

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

I Special

Subperiostale Augmentation zum minimalinvasiven Aufbau des Alveolarkamms | Sofortimplantation und Weichgewebsmanagement bei bukkalem Knochendefekt

I Fachbeitrag

Sofortimplantation im sensiblen Frontzahnbereich

I Anwenderbericht

Sichere Knochenregeneration durch neue Kollagenmembran | Minimalinvasive Implantologie mit halbflexiblem Mikroendoskop Membranen

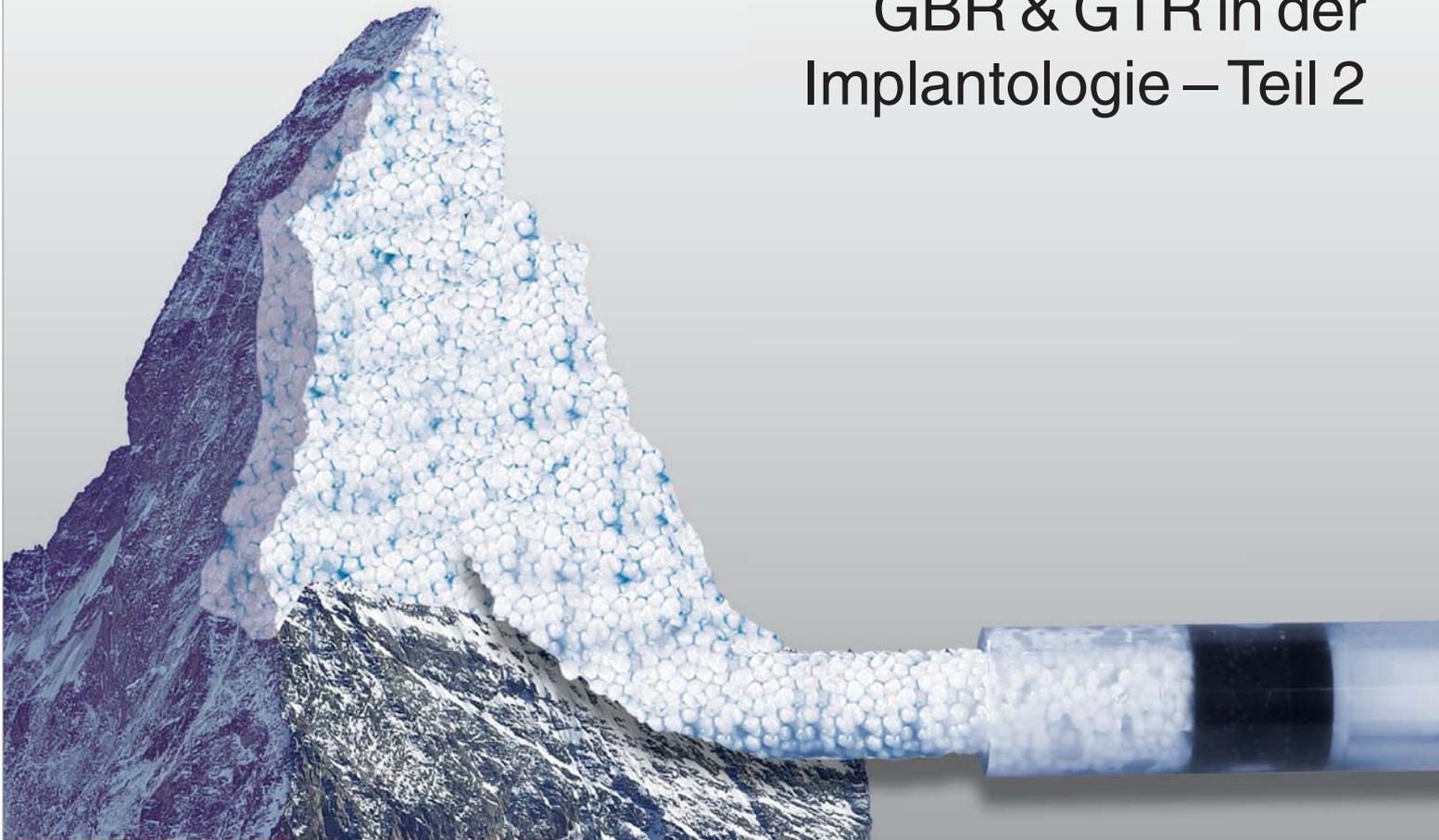
I Marktübersicht

Osteology Symposium in Bonn | ITI Kongress Deutschland mit großem Zuspruch

I Fortbildung



GBR & GTR in der Implantologie – Teil 2



Champions (R)Evolution® –

zweiteilig zum Erfolg

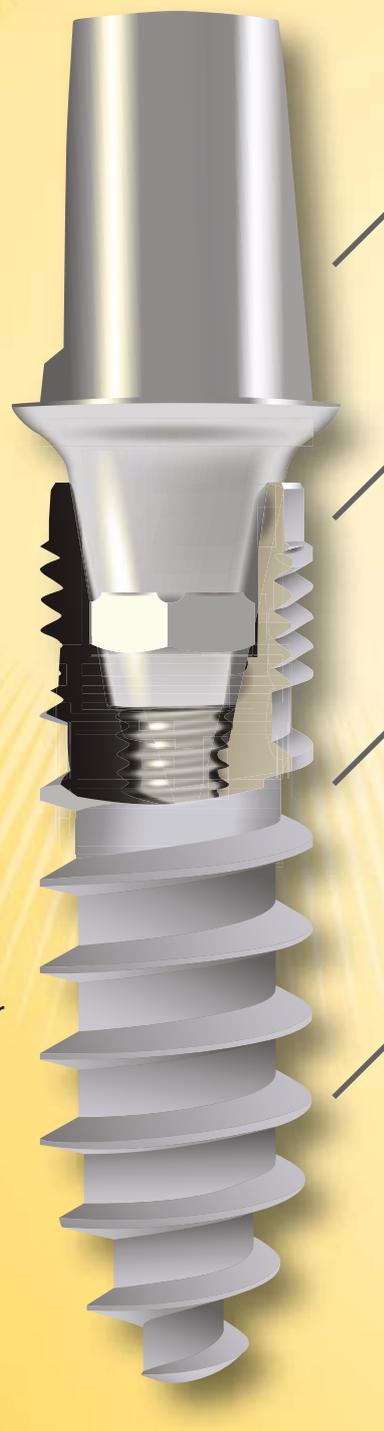
87 € + MwSt.

Alles inklusive:

- ✓ Champions (R)Evolution® Implantat
- ✓ Standard-Abutment
- ✓ Gingiva-Shuttle
- ✓ Abformkappe

Angebot

Systemneueinsteigern stellen wir ein kostenloses OP-Tray und für die ersten beiden Fälle Implantate auf Kommission zur Verfügung.



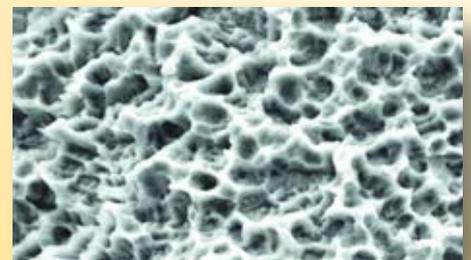
Einfache Insertion dank des MIMI®-Verfahrens

Garantierter Erfolg

Krestales Mikrogewinde für beste Primärstabilität

Innenkonus von 9,5° und ausgezeichnete Implantat-/ Abutmentverbindung („Zipprich-Studie“ der Universität Frankfurt)

Oberfläche der CHAMPIONS®: Eine der Besten! (Studie der Universitätsklinik Köln)



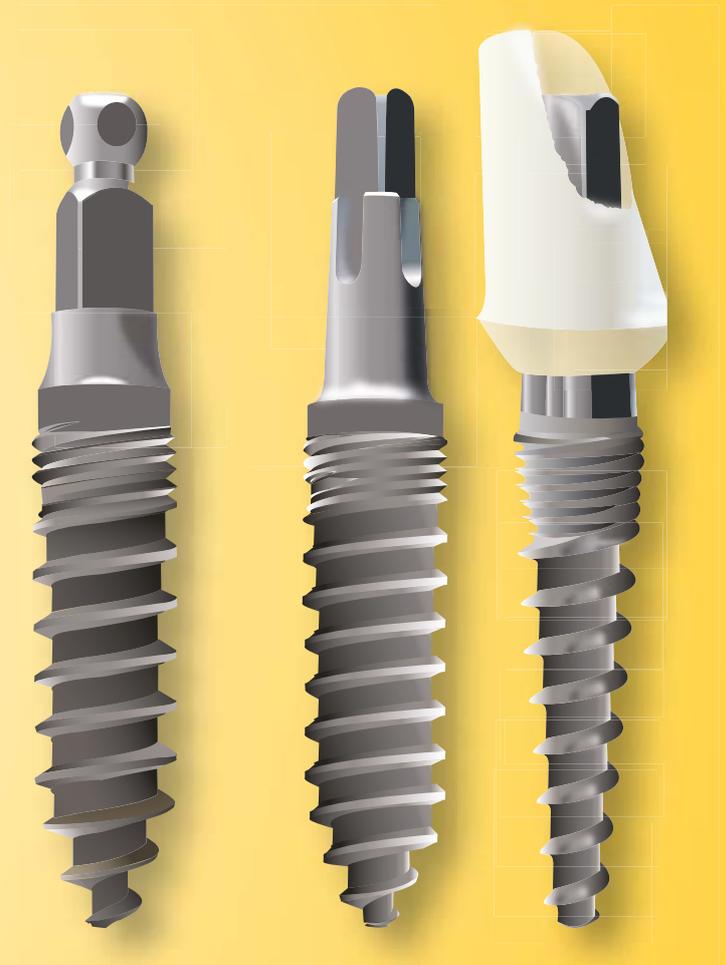
champions-implants

Made in Germany – Mehr als 3000 Praxen und Kliniken – Gewinner des „Regio Effekt Wettbewerbes 2010“

Champions® Einteilige –

der Standard für das MIMI®-Verfahren

Minimal-invasive Methodik der Implantation



74€ + MwSt.

Tulpenkopf

- Ø 2,5 · 3,0 · 4,0 mm
- Längen 8 – 24 mm

Vierkant

- Ø 3,0 · 3,5 · 4,5 · 5,5 mm
- Längen 6 – 24 mm
- auch in „Classic“ verfügbar



Dr. Armin Nedjat, CEO Champions-Implants GmbH

Auf unserer Homepage finden Sie viele Fallbeispiele und Fachartikel.

Champions-Implants GmbH

Bornheimer Landstr. 8

55237 Flonheim

Tel. : +49 (0) 6734 91 40 80

info@champions-implants.com · www.champions-implants.com

STABILE UND PARTNERSCHAFTLICHE VERBINDUNGEN SIND UNSERE STÄRKE

Anwenderfreundliche Produkte, zuverlässige Serviceleistungen und faire Preise sind für uns selbstverständlich. Jetzt machen wir das CAMLOG Gesamtpaket noch attraktiver! Wir verlängern unsere Preisgarantie in Deutschland bis 31.12.2013. Für weitere Infos: Telefon 07044 9445-100, www.camlog.de



EDITORIAL

„Resorbierbar oder nicht resorbierbar – das ist hier die Frage“

Traditionell befassen sich die beiden Sommerausgaben des Implantologie Journals mit der gesteuerten Knochen- und Geweberegeneration. Standen in der letzten Ausgabe verstärkt die Knochenersatzmaterialien (KEM) im Mittelpunkt, so widmet sich das vorliegende Journal fokussiert den Membranen. Ebenso wie die KEM sind sie aus der regenerativen Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken und dienen in der Guided Bone Regeneration (GBR) sowie in der Guided Tissue Regeneration (GTR) dem vornehmlichen Ziel, die Proliferation von Bindegewebe in den knöchernen Defekt zu verhindern. Darüber hinaus fungieren sie als Platzhalter für eine ungestörte Knochenregeneration und gewährleisten die Formstabilität von eingebrachtem Knochenersatzmaterial.

Die große Frage beim Einsatz von Membranen ist: resorbierbar oder nicht resorbierbar?

Die Befürworter der nicht resorbierbaren Membranen sehen deren Vorzüge vor allem in der besseren Standfestigkeit und der kontrollier- und beeinflussbaren Liegezeit. Als Nachteil erweisen sich hier der in jedem Fall notwendige Zweiteingriff sowie die damit in Zusammenhang stehende Entzündungsneigung, wodurch letztlich der Behandlungsablauf für Behandler und Patienten weniger komfortabel ist. Unter anderem aus diesen Gründen bevorzugen viele Anwender die resorbierbaren Membranen, vorausgesetzt, es ist indikationsabhängig eine ausreichend lange Barrierefunktion und die entzündungsfreie Resorption der Membran gewährleistet. Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von resorbierbaren Membranen ist somit vor allem die Zeit der Strukturauflösung (Degradationszeit).

Noch mehr als bei den KEM ist bei Membranen der indikationsbezogene Einsatz entscheidend. Darüber hinaus muss gewährleistet sein, dass die eingesetzten Membranen auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Abgesehen von fachlichen und im weitesten Sinne technologischen Aspekten spielt unter juristischen Gesichtspunkten insbesondere auch die Patientenaufklärung und -beratung eine entscheidende Rolle.

Die Techniken und Materialien im Rahmen der GBR und GTR werden auch ein Thema auf dem 42. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 5. und 6. Oktober 2012 in Hamburg sein, zu dem ich Sie schon jetzt recht herzlich einladen möchte.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Studium des zweiten Teils unseres Themenspecials und verbleibe mit herzlichen Grüßen aus Konstanz.



Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Präsident der DGZI

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.



Titelbild mit Unterstützung der Degradable Solutions AG.



DIE ECHTEN
VOLKSIMPLANTATE
SWISS QUALITY

TOP
SECRET



BCS® ①

Hexacone® ②

KOS® ③

US-Geheimdokumente über IHDE DENTAL aufgetaucht

(kein Geheimnis: Implantate immer günstig unter www.ihde-dental.de)

- ① * BCS®, unverschämt günstiger Preis
- ② * Hexacone®, die Konkurrenz tobt
- ③ KOS®, die professionelle Lösung

Alle Implantate zum
Preis von 5,- €

* inkl. chirurg. Schraube und Abutment.



INHALT

Editorial

- 5 „Resorbierbar oder nicht resorbierbar – das ist hier die Frage“

Prof. Dr. Dr. Frank Palm

Special

- 8 Subperiostale Augmentation zum minimalinvasiven Aufbau des Alveolarkamms

Dr. Armin Konnert, Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann, Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner, Dr. Joachim Kraus

- 16 Sofortimplantation und Weichgewebsmanagement bei bukkalem Knochendefekt

Dr. Marika Halbach-Spielau

Fachbeitrag

- 20 Sofortimplantation im sensiblen Frontzahnbereich

Nikolaos Papagiannoulis, Olaf Daum, Marius Steigmann

Anwenderbericht

- 26 Sichere Knochenregeneration durch neue Kollagenmembran

Dr. med. dent. Bastian Wessing, Dr. med. dent. Martin Emmerich, M.Sc.

- 34 Minimalinvasive Implantologie mit halbflexiblem Mikroendoskop

Dr. med. dent. Frank Maier

- 38 Wiederherstellung von Ästhetik und Funktion bei einem zahnlosen Patienten

Dr. Burghardt Zimny, M.Sc., M.Sc., ZTM Nikolai Küffner

Marktübersicht

- 42 GBR und GTR: Membranen in der regenerativen Zahnmedizin

Redaktion

- 43 Anbieter und Produkte Membranen

Fortbildung

- 56 Osteology Symposium in Bonn

Verena Vermeulen

- 60 ITI Kongress Deutschland mit großem Zuspruch

Dr. Georg Bach

- 62 Humanpräparate-Kurs begeistert erfahrene Implantologen aus Deutschland

Claudia Lindemann

Interview

- 68 20 Jahre m&k gmbh: „Bei unserem Unternehmen möchte ich auch Kunde sein“

Ines Jähne

DGZI intern

- 70 DGZI setzt erfolgreiches modulares Curriculum Implantologie weiterhin fort

Georg Isbaner

- 72 Histologische Untersuchung von Biopsien aus augmentierten Bereichen

Prof. Dr. Werner Götz

- 73 Aktuelles

- 46 Herstellerinformationen

- 64 Tipp

- 66 News

- 74 Impressum



ANZEIGE

Neu: Z-Look3 Evo
mit lasermodifizierter Oberfläche



www.z-systems.de

systems®
Zirconiumoxide Solutions

ISO 9001 und ISO 13485
Zertifizierung
SWISS MADE

Subperiostale Augmentation zum minimal-invasiven Aufbau des Alveolarkamms

Eine Atrophie des Alveolarkamms erschwert oder verunmöglicht prothetische Behandlungen zur Wiederherstellung der Kaufunktion und der Verbesserung der Ästhetik. Eine bewährte Methode zum Kammaufbau ist das Auflagern von autologen Knochenblöcken aus intra- oder extraoralen Spenderregionen. Die subperiostale Augmentation hilft über eine einzige, kleine Inzision einen Tunnel zwischen Periost und Knochen zu bilden und ein in situ aushärtendes Knochenaufbaumaterial einzubringen.

