte 99% Langzeiterfolgsrate