Dr. Armin Konnert/Tittmoning, Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann/Chieming, Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner/München, Dr. Joachim Kraus/Traunstein

n Nachteile der autogenen Transplantate sind die Schwierigkeit eines spannungsfreien Weichgewebeverschlusses, Komplikationen und Schmerzen im Entnahmegebiet und ein teilweise schwer vorhersehbares Resorptionsverhalten des Transplantates. Alternative Techniken wie die Distractionsosteogenese oder der Kieferkammsplit („Bone Spreading“) benötigen keine Knochentransplantate, sind aber mit umfangreichen chirurgischen Eingriffen verbunden.¹

Vorgehen, bei denen zur Vergrößerung des Kieferkamms durch einen kleinen Einschnitt subperiostal (oder submukös) ein Füllmaterial aufgelagert wird, wurden seit Mitte des 20. Jahrhunderts kontinuierlich weiterentwickelt. Bereits 1959 führte Obwegeser eine submuköse Vestibulumplastik durch.² Die subperiostale Auflagerung von Hydroxylapatitgranulat wurde erstmals von Kent et al. beschrieben.³ Es folgte eine Vielzahl von Studien zur sogenannten Tunneltechnik.⁴⁻⁹ Um die Stabilität zu verbessern und die Partikelbeweglichkeit im Augmentat zu verringern, benutzten Härle und Kreuzsch einen mit Knochenaufbaumaterial befüllten Vicryl-

schlauch („Kieler Strumpf“), welcher submukös auf den Kieferkamm eingebracht wurde.¹⁰ Ob sich Knochen im augmentierten Bereich gebildet hat, wurde nicht systematisch untersucht, da sich das Therapieziel zum damaligen Zeitpunkt auf die Schaffung eines stabilen Lagers für herausnehmbare Prothesen beschränkte.

Neuere Studien zeigen, dass die Tunneltechnik zur horizontalen Augmentation des Alveolarkamms mit anschließender Implantation oder zur minimalinvasiven Deckung bukkal freiliegender Implantatgewinde geeignet ist.¹¹⁻¹⁵

Hasson beschrieb eine subperiostale Augmentation bei sieben Patienten.¹² Durch eine kleine, vertikale Inzision der Mucosa mesial des zu augmentierenden Bereichs wurde mit einem Raspatorium durch vorsichtiges Ablösen des Periosts ein Tunnel gebildet. Im Tunnel wurde die Kortikalis mit einem runden Bohrer entfernt, bevor zur Augmentation eine zeltförmig aufgestellte Kollagenmembran und Hydroxylapatit eingebracht wurden. Nach vier Monaten wurde im augmentierten Bereich implantiert. Alle geplanten Implantate konnten primärstabil gesetzt und prothetisch versorgt werden.¹² Nevins et al. beschrieben eine ähnliche Technik in der Frontzahnregion, ohne aber eine Membran zu verwenden.¹³ Bei der Implantation nach 14 Wochen wurden Gewebeproben entnommen. Histologisch und mikroradiologisch wurde eine fortgeschrittene Knochenbildung beobachtet. Die Arbeitsgruppe benutzte granuläre Knochenersatzmaterialien zur subperiostalen Augmentation. Diese Granulate wurden mit Kollagen gemischt und dicht in den subperiostalen Tunnel gepackt. Die Kontur des Kieferkamms war bei der Freilegung oft nicht uniform und wies Unterschnitte auf, was wohl eine Folge der fehlenden Stabilität des Augmentats war.¹³ Im hier gezeigten exemplarischen Fall wurde die subperiostale Augmentation mit eigens dafür

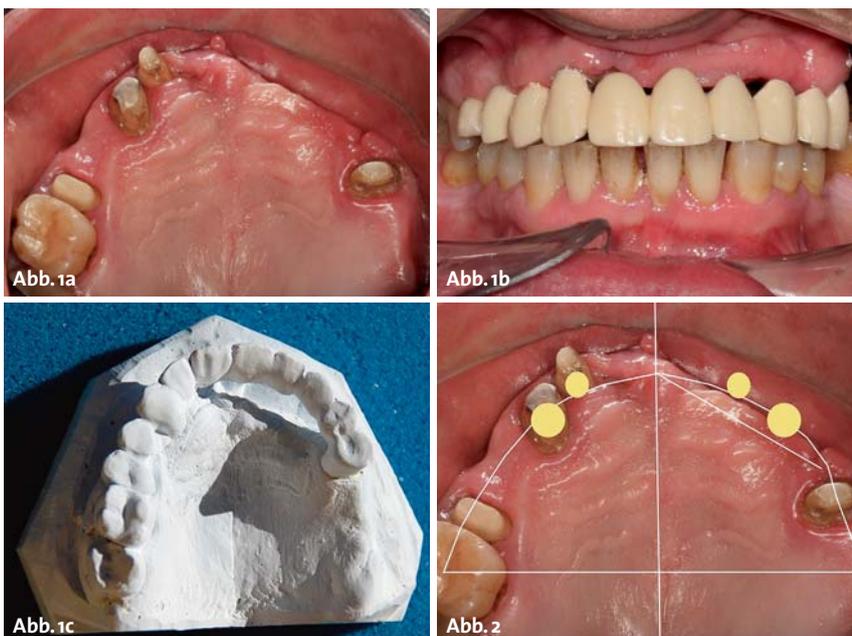


Abb. 1: Ausgangssituation: **a)** Verlust von Alveolarfortsatz Regio 11 bis 23 durch vorgängiges Trauma; **b)** Langzeitprovisorium; **c)** Gipsmodell. – **Abb. 2:** Prothetische Planung.

Gleicher Implantatkörper, mehr Versorgungsmöglichkeiten.

Konzipiert für maximale
Weichgewebserhaltung.

Stabile, passgenaue Verbindung.

Klinisch erprobter und bewährter
wurzelförmiger Implantatkörper.

NEU

Mit konischer Innenverbindung und
integriertem Platform Switching



NobelReplace Conical Connection – Erweitern Sie Ihr Prothetikangebot und profitieren Sie gleichzeitig von den Vorteilen des klinisch bewährten NobelReplace Tapered Implantatkörpers. Die farbkodierten chirurgischen und prothetischen Komponenten sowie das standardisierte einfache Bohrprotokoll gewährleisten leichte Anwendbarkeit und vorhersagbare Ergebnisse. NobelReplace Conical Connection wurde für den Einsatz im ästhetisch anspruchsvollen Bereich entwickelt und bietet eine stabile, passgenaue

Verbindung sowie integriertes Platform Switching. So können eine optimale Erhaltung des Weichgewebes und damit ein natürliches Aussehen gewährleistet werden. Seit 45 Jahren sind wir ein Innovator auf dem Gebiet der Zahnmedizin – wir haben die Erfahrung, Ihnen zukunftsichere und zuverlässige Konzepte für eine effektive Patientenbehandlung anbieten zu können. **Ihr Know-how, unsere Lösungen – für das Lächeln Ihrer Patienten.**



Rufen Sie uns unter der Telefonnummer
**0221 50085-590 an, oder besuchen Sie unsere
Website unter nobelbiocare.com/replaceccps.**





Abb. 3: Subperiostale Augmentation: **a)** Ablösen des Periost zur Bildung eines Tunnels; **b)** Entfernung der Kortikalis mit einem Kugelbohrer mit Weichgewebeschutz; **c)** Nach Augmentation; **d)** Verschluss mit zwei Einzelnähten.

entwickelten Instrumenten (nach Benner, Heuckmann und Memari) durchgeführt. Für eine kontrollierte Formgebung des Aufbaus wurde zur Augmentation ein Knochenaufbaumaterial verwendet, welches in Kontakt mit Körperflüssigkeit zu einem festen Körper aushärtet.

Fallbericht: Subperiostale Augmentation in der Oberkieferfront

Planung

Der Patient hatte durch ein fünf Jahre zurückliegendes Trauma den maxillaren Alveolarfortsatz Regio 11 bis 23 verloren. Als Folge vorgängiger Operationen war das Weichgewebe zudem stark vernarbt. Der Patient war mit einem zahngetragenen Langzeitprovisorium versorgt (Abb. 1), hatte aber den Wunsch nach feststehendem Zahnersatz. Die prothetische Planung zeigte, dass eine Implantation zur Verankerung des Zahnersatzes in Bereichen erfolgen müsste, in denen kein Alveolarfortsatz vorhanden war (Abb. 2).

Der Patient wurde über die Möglichkeit einer Augmentation mit einem extraoral entnommenen Knochenblock informiert. Aus chirurgischer Sicht war vor allem die Schwierigkeit der plastischen Deckung eines Knochenblocks mit dem stark vernarbt Weichgewebe bedenkenswert. Der Patient lehnte die Knochenblocktransplantation nach Abwägen von Nutzen und Risiken ab, da er weder unter Vollnarkose noch stationär behandelt werden wollte. Die Aussicht auf postoperative (vorübergehende) körperliche und berufliche Einschränkungen schreckte ihn ab. Als Alternative wurde die minimalinvasive subperiostale Augmentation vorgeschlagen. Dabei wurde klar vermittelt, dass dies mit dem erforderlichen Augmentationsvolumen therapeutisches Neuland darstellt. Um ein ausreichendes Implantatbett zu schaffen, muss eine Verbreiterung des Alveolarkammes ohne vertikalen Gewinn angestrebt werden. Mithilfe eines

Wachsmodells, das das geplante Endergebnis veranschaulichte, entschied sich der Patient für die subperiostale Augmentation.

Behandlung

Durch einen kleinen, gingivo-periostalen Schnitt Regio 12 wurde mit einem scharfen, leicht gebogenen Raspatorium zur Bildung eines „Tunnels“ das Periost vom Kieferkamm bis Regio 24 abgelöst (Abb. 3a). Um genügend Raum für das Einbringen des Knochenersatzmaterials zu schaffen, wurde das Periost mit einem speziellen Periostschlitzermehrmals eingeschnitten. Aufgrund der vernarbten Mucosa musste dies besonders behutsam geschehen. Nach jeder Schlitzung wurde die Aufdehnung des Tunnels mit der abgeflachten, nicht schneidenden Seite des Periostschlitzers als Gegenlager palpatorisch überprüft.

Das vorhandene Langzeitprovisorium diente dabei als Schablone zur Bestimmung des benötigten Volumens. Im nächsten Schritt wurde die Kortikalis im Bereich des Tunnels unter Kühlung mit Kochsalzlösung partiell abgetragen. Der diamantierte Kugelbohrer mit dem halbkugelförmigen Weichgewebeschutz wurde in den Tunnel eingeführt und die kompakte Knochenoberfläche im Tunnel durch drei- bis viermaliges Anfräsen gründlich angefrischt, um eine profuse Blutung zu erzielen (Abb. 3b). Das zum Knochenaufbau verwendete β -TCP Material (easy-graft™ CLASSIC) ist eine formbare Masse, welche in situ in Kontakt mit Blut aushärtet und an der Defektstelle ein formstabiles Augmentat bildet (Abb. 3c). Die Gesamtmenge an benötigtem Material wurde vor dem Eingriff abgeschätzt. Die 1,2 ml Knochenersatzmaterial (entspricht drei Applikationen zu 0,4 ml) wurde mithilfe einer Einschleusrinne und einem Mandrin in den Tunnel geschoben. Unmittelbar nach dem Einbringen wurde das formbare Material mit den Fingern durch die Gingiva modelliert und an den Knochen angedrückt. Das aus der freiliegenden Spongiosa austretende Blut durchdrang das poröse β -TCP Material, welches in Minuten aushärtet. Die Inzision wurde mit zwei Einzelnähten verschlossen (Abb. 3d).



Abb. 4: Heilverlauf (sieben Tage).

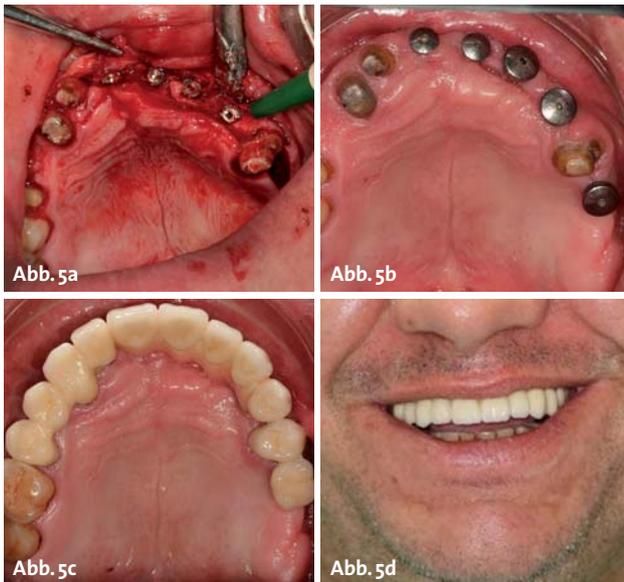


Abb. 5: Implantation und Versorgung: **a)** Implantation 13 Wochen nach Augmentation; **b)** Eingehheilte Gingivaformer fünf Monate nach Implantation; **c)** und **d)** Endresultat.

Am Tag der Operation nahm der Patient zweimal Ibuprofen 600 (eine und sechs Stunden postoperativ). Ab dem ersten postoperativen Tag verzichtete er auf Schmerzmittel und nahm die Berufstätigkeit wieder auf. Weiche Kost konnte mithilfe des frei schwebenden Provisoriums gekaut werden. Die leichte Schwellung der Oberlippe war am dritten postoperativen Tag rückläufig. Bei der Entfernung der Fäden nach sieben Tagen war der Patient beschwerdefrei (Abb. 4). Nach einer Heilperiode von drei Monaten fühlte sich das Augmentat bei Palpation hart an.

Implantation und Versorgung

Die Implantation wurde 13 Wochen nach Augmentation in den Regionen 11, 12, 22, 23 und 25 durchgeführt. Bei der Freilegung zeigte sich am Augmentationsort ein hartes Gewebe, das wie kompakter Knochen zu bearbeiten ist. Die Implantate konnten wie geplant gemäß dem Zahnbogen primärstabil inseriert werden (Abb. 5a und b). Horizontal war eine Knochenbreite von 7 mm vorhanden, vertikal zeigte sich, wie geplant, keine Verbesserung des Knochenniveaus. Zur histologischen Analyse des neu gebildeten Hartgewebes wurden bei der Vorbereitung des Implantatschachtes an den Positionen 21 und 23 mit einem Trepanbohrer Gewebeproben entnommen.

Die Implantate wurden nach drei Monaten freigelegt und Gingivaformer aufgesetzt. Bei der Freilegung der Implantate wurde Gaumenschleimhaut mithilfe eines Verschiebelappens vestibulär verlegt, um keratinisierte Schleimhaut um das Implantat zu erhalten. Das Ergebnis acht Wochen nach der Weichgewebechirurgie zeigt prothetikgerechte Implantatpositionen entsprechend der Planung (Abb. 5c und d). Der Patient kommt regelmäßig zu Kontrollen und Mundhygienesitzungen. Die radiologische Langzeitkontrolle 15 Monate nach Abschluss der Behandlung zeigt an allen Implantaten ein stabiles Knochenniveau (Abb. 6a und b).

Steuern Sie die Bildung vitalen Knochens und gesunden Weichgewebes!

Dr. rer. nat. Nina Rättscho
Produktmanagerin Biomaterialien
BEGO Implant Systems

BEGO Biomaterialien System

Osseointegration entdecken!

Das BEGO Biomaterialien System bietet Ihnen die Sicherheit etablierter Konzepte auf dem Gebiet der Biomaterialien für die gesteuerte Geweberegeneration.

- BEGO OSS · xenogenes Knochenersatzmaterial
- BEGO OSS S · synthetisches Knochenersatzmaterial
- BEGO OSS S Inject · synthetische Knochenersatzmaterialpaste aus der Spritze
- Osseo^{Plus} Transfer · Tray für normierten autologen Knochentransfer
- BEGO Collagen Membrane · Barrieremembran für einen sicheren Regenerationsraum
- BEGO Collagen Fleece · Kurzzeit-Matrix für die Geweberegeneration

www.bego-implantology.com

Miteinander zum Erfolg

Histologische Auswertung

Die entnommenen Bohrkernproben von Regio 21 und 23 wurden histologisch aufbereitet und mit Toluidinblau eingefärbt. Die Entnahmestellen der Trepankerne entsprechen den Implantatpositionen. Eine Übersichtsaufnahme zeigt eine spongiöse Knochenstruktur mit früh-lamellären Knochenbälkchen (Abb. 7a, Markierung K). Die wabenartige Struktur dazwischen ist Knochenmark und Bindegewebe (Abb. 7a, Markierung M). In dem vergrößerten Ausschnitt (Abb. 7b) kann man die geschichtete Knochenstruktur gut erkennen und unmittelbar unter dem Knochenbälkchen einen Osteoblastensaum (Abb. 7c, Markierung OB). An anderer Stelle sind zwei Osteoklasten (Abb. 7c, Markierung OK) mit charakteristischen Resorptionslakunen sichtbar. Dies zeigt, dass der Knochen zum Zeitpunkt der Entnahme zahlreichen Umbauvorgängen unterlag.

Diskussion

Die Augmentierung mittels Tunneltechnik zur Schaffung eines Prothesenlagers ist wissenschaftlich belegt. Neuere, explorative Studien zeigen, dass das Volumen durch das Einlagern eines Füllmaterials vergrößert werden kann und die Knochenbildung im augmentierten Bereich gefördert wird.^{11,13,15} Die Tunneltechnik hat daher das Potenzial, die Knochenblocktransplantation zur horizontalen Augmentierung in vielen Fällen zu ersetzen. Allerdings muss betont werden, dass die subperiostale Augmentierung mit nachfolgender Implantation therapeutisches Neuland darstellt und weiterer Forschungsbedarf besteht.

Das hier verwendete Knochenersatzmaterial hat den Vorteil, dass es nach dem Einbringen für die Dauer von rund zwei Minuten modellierbar bleibt und anschließend aushärtet. Der Zusammenhalt des Materials wird durch eine Beschichtung der Granulate mit ei-

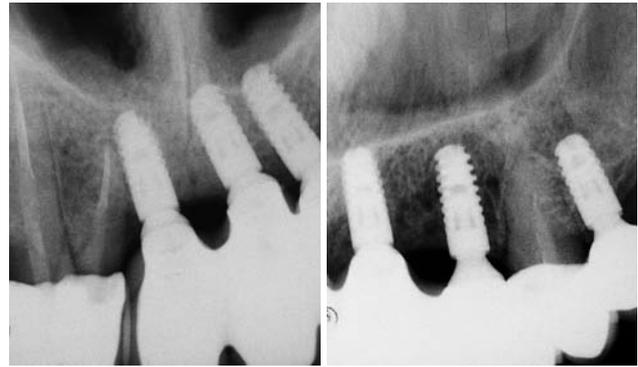


Abb. 6a und b: Radiologische Kontrolle 15 Monate nach Versorgungsabschluss.

nem Polylactid gewährleistet. Die Beschichtung baut sich innerhalb von rund vier Wochen kontinuierlich ab.¹⁶ Während der ersten Wochen wachsen Blutgefäße in die Räume zwischen den Granulaten, gefolgt von Bindegewebe und Osteoprogenitorzellen. Dies stabilisiert das Augmentat,⁹⁻¹¹ seine Form bleibt auch nach dem Abbau der Integrität-vermittelnden Beschichtung erhalten.

Die Anwendung einer (resorbierbaren) Membran im Tunnel ist möglich, aber operationstechnisch sehr anspruchsvoll.¹² Im hier beschriebenen Fall wurde keine Membran verwendet, und die publizierten Daten zeigen, dass die Osteogenese auch ohne Membran stattfindet.^{11,13,15} Eine Membran könnte zudem als Barriere der Neueinsprossung von Blutgefäßen von Perioste-seite im Wege stehen und ist aus unserer Sicht nicht notwendig.

In den frühen Studien zur Tunneltechnik wurde erkannt, dass ein mechanischer Schutz des augmentierten Bereichs in den ersten Wochen, etwa mit einer Verbandsplatte, für einen Behandlungserfolg grundlegend ist.^{9,10,17} Im hier dargestellten Fall wurde das Augmentat von einem zahngetragenen Langzeitprovisorium vor mechanischer Belastung abgeschirmt. Block et al. und Kfir et al. ließen die augmentierte Region während der Einheilzeit zwischen Augmentierung und Implantation unversorgt (d.h. ohne Interimsprothese), um die mechanische Belastung zu minimieren.^{11,14} Die Patienten wurden angewiesen, nur weiche Nahrung zu sich zu nehmen und diese nicht zu kauen.^{11,14} Block et al. schätzten, dass nach vier Monaten rund 50 % der augmentierten Breite resorbiert worden sind (Augmentierung mit Allograft ohne Anfrischen des kortikalen Knochens).¹¹ Postoperativ wurde im hier beschriebenen Fall eine minimale Resorption beobachtet. Bei der Behandlungsplanung sollte daher bei der Tunneltechnik von einer Resorption zwischen 10 und 50 % des Augmentats ausgegangen werden. Man kann spekulieren, dass das Ausmaß der Resorption mit dem Abbauverhalten des Knochenersatzmaterials korreliert, wobei mit abbaubaren Knochenersatzmaterialien eine stärker ausgeprägte Resorption erwartbar wäre als mit hydroxylapatithaltigen Materialien. Diese integrieren

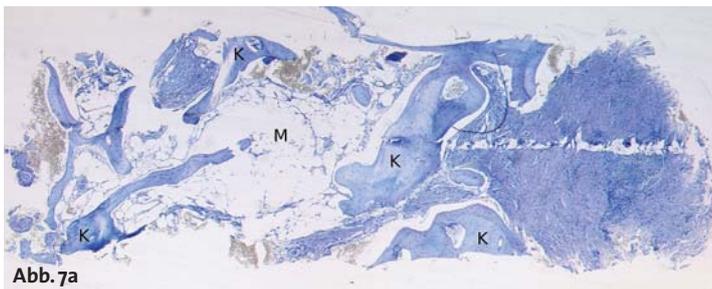


Abb. 7a

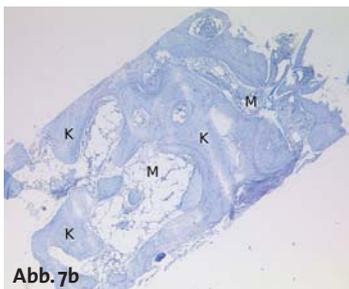


Abb. 7b

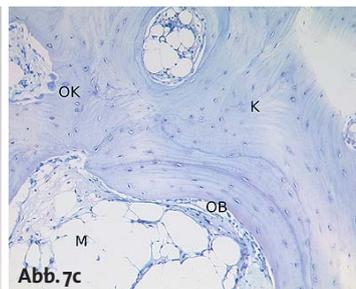


Abb. 7c

Abb. 7a-c: Histologische Analyse 13 Wochen nach Augmentierung: **a)** Gewebeprobe Regio 21; **b) und c)** Regio 23. Markierung: Knochen (K), Markräume (M), ein Osteoblastensaum (OB) und Osteoklasten (OK).

BIOLOGISCH ZUR AUGMENTATION UND REGENERATION

MP3 UND PUTTY

- Xenogenes Knochenersatzmaterial
- Zu 100% schrittweise Resorption
- Kortikal-spongiös, porciner Herkunft
- Gebrauchsfertig aus steriler Spritze



MEMBRANEN

- Evolution für GBR- und GTR-Technik
- Derma zur Weichgewebsverdickung



BARRIERS

- Soft Cortical Lamina für Double-Layer-Technik
- Dual-Block, kortikal-spongiöse Knochenblocks



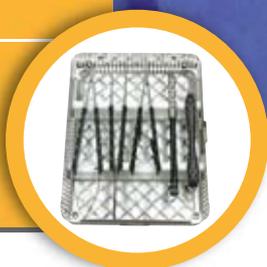
PTFE-NAHTMATERIAL

- Exzellente Verträglichkeit
- Resorbiert nicht, biologisch inert
- Chemisch rückwirkungsfrei
- Extreme Fadenstabilität



MAMADENT-INSTRUMENTE

- Sehr griffige Instrumente
- Exakte Schnittführung
- Sicheres Fassen und Knoten
- Minimalinvasive Präparation



sich längerfristig im neu gebildeten Knochen. Eine eingehende Prüfung und Quantifizierung der Resorption nach subperiostaler Augmentation und dem Abbaubehalten unterscheidenden Knochenersatzmaterialien ist wünschenswert.

Die Implantate wurden an Stellen gesetzt, wo sich vor der subperiostalen Augmentation kein Gewebe befunden hat (Abb. 1c). Die bei der Implantation entnommenen Trepanbohrkerne müssen daher aus der augmentierten Region stammen. Die histologische Analyse zeigte, dass sich im augmentierten Bereich Knochen gebildet hat. Von dem auf β -Trikalziumphosphat basierenden Knochenersatzmaterial waren keine Überreste detektierbar, das Material war zum Zeitpunkt der Probeentnahme weitgehend abgebaut. Die Knochenbildung war nach einer Heilperiode von 13 Wochen überraschend weit fortgeschritten. Diese Beobachtung ist in Übereinstimmung mit der Literatur. Zum einen beschreiben Block et al., dass sich die subperiostale augmentierte Region drei Monate nach dem Eingriff „knochenhart“ anfühlte.¹¹ Zum anderen implantierte Hasson primärstabil nach 16 Wochen in das Augmentat, und Nevins et al. konnte 14 Wochen nach Augmentation histologisch eine weit fortgeschrittene Knochenbildung zeigen.¹¹⁻¹³ Zur subperiostalen Augmentation wurden ein in situ aushärtendes β -Trikalziumphosphat oder allogene und xenogene Knochenersatzmaterialien, allein oder in Kombination mit Kollagen und einem rekombinanten Wachstumsfaktor (rhPDGF, Stimulation der Neovaskularisierung),¹⁸ verwendet. Dass mit diesen Materialien zumindest vergleichbare Resultate erzielt wurden, spricht nicht dafür, dass für eine effiziente Knochenbildung die Wahl des osteokonduktiven Füllmaterials ausschlaggebend war. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass bei der Tunnelierung eine Umgebung geschaffen wird, die für die beobachtete Neoosteogenese geeignete Bedingungen aufweist (z.B. Blutversorgung, Regenerationspotenzial, minimales postoperatives Trauma). Um die Regenerationsfähigkeit zu verbessern, wurde vor der subperiostalen Augmentation im hier beschriebenen Fall und in der Mehrzahl der neueren Studien der kortikale Knochen im Tunnel großzügig entfernt (z.B. mit einem Kugelbohrer).¹²⁻¹⁴ Dies stimuliert die Blutung und ermöglicht das Einwandern von osteogenen Zellen und die Angiogenese aus den eröffneten Spongiosaräumen. Die durch das Entfernen der Kortikalis geschaffenen Rinnen und Vertiefungen dienen zudem als Retention für das ausgehärtete Knochenersatzmaterial und verbessern die Stabilität des Augmentats.

Das wohl größte Risiko bei der subperiostalen Augmentation stellt die scheinbare Einfachheit des Vorgehens dar. Wie bei allen minimalinvasiven Methoden operiert der Chirurg „blind“ und muss sich vollständig auf sein Gespür verlassen. Es muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die subperiostale Augmentation ohne eine fundierte Ausbildung in oralchirurgischen Methoden, entsprechende Erfahrung und Training der Tunneltechnik, z.B. am Tier- oder humanen Präparat, auf keinen Fall durchgeführt werden sollte.

Die Technik stößt an Grenzen, wenn die Atrophie weit fortgeschritten ist und kein spongioser Anteil zwischen der vestibulären und der lingualen Knochenlamelle verbleibt. Bei der vertikalen subperiostalen Augmentation ist die mechanische Belastung des augmentierten Bereichs kritisch. Ohne stabilen mechanischen Schutz wie Verbandplatten oder Splints^{4,9,10,17} ist eine Verdrängung des Materials und/oder ein bindegewebiges Einschneiden zu erwarten. Dehiszenzen und Fenestratio- nen scheinen bei der subperiostalen Augmentation vermindert aufzutreten.^{11,12,14,15} Nevins et al. beschreiben Fenestratio- nen an Stellen, bei denen die Integrität des Weichgewebes während der Prozedur kompromittiert wurde.¹³ Die Fenestratio- nen heilten ohne weitere chirurgische Intervention ab. Es scheint aber sinnvoll, die Prozedur abubrechen, wenn das Weichgewebe während der Präparation des Tunnels perforiert wird. Ein Austreten von Knochenersatzmaterial durch die Inzision ist als Komplikation beschrieben und scheint weniger problematisch.¹¹

Schlussfolgerung

Mit der minimalinvasiven subperiostalen Augmentation wurde in einem Fall der Kieferkamm mit einem synthetischen Knochenersatzmaterial lateral aufgebaut. Der Eingriff wurde unter Lokalanästhesie durchgeführt, und der Patient war am ersten postoperativen Tag wieder beruflich aktiv. Implantation, Osteointegration und prothetische Versorgung verliefen komplikationsfrei. 15 Monate nach Behandlungsabschluss zeigt sich ein stabiles Langzeitergebnis. Die subperiostale Augmentation bietet sich aufgrund der geringen Patientenbelastung als attraktive Alternative zur Knochenblocktransplantation an.^{11,14} Postoperative Beschwerden sind gering, die Heilung ist komplikationsarm.

Wie in klinischen Studien zeigt auch der beschriebene Fall eine fortgeschrittene Knochenbildung bei der Implantation nach 13 bis 16 Wochen. Die effiziente Osteogenese kann auf die geschützte Umgebung im Tunnel (erhaltene Mikrovaskularisation, geringes operatives Trauma, Einbluten aus der Spongiosa) zurückgeführt werden. Die subperiostale Auflagerung eignet sich grundsätzlich zur Alveolarkammaugmentation und hat das Potenzial, ein invasives Vorgehen in vielen Situationen zu ersetzen. Direkte Vergleiche mit Knochenblockaugmentationen, Studien mit großen Fallzahlen und fundierte Daten zum Resorptionsverhalten werden in Zukunft nötig sein, um das minimalinvasive Tunnelverfahren zu etablieren. n



KONTAKT

Dr. med. dent. Armin Konnert

Zahnarztpraxis Tittmoning
Dr. Schlaf-Maier/Dr. Konnert
Stadtplatz 6b, 84529 Tittmoning
E-Mail: armin.konnert@gmail.com



NSK



Surgic Pro

Die erste Wahl für Profis

Leistung, Sicherheit & Präzision. Keine Kompromisse.

Sparen Sie
776€*

Sparen Sie bis zu 776€ mit
den aktuellen Sparpaketen



Mit dem Surgic Pro stellt NSK schon die fünfte Generation chirurgischer Mikromotor-Systeme vor. Seit Anbeginn der dentalen Implantologie entwickelt NSK seine Chirurgiegeräte konsequent weiter, um den stets steigenden Anforderungen seitens der professionellen Anwender gerecht zu werden.

Surgic Pro – entwickelt und hergestellt ohne jegliche Kompromisse in puncto Zuverlässigkeit, Lebensdauer, Drehmomentgenauigkeit und Kraft. Ein unentbehrlicher Partner und Garant für optimale Ergebnisse.

- Kraftvolles Drehmoment (bis zu 80 Ncm)
- Breites Drehzahlspektrum
- Der kleinste und leichteste Mikromotor für die Chirurgie
- LED-Beleuchtung (32.000 LUX)
- Herausragende Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Mikromotor autoklavierbar und thermodesinfizierbar
- Optional: Datenspeicherung und -output (USB) zur Dokumentation (Surgic Pro+D)



Neues zerlegbares Winkelstück
X-DSG20L (20:1 Untersetzung)

Mit einer einzigen Drehung wird das X-DSG20 zerlegt und kann anschließend von innen gereinigt werden.

Licht	MODELL: Surgic Pro+D (USB Data), inkl. zerlegbarem Winkelstück X-DSG20L REF: Y1002096	€ 4.655,-*
Licht	MODELL: Surgic Pro optic inkl. Winkelstück X-SG20L (nicht zerlegbar) REF: Y1001933	€ 4.200,-*
Ohne Licht	MODELL: Surgic Pro non-optic inkl. Winkelstück SG20 (nicht zerlegbar) REF: Y1001934	€ 3.200,-*

Licht	MODELL: X-DSG20L REF: C1068	€ 1.045,-*
Ohne Licht	MODELL: X-DSG20 REF: C1067	€ 849,-*

*Alle Preise zzgl. MwSt.

NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0) 61 96/77 606-0 FAX: +49 (0) 61 96/77 606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de



Powerful Partners®

Sofortimplantation und Weichgewebsmanagement bei bukkalem Knochendefekt

Wie sollte mit einer Extraktionsalveole im Frontzahnbereich umgegangen werden, wenn eine Implantation erwünscht ist? Sollte alles, was im Rahmen der Socket Preservation technisch möglich ist, angewendet werden, und verbessert es auch das Endresultat und Dauerergebnis?

Dr. Marika Halbach-Spielau/Kevelaer

n An natürlichen Zähnen kommen häufiger massive Knochenfenestrationsen an labialen Wurzelflächen vor. Es fehlt der Alveolarknochen und der Bündelknochen, dennoch zeigen sich keine Rezessionen oder Lockerung der Zähne. Ist diese anatomische Situation auf Implantate übertragbar? Oft wird die Augmentation als Voraussetzung für eine Implantation angesehen. Hierbei werden bevorzugt Eigenknochen und BGT verwendet. Trotz zusätzlicher Belastung des Patienten durch die Entnahmestellen gehen viele Behandler diesen Weg aufgrund des Anspruchs auf perfekte Ästhetik. Untersuchungen haben gezeigt, dass weder das Auffüllen der Extraktionsalveole mit Biomaterialien zur Stabilisierung des Blutkoagels noch die Sofortimplantation als Sonderform der Socket Preservation das gesamte Volumen erhält. Die Heilung geht also grundsätzlich mit einem Volumenverlust einher.

Wenn die Extraktionsalveolen in drei Kategorien eingeteilt werden, so kann zwischen der intakten Alveole, der Alveole mit bukkalem Knochendefekt und der Alveole mit vertikalem mehrwandigen Knochenverlust unterschieden werden. Unsere Langzeiterfahrungen haben gezeigt, dass für die erste und zweite Kategorie eine Sofortimplantation in Betracht kommt. Im Folgenden werden die Kriterien der Sofortimplantation erläutert:

Pro

- geringere Behandlungszeit von der Extraktion bis zur Belastung des Implantates
- weniger Behandlungssitzungen und chirurgische Eingriffe
- niedrigere Behandlungskosten
- geringerer Knochenverlust
- Planungssicherheit durch differenzierte 3-D-Diagnostik der Defektmorphologie
- keine Aufklappung bei Kategorie 1

Contra

- erhöhtes Infektionsrisiko
- teils fehlender Implantat-Knochen-Kontakt, da keine Kongruenz der Alveole zum kreisförmigen Implantatdurchmesser
- geringe notwendige Primärstabilität durch fehlende Alveolenwand bzw. Extraktionsverletzung

Problemlösung

- Prämedikamentation
- konische Implantatsform
- Durchmesseranpassung an mesiodistaler Alveolendistanz und palatinale Insertion
- zeitgleiche Augmentation und Implantation
- Patientenaufklärung

Beispiel aus der Praxis

Die Patientin, eine 50-jährige Musikerin, wünschte eine kostengünstige minimalinvasive Lösung sowie wenig beruflichen Ausfall. Der klinische Befund ergibt einen generalisierten horizontalen Knochenverlust. Das Weichgewebe ist der Knochenhöhe gefolgt, sodass die Zahnhälse freiliegen (Abb. 1). Eine PA-Behandlung und eine KFO-Behandlung sind alio loco durchgeführt worden. Im Zuge der aktuellen Behandlung lässt sich auf dem Röntgenbild eine apikale Aufhellung und distolaterale Wurzelresorption erkennen (Abb. 2). Bei weiterer 3-D-Diagnostik mithilfe des DVT und Simplant-Auswertung wird die verbliebene Knochensubstanz dargestellt und die Implantatposition bestimmt (Abb. 3 und 4).

Patientenaufklärung

Im Rahmen der Patientenaufklärung werden alternative Zahnersatzlösungen, die Risikobewertung der So-

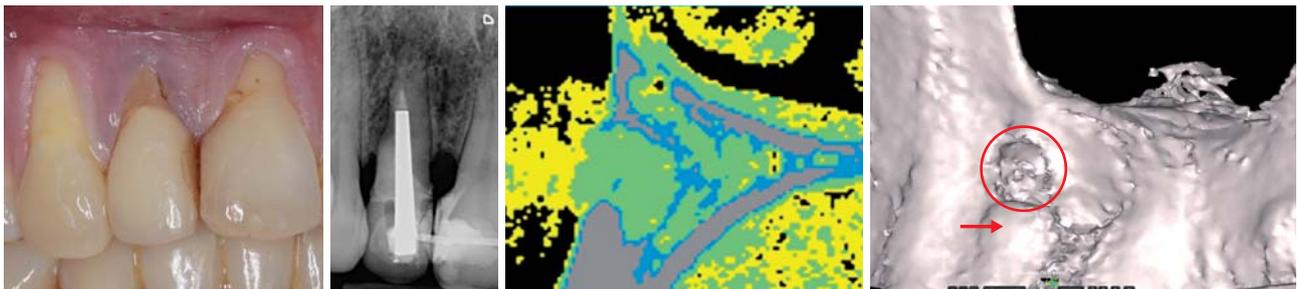


Abb. 1: Klinischer Anfangsbefund. – **Abb. 2:** Röntgen 12 apikale Aufhellung laterale Wurzelresorption. – **Abb. 3:** 3-D-Darstellung des apikalen Knochendefekts bei 12. – **Abb. 4:** 3-D-Darstellung des labialen Knochendefekts (Kreismarkierung) und persistierenden labialen Knochenstegs (Pfeilmarkierung).

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

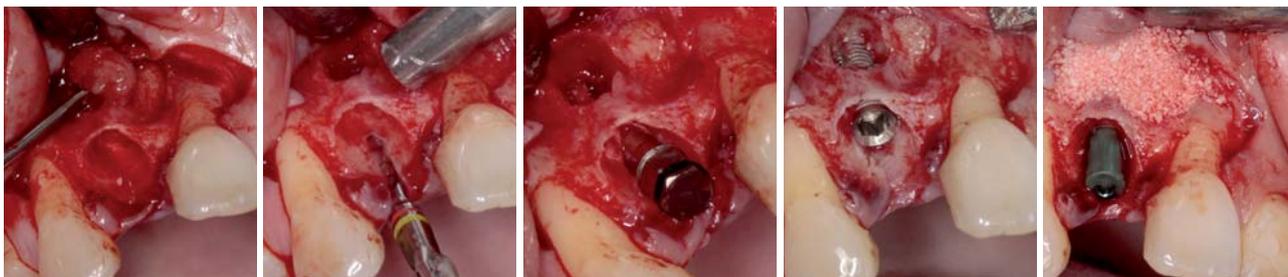


Abb. 5: Excochleation des Granuloms. – **Abb. 6:** Achsenbestimmung des Implantats. – **Abb. 7:** Knochenkonsolidation. – **Abb. 8:** Implantatposition mit Dentegris tapered Implantat 11,5 mm; \varnothing 3,75 mm. – **Abb. 9:** Knochenaufbau mit CompactBone B.



Abb. 10: Dichter Nahtverschluss. – **Abb. 11:** Abheilung nach vier Wochen. – **Abb. 12:** Aufgeschraubter Abdruckpfosten nach fünf Monaten Einheilzeit. – **Abb. 13:** Individualisierter, keramisch verblendeter Titanaufbau. – **Abb. 14:** Verlängerung des Aufbaus durch gefrästen ZrO-Stift in situ.

fortimplantation und notwendige Behandlung im Falle eines Implantatverlustes erörtert. Weiterhin werden die unterschiedlichen provisorischen Versorgungsmöglichkeiten und die Endversorgung bezüglich des zeitlichen Ablaufes und der Kosten besprochen.

Operatives Vorgehen

Das operative Vorgehen beginnt mit einer one-shot AB Prämedikation (600 mg Clindamycine eine Stunde vor OP). Zur Lokalanästhesie wird labial von Regio 12 ein Depot von 1,5 ml und palatinal von 0,2 ml UDS gesetzt. Anschließend erfolgt die Extraktion unter Trennung des Ligamentum circulare vorsichtig mit dem Periotom, sodass der labiale Knochensteg erhalten bleibt. Nach der Aufklappung und Excochleation des Granuloms (Abb. 5) wird das Implantat 2 mm palatinal der geplanten Inzisalkante und 3 mm unterhalb der geplanten Gingivarekonstruktion platziert. Wichtig bei dieser Vorgehensweise ist die Primärstabilität, die durch ein konisches Implantatdesign, welches einfacher zu platzieren ist, ein selbstschneidendes Gewinde und ein verdichtendes Knochenmanagement unterstützt wird (Abb. 6 und 7). Verwendet wird ein 11,5 mm langes konisches Implantat (Dentegris tapered) mit 35 Ncm Insertionstorque (Abb. 8). Zum Aufbau des labialen Knochendefektes wird das Knochenersatzmaterial CompactBone B (Dentegris) verwendet (Abb. 9). Es erfolgt ein dichter Nahtverschluss unter Verzicht einer Membranabdeckung (Abb. 10). Bei der offenen Einheilung unterstützt und erhält eine Heilungsdistanzhülse die Gingivahöhe und die Papillen (Abb. 11).

Definitive prothetische Versorgung

Die endgültige prothetische Versorgung erfolgt fünf Monate nach dem Eingriff bei ausreichender Festigkeit des Implantats (Abb. 12). Mit dem Ostell Mentor wird die Osteointegration überprüft, der Wert beträgt 70. Aufgrund



Abb. 15: Definitive Keramikkrone. – **Abb. 16:** Lippenbild.

des geringen Durchmessers wird aus Stabilitätsgründen ein Titanaufbau anstelle eines Keramikaufbaues gewählt (Abb. 13). Dieser wird individualisiert und keramisch verblendet. Zudem wird ein individueller Zirkonoxidstift zur Verlängerung des Aufbaus gefräst (Abb. 14) und die Vollkeramikkrone wird mit Harvard zementiert (Abb. 15). Die Patientin erhält eine Hygieneeinweisung und kommt in ein sechsmonatiges Recall zur Kontrolle.

Fazit

Die Sofortimplantation sollte aufgrund einer erhöhten Komplikationsrate eher von routinierten Operateuren durchgeführt werden. Wird eine ausreichende Primärstabilität erzielt, überwiegen jedoch die sehr guten End- und Dauerergebnisse bei gleichzeitig geringer Patientenbelastung und niedrigen Kosten. [n](#)

KONTAKT

Dr. Marika Halbach-Spielau
M.Sc. Kieferorthopädie
Europäische Spezialistin für
Implantologie der EDA
Johannesstr. 7–9, 47623 Kevelaer



ACE – PRODUKTE FÜR CHIRURGIE UND IMPLANTOLOGIE

JETZT HABEN SIE DIE WAHL!

RCP™, RCFT™, RCT™
Resorbierbares Kollagen



NuOss™
Collagen



truFIX™
Befestigungssystem



NuOss™ Spongiosa- und
Kortikalisgranulat



Praktische und einfache
Entnahmemöglichkeit!



RCM6™ und **conFORM™**
Kollagenmembrane

In drei verschiedenen Größen erhältlich!

Fordern Sie jetzt Ihren ACE-Katalog an!

Hotline: 018 01-400044

(3,9 Cent/Min. a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)

FreeFax: 08000-400044

www.henryschein-dental.de

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

Sofortimplantation im sensiblen Frontzahnbereich

Im Umkehrschluss denken

Endodontische und parodontale Probleme sowie endodontische Komplikationen stellen den Behandler oft vor die schwierige Entscheidung „Zahnerhalt oder Extraktion?“ Die parodontale Therapie der Wurzelglättung (Root Planing) führt zwangsläufig zu Rezessionen im Zahnfleisch und in Kombination mit einer vorhandenen Lockerung oft sogar zum Verlust eines Zahnes.

Dr. Olaf Daum/Leimen, Dr. Nikolaos Papagiannoulis/Ludwigshafen, Dr. Eduard Sandberg/Frankfurt am Main, Dr. Marius Steigmann/Neckargemünd

Die chirurgische Intervention im Sinne einer offenen Kürettage und Lappenbildung erhöht den Erfolg der parodontalen Therapie, kann aber auch in größeren ästhetischen Beeinträchtigungen resultieren. Ähnlich groß ist das Risiko des Zahnverlustes bei wurzelbehandelten Zähnen nach Wurzelspitzenresektion. Vor allem in Kombination mit parodontalen Problemen ist dann nicht nur der Zahn, sondern auch der Knochen gefährdet.¹ Alle diese Überlegungen müssen in die Entscheidung einfließen, ob ein Zahn in der ästhetischen Zone erhalten bzw. behandelt werden muss oder eine rechtzeitige Extraktion den Implantationserfolg erhöhen kann.

Mit der Extraktion eines Zahnes in der ästhetischen Zone ist zwar eine vorhandene Entzündung beseitigt, die Behandlungsschwierigkeiten fangen aber jetzt erst an. Zahlreiche Faktoren spielen nun eine wichtige Rolle für den Behandlungserfolg: Die Analyse des Weich- und Hartgewebes, das Implantatsystem, verzögerte Implantation oder Sofortimplantation, der primäre Wundverschluss, die Implantatdimensionen, die Positionierung, die provisorische Versorgung, die prothetische Versorgung und die Gestaltung der Restauration sind zusammen für den Erfolg entscheidend. Einzelne können sie jedoch, wenn nicht optimal umgesetzt, das Endergebnis negativ ausfallen lassen.

Falldarstellung

Die 34-jährige Patientin stellte sich vor etwa zwei Jahren in unserer Implantatsprechstunde vor. Sie klagte über Beschwerden an Zahn 21. Laut Patientin wurde dieser Zahn vor acht Jahren wurzelbehandelt. Drei Jahre nach der Wurzelfüllung wurde die endodontische Behandlung revidiert, zwei Jahre nach der Endo-Revision frakturierte die Krone. Daraufhin wurden ein Wurzelstift gesetzt, eine Aufbaufüllung gelegt und der Zahn überkront. Nun klagt die Patientin über eine Lockerung des Zahnes und Blutung bei der täg-

lichen Mundhygiene sowie gelegentliches Klopfen an diesem Zahn. Da sie lange mit diesem Zahn zu kämpfen hatte, wünschte sie sich eine endgültige Lösung. Der Allgemeinzustand und der extraorale Befund der Patientin waren unauffällig.

Der klinische Befund ergab eine gelockerte Krone 21, Lockerung Grad I des Zahnes 21 sowie ein BOP Grad 3. Das Restgebiss war konservierend und prothetisch suffizient versorgt. Die SST am Zahn 21 war mit 2–3 mm unauffällig. Die vertikale Perkussion war zur Zeit der Untersuchung negativ (Abb. 1).

Radiologisch zeigte sich eine suffiziente Wurzelfüllung. Die Kronenränder waren nicht optimal geformt und die Wurzelstiftlänge und -breite ungenügend (Abb. 1). Es bestand außerdem der Verdacht einer apikalen Aufhellung mesial der Wurzelspitze. Diese ließ sich jedoch mit einem neuen Zahnfilm nicht bestätigen.

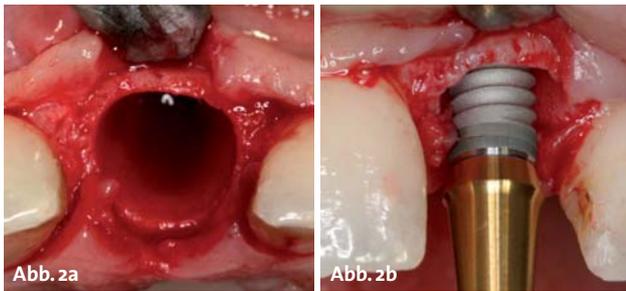
Behandlungsziel

Die Erneuerung des Wurzelstiftes inklusive des Aufbaus und der anschließenden Anfertigung einer neuen Krone erschien uns nicht sinnvoll. Die alte Krone war kariös unterminiert und die Versorgung mit einer neuen Krone setzte eine chirurgische Kronenverlängerung voraus, um die biologische Breite²² zu erhalten. Das hätte auch bedeutet, dass der Zahn länger ausgesehen hätte als der Nachbarzahn 11 und somit kein ästhetisch zufriedenstellendes Endergebnis erzielt worden wäre. Im Anbetracht der Lockerung des Zahnes von Grad I und des Wunsches der Patientin nach einer endgültigen Lösung entschieden wir uns für die Extraktion des Zahnes 21 und eine Sofortimplantation, um das



Dentale Knochen- und Weichgeweberegeneration

Biomaterialien made in Germany



Weichgewebe zu stützen und zu erhalten.^{4,6,9,11,13,16,22} Da die Nachbarzähne gesund und nur mit kleinen Füllungen auf der palatinalen Seite versorgt waren, kam für die Patientin eine konventionelle Brücke nicht infrage. Für uns war der gleiche Grund ausschlaggebend, um der Patientin die Implantation vorzuschlagen.^{5,6,7,8} Aufgrund der Lokalisation des Problems im ästhetisch hochsensiblen Bereich der Oberkieferfront entschieden wir uns für eine Sofortimplantation mit GBR.^{25,26} Für die prothetische Versorgung fiel die Entscheidung zugunsten einer VMK-NEM-Krone.

Behandlungsablauf

Professionelle Zahnreinigung

Vor der Extraktion wurde eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt, damit die Oralhygiene optimal für die Implantation war. Die Patientin wurde instruiert und motiviert, eine gute Mundhygiene zu betreiben.

Extraktion

Die Extraktion wurde schonend durchgeführt. Da der Zahn schon locker war, war es möglich, den Zahn mit einem Periotom weiter zu mobilisieren und ohne Kraft mit der apikalen Entzündung zu entfernen. Die Extraktion gestaltete sich leicht und führte zu keiner Beschädigung der Alveolenwände (Abb. 1).^{10,13}

Implantation mit GBR

Für die Implantation wurde ein Implantat mit Mikrogevinde am Implantathals gewählt. Mit diesem Implantat erhofften wir uns eine möglichst optimale Knochenadaptation im krestalen Drittel und die Adaptation des Weichgewebes an der Implantatschulter.¹⁴⁻¹⁹ Die Extraktionsalveole wurde mit einer PA-Sonde auf Perforationen inspiziert und mit CHX und physiologischer Kochsalzlösung gespült. Danach erfolgte die Implantation. Die letzte Bohrung wurde ohne Kühlung und mit einer Umdrehung von 40/min durchgeführt, um Knochenspäne zu gewinnen.

Die Breite der Lücke betrug 10,5 mm, orovestibulär war die Lücke innerhalb der Alveole 6 mm breit. Die Alveolarenwand war im krestalen Drittel 0,5–1 mm dick (Abb. 2 bis 4).^{4,9,13} Der verwendete Durchmesser maß 4,6 mm und die Länge 12 mm. Zeitgleich mit der Implantation wurde eine GBR mit Eigenknochen und Cerabone durchgeführt.^{3,4} Das Implantat wurde weiterhin zu einem Drittel inseriert. Danach wurde Knochenaufbaumaterial mit autologen Knochenspä-



Großes Produktportfolio für die Implantologie, Parodontologie und Oralchirurgie

Knochenaufbaumaterial, Kollagenmembrane, Kollagenvlies, Alveolarkegel, Weichgewebmatrix

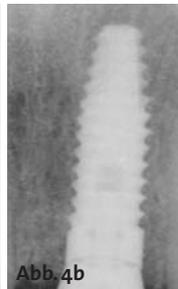
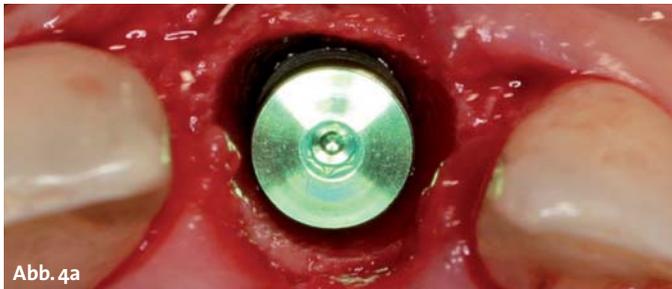
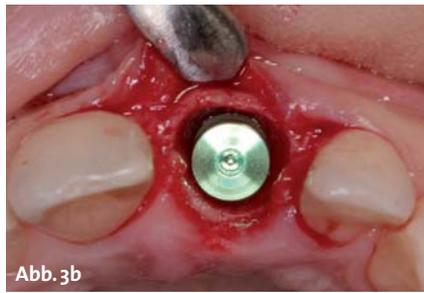


NEU: MucoMatrixX

die Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat

- Kollagenmatrix für viele Indikationen wie Weichgewebeaugmentationen und Rezessionsdeckungen
- keine palatinale Entnahmestelle
- einfache Handhabung
- gleichbleibende Produktqualität

Dentegris
DENTAL IMPLANT SYSTEM



naler Alveolenwand geklemmt und mit einer 4-o Supramid horizontalen Matratzennaht fixiert. Auf die Membran wurde eine Schicht Kollagenfleece gelegt und an das Weichgewebe angenäht (5-o Supramid Knopfnähte; Abb. 5).

Provisorische Versorgung

Die provisorische Versorgung war in diesem Fall sehr wichtig, da wir keine vollständig gedeckte Einheilung hatten. Aus diesem Grund wurde eine Maryland-Brücke mit Pontic angefertigt, um die Papillen zu stützen und das Weichgewebe unterhalb der Brücke zu formen. Die Nahtentfernung erfolgte vier Wochen postoperativ nach dem Setzen der Nähte und ohne das Provisorium zu entfernen (Abb. 6, 7 und 9).

Einheilphase

Während der Einheilphase wurde ein engmaschiges Recall eingehalten. Die Patientin wurde instruiert, eine optimale Mundhygiene zu betreiben und über die Notwendigkeit des engmaschigen Recalls aufgeklärt.

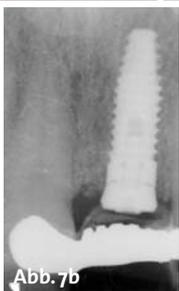
nen in die Alveole gebracht, das Implantat wurde eingedreht und 1,5 mm subkrestal positioniert.²³ Anschließend wurde der Einbringpfosten entfernt, auf eine Länge von 2 mm gekürzt und als Deckschraube verwendet (Abb. 7 und 8).

Da das Weichgewebe in Regio 21 leicht entzündet war, entschieden wir uns gegen einen Lappen zum primären Verschluss der Wunde. Die Extraktionsalveole wurde außen bukkal mit einer Jason-Pericardiummembran ausgekleidet. Die Membran wurde über die Alveole gelegt, palatinal zwischen Lappen und palati-

klärt. Kontrolltermine erfolgten jeweils eine Woche, zwei, drei, vier, acht, zwölf und 16 Wochen postoperativ. Die Einheilphase lief entzündungsfrei ab und die Wunde wurde schnell epithelialisiert (Abb. 6, 7 und 9).

Freilegung

Das Implantat wurde 14 Wochen postoperativ mit einer Stanze freigelegt. Der Schleimhautdeckel war 1 mm dick. Daraus resultierte eine Weichgewebshöhe von 3 mm bis zur Implantatschulter. Die Papillen waren vollständig erhalten und die Konturen bukkal so gehalten,



Präzisions Implantate

made in Germany



Abb. 9

dass ein ästhetisch gutes Ergebnis vorauszusehen war (Abb. 10 und 11).

Präprothetische Phase

In dieser Phase entschieden wir uns gegen einen Gingivaformer und für eine provisorische Krone aus Kunststoff, da Einbringpfosten und Abutment die gleiche Dimensionen hatten. Das endgültige Abutment wurde eingeschraubt und mithilfe einer Tiefziehschiene eine Krone in Form der alten Krone angefertigt. Die Krone wurde vorsichtig mit TempBond befestigt. Besonderes Augenmerk lag außerdem auf der Entfernung aller Zementreste (Abb. 12).

Prothetische Phase

Zwei Wochen nach Freilegung wurde das Provisorium entfernt und die neue Krone anprobiert. Die Länge des Abutments betrug 5,5 mm und die des Stumpfes 4,5 mm. Die Hohlkehle lag 1 mm subgingival. Die gesamte Kronenlänge maß 8,5 mm und der Abstand zwischen Approximalkontakt und krestalen Knochen 4 mm (Abb. 13).^{8,11,18,21,25} Die Patientin war mit dem Endergebnis zufrieden und somit wurde die Krone definitiv eingesetzt. Recalltermine und radiologische Kontrollen eine Woche nach Einsetzen der Prothese sowie sechs, zwölf und 18 Monate postoperativ zeigten eine stabile Situation des umliegenden Hart- und Weichgewebes.

Schlussfolgerung

Heutzutage können wir mit Gewissheit sagen, dass die Osseointegration funktioniert. Wir wissen auch, wie sie funktioniert und wir können GBR mit voraussehbaren Ergebnissen anwenden. Darüber hinaus ist der Behandler gesetzlich verpflichtet, den Patienten über alle Behandlungsmöglichkeiten aufzuklären, auch im Falle einer Implantation.

Da die Implantologie insgesamt mehr und mehr an Gewicht gewinnt, müssen wir uns die Frage stellen, ob



Abb. 10



Straight und Tapered Implantate: Die Allrounder für alle Indikationen

SoftBone und SL Implantate: Die Spezialisten im schwierigen Knochen

- Safety-Stopp-Bohrer für mehr Sicherheit
- Bakteriendichte Implantatverbindung
- Zervikales Mikrogewinde gegen Knochenabbau
- 10 Jahre Osseointegrationsgarantie
- Attraktive Preisgestaltung

Dentegris
DENTAL IMPLANT SYSTEM



tiologic®

maximale
Sicherheit

perfekte
Ästhetik

einfaches
Handling

DENTAURUM
IMPLANTS

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



Abb. 11a



Abb. 11b



Abb. 12



Abb. 13a



Abb. 13b

chirurgische Maßnahmen zur Erhaltung eines Zahnes durchzuführen sinnvoll ist oder durch eine frühe bzw. rechtzeitige Extraktion die Aussichten auf eine erfolgreiche Implantation maximiert werden können.

In dieser Falldarstellung war es die richtige Entscheidung, den Zahn zu entfernen, um Knochenverlust und Narbenbildung zu verhindern, die hinderlich für die Implantation wären.

Natürlich ist die Behandlung mit der Osseointegration des Implantates nicht beendet. Viel wichtiger sind die richtige Versorgung des Implantats und die optimale, individuelle Vorgehensweise, um ein umfassendes ästhetisches Ergebnis zu erzielen.

Im ästhetisch sensiblen Bereich der oberen Schneidezähne reichen Tragekomfort und Funktionalität des Zahnersatzes nicht aus, um den Patienten zufriedenzustellen. Vor allem junge und „high-scalope“-Patienten stellen eine Herausforderung für den Chirurgen und den Prothetiker dar. Eine interdisziplinäre Kooperation zwischen Master Clinician, erfahrenem Prothetiker und Zahntechniker sowie die Motivation und Instruktion des Patienten sind in der modernen Zahnheilkunde unabdingbar. [n](#)



KONTAKT

Dr. med. dent. cand. med. Nikolaos Papagiannoulis

Zahnärztl. Berufsausübungsgemeinschaft Dr. G. Hondralis & Partner
Leuschnerstr. 1a, 67063 Ludwigshafen
Tel.: 0621 510608

Web: www.hondralis.de



Dr. Olaf Daum

Private Praxis Dr. Daum & Dr. Mutzek
Heltenstraße 16, 69181 Leimen
Tel.: 06224 75031

E-Mail: md@zahnarzt-leimen.de

Web: www.lifesmile.de



Dr. Marius Steigmann

Steigmann-Institut
Bahnhofstraße 64, 69151 Neckargemünd
Tel.: 06223 73819

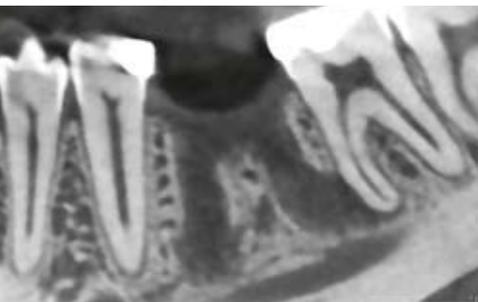
E-Mail: m.steigmann@t-online.de

Web: www.steigmann-institut.de





B-523-V01-0 RTS-BIEGERTEM.DE



Und wann ist Vernissage in Ihrer Praxis?

Digitale Bildqualität neu definiert: mit dem Release 2 für die ORTHOPHOS XG Familie erreichen Sie ein neues Niveau der Bildqualität bei Panorama-, Ceph- und 3D-Aufnahmen. Das Paket enthält Software zur Metallartefaktreduktion (MARS) und ermöglicht Ihnen, HD-Bilder zu erstellen. Auch im 2D-Bereich profitieren Sie jetzt von rauscharmen und kontrastreichen Bildern – für schnellere und sicherere Diagnosen. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**

www.sirona.de

The Dental Company

sirona.

Sichere Knochenregeneration durch neue Kollagenmembran

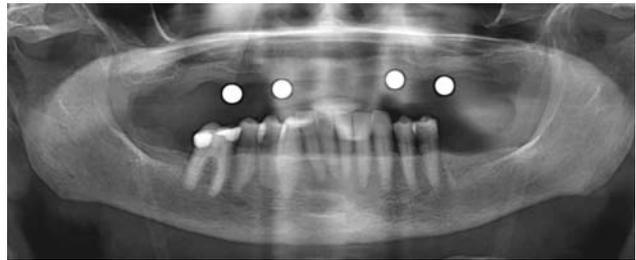
Die gesteuerte Knochenregeneration (GBR) als eines der Standardverfahren in der Implantatchirurgie ist ein gut beschriebenes und erforschtes Verfahren zur Wiederherstellung eines adäquaten Implantatlagers und ästhetisch ansprechender Verhältnisse. Grundvoraussetzung für eine ausreichende Regeneration knöcherner Defekte oder einer Kieferkammaugmentation mittels „Guided Bone Regeneration“ (GBR) ist die Verwendung einer Barriere-membran zur Abschirmung von schnell proliferierenden Epithel- und Bindegewebszellen.

Dr. med. dent. Bastian Wessing, Dr. med. dent. Martin Emmerich, M.Sc./Aachen

In den USA empfiehlt die Zulassungsbehörde FDA, dass beim Knochenaufbau geeignete Membranen verwendet werden sollen, um die Migration von Knochenersatzmaterialien in das Weichgewebe zu verhindern. Resorbierbare Membranen sind dabei aufgrund besserer Gewebeerträglichkeit, geringerer Dehiszenzraten und einfacherer Handhabung den nicht resorbierbaren überlegen. Sie weisen eine hohe Zellkompatibilität bezogen auf die PDL-Fibroblasten sowie Osteoblasten auf und sind deutlich biokompatibler als PTFE-Membranen. Dies bedeutet eine bessere Gewebsintegration, geringere Fremdkörperreaktionen und als Folge geringere Dehiszenzraten. Des Weiteren lässt sich eine schnelle transmembranöse Angiogenese erkennen, welche in Tierversuchen eine raschere Knochenneubildung gezeigt hat. Schlussendlich wird eine gute Formstabilität des augmentierten Areals verlangt, um ein Kollabieren des geschaffenen Raumes bei der GBR zu verhindern. Dies wird bei Verwendung von Kollagenmembranen i. d. R. erreicht durch die Applikation von Eigenknochen oder Knochenersatzmaterial unter der Membran. Die Membran selbst sollte jedoch eine ausreichende mechanische Festigkeit besitzen, um das Augmentationsmaterial sicher in Position zu halten, bis das Remodelling so weit fortgeschritten ist, dass ein lagestabiles neues Knochenvorläufergewebe vorliegt.

Daher werden heutzutage in Deutschland am häufigsten Membranen aus resorbierbarem Kollagen tierischen Ursprungs verwendet. Die Verwendung solcher Membranen ist gut dokumentiert und mit Ergebnissen von hoher Erfolgswahrscheinlichkeit belegt.

Nicht chemisch vernetzte Kollagenmembranen weisen eine Dehiszenzrate von 22 bis 32 Prozent bei einer stabili-



Patientenfall 1 – Abb. 1: Präoperative Orthopantomogrammaufnahme.

len Barrierefunktion von etwa vier bis sechs Monaten auf. Durch eine zusätzliche chemische Vernetzung wird zwar eine längere Liegedauer der Membran erreicht, bevor sie resorbiert wird, es kommt jedoch auch zu deutlich höheren Dehiszenzraten von 39 bis 64 Prozent.

Bioresorbierbare Barriere-membran

Die hier vorgestellte neuartige Membran Rемаix (Fa. Matricel) ist eine bioresorbierbare Barriere-membran aus porcinem Kollagen und Elastin. Sie wurde 2009 als CE-zertifiziertes Klasse 3-Medizinprodukt in Deutschland auf den Markt gebracht. Sie ist hochrein, natürlich und nicht chemisch vernetzt. Die Rемаix-Membran basiert auf einer Matricel-Entwicklung für den orthopädischen Bereich, in dem sie unter dem Namen ACI-Maix bereits seit 2002 zur matrixgekoppelten autologen Chondrozyten-Implantation (MACI) bei über 10.000 Patienten eingesetzt wurde. Diese Membran wurde für den Einsatz als dentale Barriere-membran weiter optimiert. Rемаix zeigt eine beidseitig homogene Struktur,

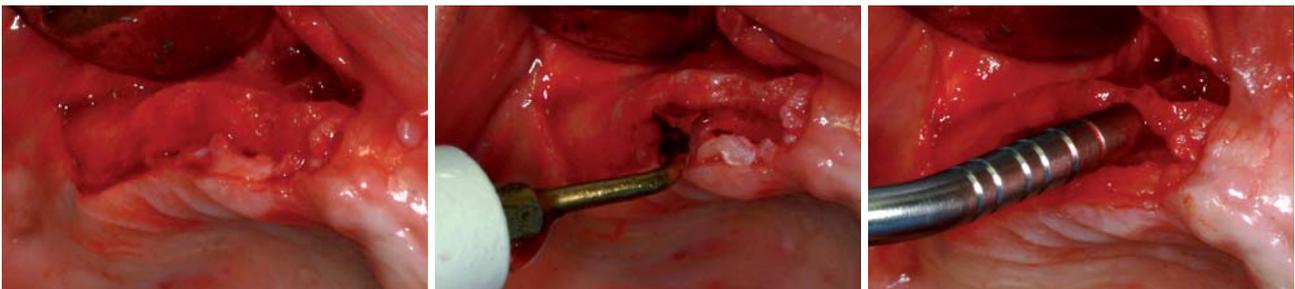


Abb. 2: Darstellung des Kieferkammes Regio 11–15. – Abb. 3: Bone Splitting Regio 11–15 mittels Piezosurgery. – Abb. 4: Bildung des Implantatlagers mit Osteotomen.



EINLADUNG

TIME TO KISS HANDS-ON WORKSHOP- TERMINE 2012

**Für Zahnärzte, Oralchirurgen
und Implantologen**

Themenschwerpunkte:

Lippenkonturierung, Lippenstyling, Mikrochillie,
Orale Kommissuren, Versicherungsschutz

**NEU: intraorale Weichgewebsaugmentation
mittels vernetzter HA - Einsatzgebiete:**

Mucositis, Periimplantitis, Papillenregeneration,
Bindegewebstransplantate, Wundbehandlung,
Korrektur von „schwarzen Dreiecken“



Datum	Ort	Workshopinhalt
03.11.2012 Samstag	MÜNCHEN	Theorie & Praxis „Injektionen mit Hyaluron - Ästhetisch & Therapeutisch“
24.11.2012 Samstag	KÖLN	Theorie & Praxis „Injektionen mit Hyaluron - Ästhetisch & Therapeutisch“
08.12.2012 Samstag	BERLIN	Theorie & Praxis „Injektionen mit Hyaluron - Ästhetisch & Therapeutisch“

LABORATORIES
TEOXANE
GERMANY

Informationen zu weiterführenden Aufbaukursen erhalten Sie unter Tel.: 08161 148 050 oder via Mail an info@teoxane.de

Hinweis:

Lauf Urteil, 19.04.2011 VerwG Münster, 7 K 338/09 Absatz 12, 38ff., sowie OLG Zweibrücken 21.08.1998 – 2 U 29/97, ist die Lippenunterspritzung durch Zahnärzte durch das Zahnheilkundengesetz gedeckt. Angaben ohne Gewähr. Die Ausübung von Faltenbehandlungen darüber hinaus setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z. B. zum Heilpraktiker.

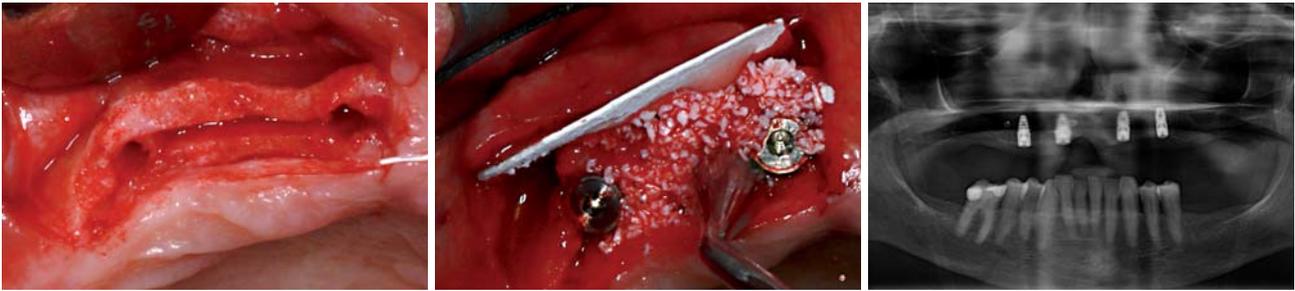


Abb. 5: Darstellung des Kieferkammes Regio 11–15 nach Bone Spreading und Bildung des Implantatlagers. – **Abb. 6:** Die Situation nach Inserterung der ICX-templant® Implantate in Regionen 12 und 14 (Fa. medentis medical), Augmentation mit Bio-Oss® (Fa. Geistlich Biomaterials) und Membranfixation (Remaix-Kollagenmembran, Fa. Matricel) mittels Titanpins. – **Abb. 7:** Postoperative Orthopantomogrammaufnahme.

welche eine Verwechslungsgefahr der Seiten während der Operation ausschließt. In-vitro-Studien zeigen eine deutlich höhere Kollagenestabilität von Remaix gegenüber u.a. der Bio-Gide®-Membran (Fa. Geistlich Biomaterials) als Beispiel eines anderen unvernetzten Referenzproduktes (noch unveröffentlichte Studie der Firma Matricel). Vergleicht man verschiedene Studien an der Ratte, lässt sich auch in vivo eine deutlich längere Resorptionsrate erkennen. Rothamel et al. geben beispielsweise für Bio-Gide® eine Resorptionszeit von zwei bis sechs Wochen an, Jäger et al. haben für die ACI-Maix eine Resorptionszeit von sechs bis zwölf Wochen angegeben. Noch unveröffentlichte Daten aus Tierimplantationsstudien der Herstellerfirma Matricel GmbH haben für die Remaix eine Resorptionszeit von 12 bis 16 Wochen ergeben. Der Bedarf nach einer resorbierbaren Kollagenmembran ohne klinische Nebenwirkungen und Infektionsgefahr mit geringer Dehiszenzrate und höherer Stabilitätsrate durch längere Resorptionszeiten ist gegeben, um auch größeren Knochenaufbauten die nötige mechanische Stabilität sowie eine längere Einheilzeit zu gewährleisten.

Wir verwenden die Remaix-Membran in unserer Klinik seit Oktober 2010 standardmäßig bei augmentativen Eingriffen am Kieferkamm oder im Sinus maxillaris. Zuvor wurden diese oder ähnliche Eingriffe in unserer Klinik mit der Kollagenmembran Bio-Gide® durchgeführt. Das operative Vorgehen wurde ansonsten nicht verändert.



Abb. 8: Gesamtsituation nach Einheilung und Eröffnung der Implantate sowie Einbringung der Locatoraufbauteile. – **Abb. 9:** En face-Situation der fertiggestellten gaumenreduzierten Overdenture-Prothese und individualisierter Zahnfleischsituation.

Der Erfolg von Augmentationen mithilfe der GBR-Technik hängt im Wesentlichen vom primären, spannungsfreien Wundverschluss sowie einer lagestabilen Positionierung des Augmentats ab.

Erfolg der GBR

Die „Guided Bone Regeneration“ kann sowohl für horizontale als auch vertikale Augmentationen angewandt werden. Dabei ist sie signifikant erfolgreicher, wenn sie mit Knochen oder Knochenersatzmaterial kombiniert wird.

Die Methode der GBR ist für die alltägliche Praxis eine komfortabel anzuwendende Methode mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit und geringer Invasivität für den Patienten. Daher wird diese Technik sehr häufig von uns angewandt. Sie erreicht jedoch ihre Grenzen vor allem beim vertikalen Aufbau atrophierten Kieferkämme sehr schnell. Gerade beim stark atrophierten Unterkie-

ANZEIGE



Das Implantologie Journal auch online
lesen – auf Ihrem Computer,
iPad oder iPhone!

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN. ZWP online



Hinter jedem erfolgreichen
Implantologen steht ein Implantmed



NEU

Mit dem neuen Implantmed führen Sie implantologische Eingriffe mit höchster Präzision durch. Die Antriebseinheit ist einfach zu bedienen und garantiert ein längeres Arbeiten ohne Ermüdungserscheinungen – dank des leichten, jedoch leistungsstarken Motors und des ergonomisch geformten Winkelstücks. Und bei besonders hartem Knochen unterstützt Sie die integrierte Gewindeschneide-Funktion.



Available on
Android

Available on the
App Store

Die W&H News App – kostenlos auf
Ihr iPhone, iPad, Android, iPod Touch.

implantmed



Patientenfall 2 – Abb. 10: En face-Situation des Patienten bei Vorstellung in der Praxisklinik. – **Abb. 11:** Situation nach herausgefallenem Stiftaufbau kurz vor dem OP-Termin.

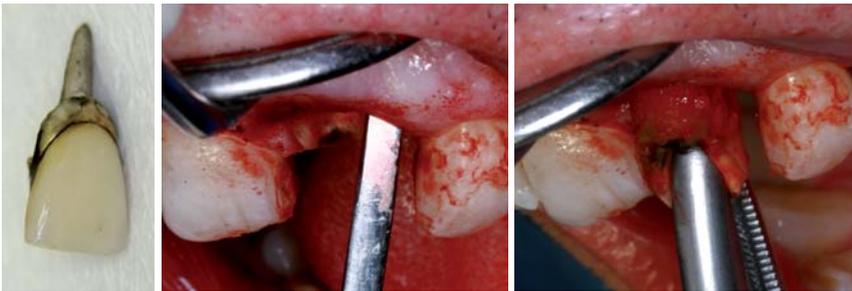


Abb. 12: Herausgefallener massiver Stiftaufbau mit zementierter Krone alio loco angefertigt, ohne Beachtung der biologischen Breite. – **Abb. 13:** Atraumatisches Lösen der parodontalen Fasern mithilfe eines schmalen Periotoms. – **Abb. 14:** „Entnehmen“ des Wurzelrestes.

fer werden daher häufig andere Maßnahmen zum Knochenaufbau benötigt. Wird ein vertikaler Knochenaufbau mit der GBR-Technik durchgeführt, hängt der Erfolg stark davon ab, ob ein stabiler Raum über dem Augmentat gewährleistet werden kann. Gegen die zuvor beschriebenen Resorptionsvorgänge kann bereits bei der Zahnextraktion vorgebeugt werden, wenn keine akute apikale Entzündung vorliegt. Wir führen in solchen Fällen, vor allem in der Oberkieferfrontzahnregion, häufig eine „Socket Preservation“ mit Auffüllen der Alveole durch ein Knochenersatzmaterial durch. Dabei ist die Erfolgswahrscheinlichkeit beim Auffüllen von Defekten größer als 2 mm oder sogar ganzer Alveolen effektiver bei Verwendung einer Barriermembran.

Patientenfall 1

Eine 71-jährige Patientin mit einer Oberkiefer-Totalprothese wurde in der Klinik vorstellig mit dem Wunsch nach einer gaumenreduzierten prothetischen Versorgung. Aufgrund der finanziellen Situation der Patientin wurde sich hier für die Minimalvariante einer gaumenreduzierten Prothese im Oberkiefer entschieden. Die Implantation sollte in Regionen O13, O15, O23, O25 erfolgen. In der Orthopantomogrammaufnahme (Abb. 1) stellte sich eine ausreichende Restknochenhöhe zur In-

sertion von Implantaten mit der Länge 11,5 mm dar. Geplant wurde die Insertion von vier 11,5 mm/4,1 mm ICX-templant® Implantaten (Fa. medentis medical). Bei der operativen Darstellung des Kieferkammes (Abb. 2) stellte sich heraus, dass der Kieferkamm beidseits im geplanten Bereich nur 4 mm breit war, also nicht ausreichend selbst für dünnere Implantate dieses Typs. Aus diesem Grund wurde entschieden, ein Bone Splitting mit simultaner Implantation und Augmentation durchzuführen (Abb. 3). Der geplante Bereich wurde mit einer piezoelektronischen Knochensäge in der Mitte bis ca. zwei Drittel der Implantatlänge aufgetrennt und mit einem Meißel aufgedehnt. Nach einer Pilotbohrung wurde das Implantatlager mit Osteotomen bis zur gewünschten Länge und Breite gebildet (Abb. 4). Die vier geplanten Implantate konnten mit 30 Ncm

eingbracht werden. Der übrig gebliebene Knochenspalt sowie die bukkale Knochenlamelle wurden mit Bio-Oss® (Fa. Geistlich Biomaterials) und vorher aufgefangenem Blut aus der Knochenbohrung augmentiert. Das Augmentat wurde jeweils mit einer Remaix 25 x 30 mm-Membran (Fa. Matricel, Deutschland) abgedeckt (Abb. 5–7). Die Region O13, O15 musste deutlich augmentiert werden, hier wurde die Membran mit drei Titanpins fixiert. Region O23, O25 konnte ohne die Verwendung von Titanpins sicher augmentiert und spannungsfrei



Abb. 15: Austastung der Alveole mit einer Parodontalsonde, die bukkale Lamelle ist noch vollständig erhalten. – **Abb. 16:** Bildung einer bukkalen mukoperiostalen Tasche.



Abb. 17: Auffüllen der Alveole mit Bio-Oss® (Fa. Geistlich Biomaterials). – **Abb. 18:** Platzieren der Remaix-Membran mit einem schmalen Raspatorium und nachfolgendem Auffüllen der bukkalen „Tasche“ mit Knochenersatzmaterial als Resorptionsschutz der bukkalen Lamelle.

40

Forty Years of
Swiss Innovation

NOUVAG



MD 30, Implantologie Motorsystem

40 Jahre Nuvag-Innovationen,
vereint in höchst anspruchsvollen chirurgischen Geräten,
vom Winkelstück bis zur kompletten mobilen Chirurgie-Einheit.

Die Eleganz in der Formgebung deutet schon die Kräfte an, die im Inneren des MD 30 schlummern, kontrolliert durch die nuvag-typische, anwenderfreundlich gestaltete Bedienoberfläche.



20:1 LED-Winkelstück mit Hexagon-Spannzange.

Entspanntes Arbeiten mit höchster Präzision durch Licht, wo es benötigt wird.



Spot on ...

LED-Winkelstück 20:1



Bohr Winkelstücke

4:1, 8:1, 16:1, 20:1, 32:1 und 70:1



Mikro-Stichsäge MSS 5000

Die Mikro-Stichsäge zum Sägen und Raspeln.



Oszillierende Mikrosäge OMS 5000

Sägen im rechten Winkel.



Sagittal Mikrosäge MOS 5000

Bei schwierigen Platzverhältnissen.



Mucotom

Bearbeiten der Mundschleimhaut.

Nouvag AG · St.Gallerstr. 23-25 · CH-9403 Goldach
Tel +41 (0)71 846 66 00 · Fax +41 (0)71 846 66 70
info@nuvag.com · www.nuvag.com

Nouvag GmbH · Schulthaißstr. 15 · D-78462 Konstanz
Tel +49 (0)7531 1290-0 · Fax +49 (0)7531 1290-12
info-de@nuvag.com · www.nuvag.com



Abb. 19: Fixationsnaht über dem Augmentat und der Membran. – **Abb. 20:** Mit Panavia F (Fa. Kuraray) fixierte Klebebrücke nach der „Socket Preservation“. – **Abb. 21:** En face-Situation sechs Wochen postoperativ. Man beachte die regenerierte Weichgewebssituation (im Vergleich zu Schleimhautkolorit Abb. 10).

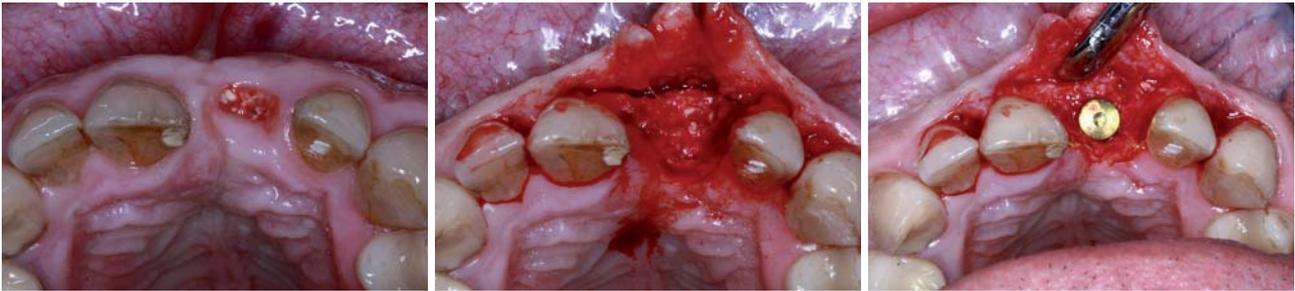


Abb. 22: Okklusalanzeige der verheilten Extraktionsalveole nach vier Monaten Einheilzeit. – **Abb. 23:** Operationssitus der verknöcherten Alveole. – **Abb. 24:** Mit 40 Ncm eingebrachtes Implantat NobelReplace™ Straight Groovy 4,3 mm x 13 mm.

geschlossen werden. Nach einer gedeckten Einheilzeit von sechs Monaten wurden die osseointegrierten Implantate eröffnet und mit Locatoraufbauten versehen. Die Patientin wurde mit einer gaumenfreien Overdenture-Prothese auf vier Locatoren versorgt (Abb. 8 und 9).

Größe 4,3 mm x 13 mm (NobelReplace™ Straight Groovy, Fa. Nobel Biocare) konnte mit 40 Ncm sicher eingebracht werden (Abb. 24).

Patientenfall 2

Ein 49-jähriger männlicher Patient wurde in der Klinik vorstellig mit dem Wunsch der ästhetischen Verbesserung seiner Oberkieferfrontzahnsituation (Abb. 10). Zahn 21 zeigte einen dunklen Rand über dem marginalen Zahnfleischsaum. Im Röntgenbild stellte sich ein überdimensional gestalteter gegossener Stiftaufbau mit einer (nach 15 Jahren) insuffizienten metallkeramischen Kronenversorgung dar. Eine Neuversorgung des Zahnes unter Einhaltung der biologischen Breite, mit einer ästhetischen Verbesserung dieser Situation, war nicht möglich (Abb. 11 und 12). Dem Patienten wurde geraten, den Zahn 21 durch ein Implantat ersetzen zu lassen. Aufgrund der Tatsache, dass keine apikale Infektion vorlag, entschieden sich Patient und Behandler für eine erste Augmentation bei Extraktion im Sinne einer „Socket Preservation“. Der Patient äußerte zudem den Wunsch nach einer feststehenden provisorischen Klebebrücke. Zahn 21 wurde gewebeschonend mittels schmaler Periotome entfernt und die Alveole wurde mit Bio-Oss® (Fa. Geistlich Biomaterials) aufgefüllt (Abb. 13 bis 17). Die Alveole wurde mit einer Rемаix-Membran sowie einer Klebebrücke im „Ovate Pontic“ Design verschlossen (Abb. 18–21). Nach Eröffnung des Operationsitus vier Monate postoperativ zeigt sich eine vollständig verknöcherte Alveole mit Erhaltung der gesamten Kieferkammbreite (Abb. 22 und 23). Ein Implantat der

Diskussion

Seit der Umstellung auf die neue Rемаix-Membran (Fa. Matricel) in unserer Praxisklinik wurden keine erhöhten Wundheilungsstörungen, Schmerzen oder Misserfolge von uns verzeichnet. Das operative Handling der neuen Membranen stellt sich vorteilhaft dar, da bei der Rемаix-Membran keine Verwechslung der Oberflächen stattfinden kann, im Gegensatz zu einigen Konkurrenzprodukten. Die Membran zeigt eine höhere Festigkeit auch nach Befeuchtung als bisher von uns verwendete Kollagenmembranen, sodass die Abdeckung und Formgebung bei der GBR sicherer durchzuführen ist. Die klinische Verwendung der Rемаix-Membran zur Augmentation im implantologischen Bereich zeigt vielversprechende erste Ergebnisse. Es sollten jedoch in gut angelegten klinischen Studien evidenzbasierte Daten erhoben werden. Dabei sollte vor allem die in Laborversuchen bestätigte, erheblich längere Liegedauer dieser Membran im Vergleich zu Konkurrenzprodukten auch klinisch gesichert werden. n



KONTAKT

Dr. med. dent. Bastian Wessing
 Praxisklinik der Zahnheilkunde
 am Luisenhospital Aachen
 Boxgraben 99, 52064 Aachen
 E-Mail: bastian.wessing@googlegmail.com



Implants is our Business and we do it Best!



QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY

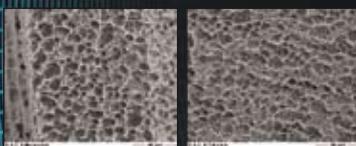
Der 1,5° bakteriedichte, mikrobewegungsfreie und spaltfreie Konus.
Das Original mit über 10 Jahren der Verbindungserfolg in Deutschland

Immer sicher – Immer dicht

- | bakteriedichte Konusverbindung
- | osteo-aktive Oberfläche
- | 2-fach Kompressionsgewinde
- | integriertes Plattform-Switching

€ 79,00

je Index Implantat mit
Einbringer/Labortransfer und
Verschlusschraube,
fünf austauschbare
Aufbauverbindungen



Osteo ACTIVE

k3pro
KONUS DENTAL IMPLANTS

www.k3pro.de | info@k3pro.de

Osteograft®

allogene transplantate

Der Goldstandard für allogene Materialien

Blöcke – Späne – Granulate

1

Osteograft®

Allogene Transplantate für das Hart- und Weich-Gewebemanagement

- | ermöglicht neues Knochenwachstum via Osteoinduktion und Osteokonduktion
- | OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen



2

CortiFlex®

flexibler Kortikal-Span

formbar/biegsam und lange Standzeit für:

- | Schalentechnik | Auflagerungsplastik | vertikale und horizontale Knochenaugmentation | Parodontaltherapien | exponierte Implantate



3

Demineralisierte Knochenmatrix (DBM)



www.oosteograft.de | info@osteograft.de

Fax: 06721 3096-29
oder per Post

ARGON MEDICAL
Mainzer Str. 346
55411 Bingen
Deutschland
Fon: 06721-3096-0

Jetzt Informationsmaterial anfordern und bestellen!

KONUS-IMPLANTATE

OSTEOGRAFT

Stempel

E-Mail

Datum/Unterschrift

Minimalinvasive Implantologie mit halbflexiblem Mikroendoskop

Obwohl bei Mikroendoskopen in der Zahnheilkunde und der Kieferchirurgie in den vergangenen 20 Jahren enorme Fortschritte festzustellen sind, hat sich der Einsatz dieser Technik in der Endodontie und der Implantologie bis heute nicht als Standardverfahren etabliert. Dabei gibt es entscheidende Verbesserungen zu verzeichnen.

Dr. med. dent. Frank Maier/Tübingen

n Mit dem herkömmlichen Verfahren des internen Sinuslifts mittels Osteotomen kann eine zusätzliche Knochenhöhe von maximal 4 mm gewonnen werden. Bei stark reduziertem Knochenangebot musste bisher auf einen externen Sinuslift mit deutlich größerem Trauma, höherem Risiko und messbar verlängerten Wartezeiten ausgewichen werden, weswegen erst nach einem halben Jahr mit der prothetischen Versorgung begonnen werden konnte (Abb. 1). Um Patienten und Arzt diese Prozedur zu ersparen, bietet die Jeneric/Pentron Deutschland GmbH ein Mikroendoskop an, mit dem ein gleichzeitiges Arbeiten und Beobachten möglich ist. Mit dessen Einsatz konnte die Behandlungszeit auf drei bis vier Monate verkürzt werden.

Bisher führten wir in unserer Praxis bei geringem Knochenangebot von weniger als 5 mm über dem Sinus maxillaris einen offenen Sinuslift durch. Dabei präparierte ich die bukkale Schleimhaut vom Alveolarfortsatz ab und stellte die äußere Kieferhöhlenwand dar. Nach Schaffung eines Knochenfensters präparierte ich die Schneider'sche Membran von der Kieferhöhleninnenseite und augmentierte mit einem Gemisch aus Eigenknochen und Knochenersatzmaterial (Abb. 2). Nach frühestens vier Monaten konnte an die Implantation ge-

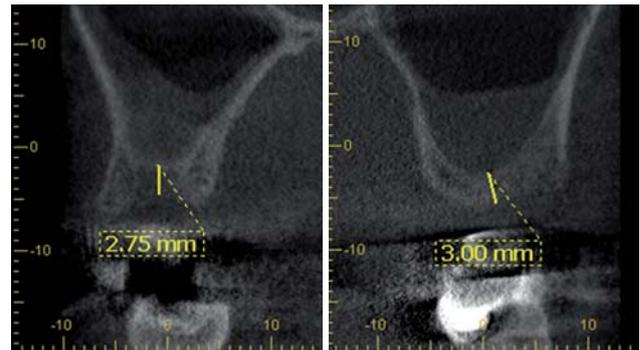
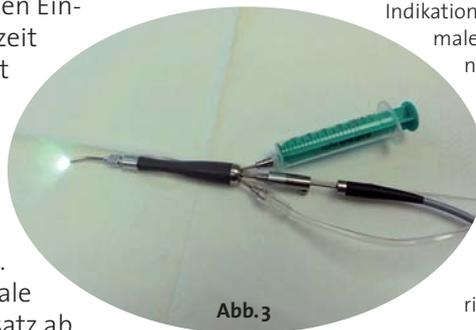


Abb. 1: Eine Restknochenhöhe von unter 3 mm ist normalerweise eine Indikation für einen externen Sinuslift. – **Abb. 2:** Dies ist normalerweise eine klare Indikation für einen externen Sinuslift. Der Bohrstellen für das Implantat bietet genug Platz für das Mikroendoskop, um unter Sicht die Schneider'sche Membran abzulösen. Durch Einbringen eines Kollagenfließes und gegebenenfalls Knochenersatzmaterial kann der Sinuslift schonend vollzogen werden. – **Abb. 3:** Mit seinen integrierten Kanülen erlaubt das Mikroendoskop der Jeneric/Pentron Deutschland GmbH das simultane Spülen, Absaugen, Operieren und Visualisieren.



dacht werden. Durch Einsatz des Mikroendoskops ist bereits nach diesem Zeitraum die komplette Behandlung abgeschlossen.

Da gängige Endoskope für den Einsatz im Implantatbett zu groß sind, habe ich die Schleimhaut seitlich

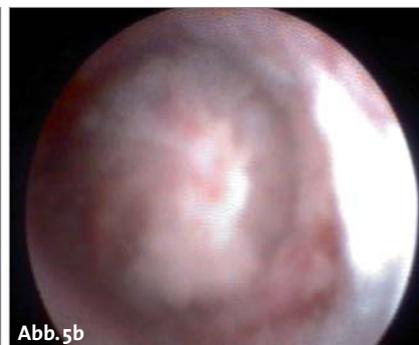


Abb. 4: Situation vor Einsetzen der Implantate in Regio 25 und 27. Bisher war der Einsatz von Implantaten bei einer Knochenhöhe von weniger als 6 mm ein kompliziertes Unterfangen, da ein interner Sinuslift unkalkulierbar war. – **Abb. 5: a)** Schneider'sche Membran durch das Endoskop sichtbar gemacht, aber noch nicht vollständig gelöst. An den großen Markräumen, Regio 27, ist die Knochenqualität D4 endoskopisch erkennbar. **b)** Gelöste Schneider'sche Membran sichtbar gemacht durch das Endoskop. Regio 27 ist 20-fach vergrößert. Mit dem Dentalendoskop lässt sich während der OP durch den Implantatstollen auch überprüfen, ob die distal weit ausladende Wurzel von 26 sicher umgangen wurde (vgl. Abb. 8). – **Abb. 6:** Implantat Regio 25 nach endoskopischem Sinuslift. Implantatregion 27 vor Insertion. – Ein Implantat von 10 bis 13 mm findet durch einen internen Sinuslift mit dem Dentalendoskop auch bei einer Knochendichte von unter 4 Millimetern Platz.



Abb. 7

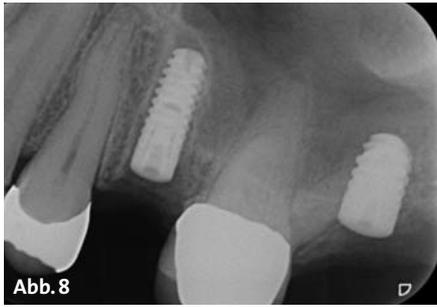


Abb. 8



Abb. 9

Abb. 7: Situs direkt post OP: Die Schmerzbelastung sowie die Dauer der Behandlung konnte jeweils um die Hälfte reduziert werden. – **Abb. 8:** Zahnfilmimplantate 25 und 27 nach endoskopischem Sinuslift mit deutlichen Ausstülpungen über den Implantaten. – **Abb. 9:** Die hoch auflösende Kamera hat einen Durchmesser von 0,9 mm, 10.000 Pixel und ein 120°-Sichtfeld mit 20-facher Vergrößerung.

geöffnet, um freie Sicht zu haben. Diese diente höchstens zu Kontrollzwecken, war aber nicht ausreichend, um effektiv arbeiten zu können. Die Alternative dazu war der Einsatz eines Mikroskops. Da die Sicht durch den Austritt von Blut behindert wurde, musste der Arbeitsgang ständig unterbrochen werden. Spülen und Absaugen half, den Status quo meiner Arbeit visuell überprüfen zu können. Diese Lösung war invasiver, langwieriger und schmerzhafter als meine jetzige Technik, die mir das halbflexible Mikroendoskop erlaubt.

Vier Arbeitsschritte gleichzeitig

Häufig finden wir über der Kieferhöhle nur eine geringe Restknochenhöhe von unter 4 mm mit schlechter Qualität (Knochenklasse D4). Mit seinen integrierten Kanülen ermöglicht das Mikroendoskop der Jeneric/Pentron Deutschland GmbH das simultane Spülen, Absaugen, Operieren und Visualisieren (Abb. 3) und, wie der abgebildete Fall zeigt, die minimalinvasive Durchführung eines internen Sinuslifts (Abb. 4 bis 8). Die Endstücke des Dentalendoskops haben einen Außendurchmesser

ANZEIGE

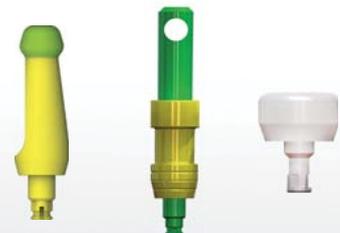
ZERAMEX[®]T

ästhetisch • natürlich • sicher



ZERALOCK[™]

Mit dem Bajonett- und Klick-Verschluss ist die Verbindung einfach und sicher.



Telefon Schweiz
Telefon Deutschland

044 388 36 36
07621 1612749

www.dentalpoint-implants.com

DENTALPOINT

Swiss Implant Solutions

BIOHORIZONS®

SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Das erste 3.0 mm Laser-Lok® Implantat für enge Interdentalräume.



Save the Date

2. Symposium am KHI

Termin: 24. + 25.08.2012

Die Erfolgsveranstaltung
von BioHorizons

Die Laser-Lok® Mikrorillen sind eine Reihe zellgroßer Rillen um den Hals der BioHorizons Implantate, die mittels eines hochpräzisen Lasers aufgebracht wurden.

Die geschützten Mikrorillen stellen die einzige innerhalb der Branche genehmigte Oberfläche dar, die sowohl eine natürliche Bindegewebsverbindung aufbaut als auch einen ästhetischen Langzeiterfolg durch Stabilisierung des Hart- und Weichgewebes zeigt.

Erfahren Sie mehr über
Laser-Lok® 3.0mm unter:
[www.biohorizonsimplants.de/
LaserLok3mm.pdf](http://www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf)

BioHorizons GmbH
Bismarckallee 9
79098 Freiburg
Tel.: +49 761 55 63 28-0
Fax: +49 761 55 63 28-20
info@biohorizons.com
www.biohorizons.com

BIOHORIZONS®
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

von 1,5 bis 3,2 mm. Das erlaubt mir sowohl das Arbeiten mit Instrumenten als auch die zeitgleiche endoskopische Betrachtung. Denn auch Mikrozangen und -bohrer können durch die integrierten Kanäle eingesetzt werden. Für ein freies Sichtfeld sorgt das kontinuierliche Absaugen von Blut und Speichel ebenso wie die Spülfunktion. Außerdem können Substanzen durch eine eingeschobene Kanüle sicher verabreicht werden, was auch die Behandlung in der Endodontie grundsätzlich erleichtert.

Durch die einfache Austauschbarkeit der Einwegkanülen kann das Dentalendoskop zwischen verschiedenen diagnostischen Verfahren und Einsatzmöglichkeiten variieren. So erweist es sich bei der Behandlung von Wurzelkanälen, beim Einsetzen von Implantaten, bei der Entfernung von Speicheldrüsensteinen oder bei der Ermittlung der Knochendichte und deren Qualität als nützlich. Dank der Nitinol-Ummantelung der optischen Fasern ist das Instrument zudem einfach aufzubereiten.



Abb.10: Das Dentalendoskop ist kompatibel mit zertifizierten Xenonlichtquellen und wartet mit Schnittstellen zu handelsüblichen Kameras und Monitoren auf. Für Kliniken ist ein All-in-One-System zur Archivierung und Dokumentation von Eingriffen im Umfang enthalten.

10.000 Pixel sorgen für klare Sicht und mehr Komfort für Patienten

Die hochauflösende Kamera hat einen Durchmesser von 0,9 mm, 10.000 Pixel und ein 120°-Sichtfeld, das eine 20-fache Vergrößerung erlaubt (Abb. 9). Die unbeschränkte Tiefenschärfe des sichtbaren Bereichs lässt einen weit aus präziseren Arbeitsablauf zu und macht das wiederholte Fokussieren überflüssig. Das Dentalendoskop ist kompatibel mit zertifizierten Xenonlichtquellen und wartet mit Schnittstellen zu handelsüblichen Kameras und Monitoren auf (Abb. 10).

Schlussfolgerung

Der Einsatz des halbflexiblen Mikroendoskops der Jeneric/Pentron Deutschland GmbH ermöglicht auch in komplizierten Fällen ein ideales Behandlungsergebnis. In der Nachuntersuchung eine Woche später äußerten sich beide Patientinnen durchweg positiv und lobten die Tatsache, dass sie mit keinerlei postoperativen Problemen zu kämpfen hatten. Die Abfrage des Schmerzempfindens anhand der visuellen Analogskala von 0 bis 10 gaben die Patienten einen Durchschnittswert von etwa 2 an, während beim externen Sinuslift ein Wert von etwa 6 von unseren Patienten angegeben wurde. Das heißt, die Schmerzbelastung ebenso wie die komplette Behandlungszeit konnten mithilfe dieser minimal-invasiven Operationsmethode jeweils deutlich gesenkt werden. **n**

KONTAKT

Dr. med. dent. Frank Maier, M.Sc.
Hechinger Str. 67, 72072 Tübingen
Tel.: 07071 35161, Fax: 07071 538886
E-Mail: praxis@zahngesundheit-im-loretto.de
Web: www.zahngesundheit-im-loretto.de





Genesis, Become a biomimetic addict *

* Geben Sie sich der Faszination Biomimese hin



Genesis, das Biomimetic Implantatsystem

Genesis, das biomimetische Implantatsystem, ist durch sein Design der Natur nachempfunden. Der AnaTite™ pinkfarbene Implantathals und die Abutments imitieren den natürlichen Farbton der Gingiva für sofortige und langanhaltende Ästhetik. Sein Doppelgewinde lässt die Sofortversorgung zu, die makro-mikro-nano hydrophile BioSpark™ Oberfläche imitiert das natürliche Knochengewebe. Das Genesis System ist so vorhersehbar, dass die Smile Trust™ lebenslange Garantie bereits am ersten Tag beginnt.

- **Ästhetik**
- **Sofortversorgung**
- **Schnelle Osseointegration**
- **Smile Trust™ Lebenslange Garantie**



Wiederherstellung von Ästhetik und Funktion bei einem zahnlosen Patienten

Teil 2: Definitive Versorgung des OK und UK in nur drei Behandlungsterminen

Als zweiter Teil dieser Reihe erläutert der folgende Fallbericht die Herstellung von bedingt abnehmbaren Brücken im Ober- und Unterkiefer auf 14 CAMLOG-Implantaten mit dem sogenannten „Manager-Konzept“.

Dr. Burghardt Zimny, M.Sc., M.Sc., ZTM Nikolai Küffner/Berlin

n Bei komplexen, wiederherstellenden Restaurationen der Funktion und Ästhetik, gerade in Verbindung mit Implantaten, werden die Patienten häufig mit einer langen Behandlungszeit konfrontiert. Oft ist es dieser Zeitaufwand, verbunden mit der Angst vor einer schlechten provisorischen Versorgung, der die Patienten von einer solchen Behandlung abhält. Zeitaufwand und Tragekomfort können für den Patienten durch zwei Maßnahmen deutlich verbessert werden:

1. Durch eine Sofortversorgung der inserierten Implantate (siehe Teil 1 dieses Fallberichts).
2. Durch ein gestrafftes prothetisches Konzept in der definitiven Versorgung.

In unserer Praxis wird das optimal gestraffte Behandlungskonzept „Manager-Konzept“ genannt, da es die definitive Versorgung eines Patienten innerhalb von nur vier Tagen mit nur drei Behandlungsterminen ermöglicht. Die hier beschriebene Vorgehensweise nach dem Weigel-Protokoll erfüllt alle Ansprüche an eine ästhetische und funktionelle Wiederherstellung des Patienten.

1. Termin (Donnerstag)

Es wird je ein Situationsmodell der langzeitprovisorischen Versorgung von Ober- und Unterkiefer hergestellt. Nach Abnahme der Sofortversorgung erfolgt die Abformung (Permadyne Garant, 3M ESPE, Neuss) der Implantate bzw. der Zähne, die Bissnahme (Beauty Pink



Abb. 1: Abdruckpfosten mit Abformkappen für geschlossene Löffel in situ (CAMLOG). – **Abb. 2:** Handgeführte Bissnahme über die Abdruckpfosten.

Wax, x-hard, MOYCO) und die Gesichtsbogenübertragung (Amann Girrbach, Koblach, Österreich) mit den auf den CAMLOG-Implantaten verschraubten Abformpfosten für geschlossene Löffel (Abb. 1). Danach wird die handgeführte Bissnahme in zentraler Kondylenposition mit doppelter Beauty-Pinkwachsplatte zur Bestimmung der horizontalen Kieferrelation durchgeführt (Abb. 2). Die ideale vertikale Dimension wird im Artikulator eingestellt. Sie kann mithilfe der Gutowski-Schiebelehre (Star-Med, Grafing) von der Sofortversorgung übernommen (Distanz zwischen Papilla und Incisiva auf mediale Kieferkammmitte im Unterkiefer) und dann im Artikulator eingestellt und gegebenenfalls verändert werden.

Der Zahntechniker stellt innerhalb von nur zwei Tagen eine neue Zahnaufstellung und darüber neue Silikonvorwälle (Abb. 3), die Primärteile (hier individuelle Abutments 2-Grad-Konuswinkel, CAMLOG Gold-Kunststoff-Abutment; Abb. 4), die Sekundärteile (Galvano oder USIG-Folie), ein Tertiärgerüst (Wironit, BEGO, Bremen) mit Spielpassung über den Sekundärteilen (Abb. 5–7) sowie eine Reiseprothese (Futura Gen, Schütz, Rosbach; Abb. 8) her.



Abb. 3: Wachsaufstellung mit Silikonvorwall. – **Abb. 4:** Ausgearbeitete Primärteile (individuelle Abutments). – **Abb. 5:** Vorbereitetes Modell vor dem Dublieren, Sekundärteile sind ausgeblockt, um eine Spielpassung zu erreichen.



HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

VISION

LOGIC

X6 & MODULAR ABUTMENT

SELF THREAD & UNIVERSAL UNIT



Beispielrechnung Einzelzahnversorgung	
Implantat inkl. Deckschraube	89,-
Abheilpfosten	15,-
Einbringpfosten =	0,-
Abdruckpfosten	12,-
Modellimplantat	39,-
Titan-Pfosten bzw. CAD/CAM Kleebasis	39,-
EURO	155,-*

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

* ohne Mindestabnahme!!



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

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



Abb. 6: Modellierter Tertiärstruktur, mit dem Silikonvorwall wird die Ausdehnung und Position der Modellation überprüft. – **Abb. 7:** Tertiärgerüst und USIG-Friktionshülsen mit Spielpassung im Gerüst. – **Abb. 8:** Reiseprothese zum Überprüfen der Funktion und Form.



Abb. 9: Eingeschraubte Primärteile. – **Abb. 10:** Sekundärteile (USIG-Folie) auf den Primärteilen. – **Abb. 11:** Intraoral verklebte Tertiärgerüste.

2. Termin (Samstag)

Die Primärteile (hier Abutments) werden mit definiertem Drehmoment eingeschraubt (Abb. 9). Wenn Zähne vorhanden sind, werden sie auf diese definitiv zementiert. Danach werden die Sekundärteile (hier aus USIG-Folie, USIG-Friktionshülse, ERKODENT, Pfalzgrafenweiler) auf den Primärteilen platziert (Abb. 10) und die Tertiärstruktur darüber anprobiert. Anschließend werden die Sekundärteile mit einem geeigneten Kleber (hier USIG-Kleber, ERKODENT) in die Tertiärstruktur im Mund verklebt (Abb. 11). Dies garantiert eine spannungsfreie Passung der abnehmbaren Brücken auf den Implantaten bzw. den Zäh-

nen. Die verklebten Gerüste müssen dann durch eine erneute Abformung eingesammelt werden (Permadyne Garant), damit der Techniker ein Modell zum Verblenden der Gerüste erhält (Rocky Mountain, Klasse 4 Dental, Augsburg). Um diese einartikulieren zu können, ist eine zweite Bissnahme nötig (Abb. 12). Im Mund wird daraufhin die Reiseprothese weichbleibend auf den Primärteilen unterfüttert (Ufi Gel SC, VOCO, Cuxhaven; Abb. 13 und 14). Mit dem Patienten können im Anschluss die Ästhetik und Funktion der Reiseprothesen überprüft und eventuelle Wünsche und Änderungen in die abnehmbaren Brücken eingearbeitet werden. Die Anfertigung der Reiseprothese ist in unserem Konzept daher zwingend nötig.



Abb. 12: Erneute Bissnahme über die Tertiärgerüste. – **Abb. 13:** Eingesetzte Reiseprothese zum Überprüfen der Funktion und Form. – **Abb. 14:** Reiseprothese von basal, mit Ufi Gel weichbleibend unterfüttert.



Abb. 15: Bedingt abnehmbare Brücke von basal. – **Abb. 16:** Bedingt abnehmbare Brücke von okklusal. – **Abb. 17:** Fertig ausgearbeitete, bedingt abnehmbare Brücken.



Abb. 18: Intraoral hygienisierbare, bedingt abnehmbare Brücke. – **Abb. 19:** Lächelnder Patient mit der fertigen Arbeit.

3. Termin (Sonntag)

Nachdem der Techniker neue Modelle mit Patternstümpfen (Pattern Resin, GC, Bad Homburg) hergestellt hat, werden die Gerüste im Labor verblendet (Futura Gen und Pala Premium, Heraeus, Hanau). Am nächsten Tag wird die Reiprothese gegen die abnehmbare Brücke ausgetauscht (Abb. 15–17). Wenn es die Ästhetik und die Kieferkammersituation zulassen, versuchen wir in diesem Konzept immer eine Brückenform herzustellen, die es dem Patienten ermöglicht, die Brücke auch innerhalb des Mundes zu säubern (Abb. 18). Auf Prothesensättel kann häufig durch eine Pfeilervermehrung verzichtet werden. Wir zementieren in diesem Fall die Brücke mit provisorischem Zement (Temp-Bond, Kerr, Rastatt) und Vaseline im Verhältnis 2:1 auf den

Primärteilen. Dies hat den Vorteil, dass der Patient eine festsitzende Versorgung erhält, die aber im Bedarfsfall vom Zahnarzt gelöst und umgearbeitet werden kann.

Fazit für die Praxis

Das gestraffte Behandlungskonzept mit bedingt abnehmbaren Brücken, dem sogenannten „Manager-Konzept“, ermöglicht es, gerade für Patienten mit sehr wenig Zeit eine ästhetische und qualitativ hochwertige, wirtschaftliche und zukunftsorientierte Arbeit in sehr kurzer Zeit anfertigen zu können (Abb. 19). Verbunden mit einer festsitzenden, langzeitprovisorischen Sofortversorgung der inserierten Implantate ist dies häufig der ausschlaggebende Punkt, der die Patienten erst von einer Behandlung überzeugt. [n](#)

KONTAKT

Dr. Burghardt Zimny, M.Sc., M.Sc.

ZTM Nikolai Küffner

Praxis Dres. Zimny & Kollegen

Praxis für ästhetisch-rekonstruktive Zahnmedizin

Uhlandstr. 53, 10719 Berlin

E-Mail: praxis@dr-zimny.de

Web: www.zahnarzt-zimny.de



ANZEIGE

remaix 
DIE RESORBIERBARE MATRIX



Relax. Remaix.

Die Membranlösung zur sicheren
Knochen- und Geweberegeneration



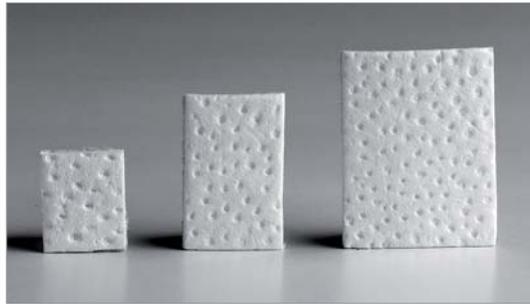
GBR und GTR: Membranen in der regenerativen Zahnmedizin

Ebenso wie die KEM sind Membranen aus der modernen zahnmedizinisch-chirurgischen Therapie nicht mehr wegzudenken. Sie finden ihre Anwendung in der Guided Bone Regeneration (GBR) sowie in der Guided Tissue Regeneration (GTR) mit dem vornehmlichen Ziel, die Proliferation von Bindegewebe in den knöchernen Defekt zu verhindern.

Redaktion



Geistlich Bio-Gide



Dentegris MucoMatrixX



RESORBA Dentalkegel

Genau wie bei den KEM ist die Meinungsvielfalt darüber, welche Membranen für welche Indikationen am besten geeignet sind, in der Regel ebenso breit wie das Spektrum der angebotenen Materialien. Man unterscheidet im Wesentlichen zwei Arten von Membranen. Erstens die nicht resorbierbaren Membranen, d. h. Folien, die aus Polytetrafluorethylen (e-PTFE), aus aliphatischen Polyurethan oder Titan bestehen und zweitens die resorbierbaren Membranen, die entweder als synthetisch-alloplastische (Polyaktide, Polyglykolide) oder natürlich alloplastische Membranen unterschiedlicher Provenienz (porcin, bovin, equin, allogen etc.) verfügbar sind.

Membranen kommen sowohl bei der Guided Tissue Regeneration (GTR) als auch im Rahmen der Guided Bone Regeneration (GBR) zum Einsatz und dienen hier als Platzhalter für eine ungestörte Knochenregeneration, gewährleisten die Formstabilität von eingebrachtem Knochenersatzmaterial und/oder verhindern das Eindringen von Bindegewebszellen in den knöchernen Defekt.

Die Befürworter der nicht resorbierbaren Membranen sehen deren Vorzüge vor allem in der besseren Standfestigkeit und der kontrollier- und beeinflussbaren Liegezeit. Als Nachteil erweisen sich hier der in jedem Fall notwendige Zweiteingriff sowie die damit in Zusammenhang stehende Entzündungsneigung, wodurch letztlich der Behandlungsablauf für Behandler und Patienten weniger komfortabel ist. Unter anderem aus diesen Gründen bevorzugen viele Anwender die resorbierbaren Membranen, vorausgesetzt, es ist indikationsabhängig eine ausreichend lange Barrierefunktion und die entzündungsfreie Resorption der Membran gewährleistet. Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von resorbierbaren Membranen ist somit vor allem die Zeit der Strukturauflösung (Degradationszeit).

Je nach Art der Membran ist eine Fixierung entweder nicht notwendig oder sie erfolgt durch Fibrinkleber, Schrauben, Pins, Tacs oder eine Naht. Noch mehr als bei KEM ist bei Membranen der indikationsbezogene Einsatz entscheidend. Darüber hinaus muss gewährleistet sein, dass die eingesetzten Membranen auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, langfristige positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Abgesehen von fachlichen und im weitesten Sinne technologischen Aspekten spielt unter juristischen Gesichtspunkten insbesondere auch die Patientenaufklärung und -beratung eine entscheidende Rolle. Der Patient muss über die wissenschaftlich belegten Therapieoptionen im Kontext seiner individuellen Situation und die geplanten Therapieschritte informiert und über mögliche Risiken aufgeklärt werden.

Ähnlich wie bei den KEM gibt es bei der Neu- und Weiterentwicklung von Membranen keinen Stillstand. So werden auch hier künftige Innovationen die Optionen der regenerativen Zahnmedizin sicher deutlich erweitern. Die verbesserten Chancen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse, helfen auf der einen Seite natürliche Zähne zu erhalten und verbreitern auf der anderen Seite die Einsatzmöglichkeiten für Implantate, was in Summe letztlich der Verbesserung der Lebensqualität des Patienten dient. n

Anmerkung der Redaktion

Die nachfolgende 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.

Membranen		Herkunft														Resorbierbarkeit				Fixierung		Einsatzbereich					
Firma	Produkt	synthetisch	allogen	Titan	bovin	porcin	equin	ePTFE d-PTFE*	Co-Polymere	plazentisch	azelluläre Dermis	analoge vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Präns	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	Tapes	nicht erforderlich	Implantologisch	Parodontologie	Stimmprothetik	Dehnchirurgie	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla
Acteon	PAROGUIDE					●						●		●						●	●	●	●	●			
American Dental Systems	Evolution Standard				●	●						●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	Evolution Fine				●	●						●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	Evolution X-Fine					●						●		●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	Derma (Weichgewebsverdickung)					●						●		●	●						●						
	Soft Cortical Lamina (Barrier)					●						●		●		●					●	●	●	●	●	●	●
	Resorb X®/SonicWeld Rx® Dental	●										●		●							●	●	●	●	●	●	●
Argon Dental/Argon Medical	OsteoGraft® Fascia Lata		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OsteoGraft® EpiFlex		●						●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OsteoGide®					●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	OsteoGel® Hyaluron		●								●		●								●	●	●	●	●	●	●
	OsteoBarrier Gel® Hyaluron Barrier		●								●		●								●	●	●	●	●	●	●
Baxter Deutschland	TissuFoil E					●					●		●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	
BEGO Implant Systems	BEGO Collagen Membrane					●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	BEGO Collagen Fleece					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Bicon	Bicon Kollagenmembran				●						●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
BioHorizons	Mem-Lok® Kollagenmembran				●						●		●	●	●					●	●			●			●
BIOMET 3i	OsseoGuard™				●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
bredent	angiopore					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
	angiopore DL					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Champions-Implants	Cova™ Max				●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
curasan	Osgide®					●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dentaurum Implants	TIOMESH®		●								●		●				●			●	●	●	●	●	●	●	●
Dentegris	BoneProtect Membrane					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
	BoneProtect Guide					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
	MucoMatrixX					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
DENTSPLY Friadent	FRIOS BoneShield		●								●	●								●	●	●	●	●	●	●	●
DOT	Hypro-Sorb® F				●						●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Dr. Ihde	Hypro-Sorb® F				●						●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Gebr. Martin/KLS Martin	Resorb X®/SonicWeld Rx® Dental	●									●		●							●	●	●	●	●	●	●	●
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Gide®					●					●		●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
	Bio-Gide® PERIO					●					●		●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
Henry Schein	conFORM				●						●		●				●			●	●	●	●	●	●	●	●
	RCM 6				●						●		●				●			●	●	●	●	●	●	●	●
Hess Medizintechnik	Ti-Pore		●								●	●						●		●	●	●	●	●	●	●	●
imperioS	ez Cure Kollagenmembran					●					●		●							●	●	●	●	●	●	●	●

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Mai 2012

Membranen		Herkunft											Resorbierbarkeit				Fixierung			Einsatzbereich								
Firma	Produkt	synthetisch	allogen	Titan	bovin	porcin	equin	ePTEF d-PTFE*	Co-Polymere	pflanzlich	azelluläre Dermis	analoge vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Präfix	Naht	Fibrinkleber	Schrauben	TACS	nicht erforderlich	Implantologie	Parodontologie	Stimmplastik	Dehnungstechnik	GBR	GTR	totale Atrophie der Maxilla	
imperioS	Pericardium Membran					●						●								●	●	●	●	●				
	BioMesh-S Membran	●										●									●	●				●		
Keystone Dental	DynaMatrix					●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	
Matricel	Remaix					●						●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	
mectron	OSTEOPLANT® Elite					●						●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	
	BIOCOLLAGEN® Membran					●						●	●	●						●	●	●	●	●	●			
	BIOCOLLAGEN® Gel					●						●								●	●	●	●	●	●			
Medical Instinct	Flex Barrier Gel	●			●						●									●	●	●	●	●	●	●	●	
MIS Implants Technologies	4BONE RCM					●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	
m&k	CovaMax					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	Jason@membrane					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	collprotect@membrane					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	mucoderm@membrane					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	Jason@fleece					●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	
	collacone@					●						●		●						●				●	●			
Nemris	Vicryl®-Membran	●									●	●	●	●	●					●	●	●	●	●	●			
OT medical	BIOVIN® Membrane					●						●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	
Promedia	Micro-Mesh Titanfolie			●								●	●						●		●		●					
RESORBA Wundversorgung	Resodont®					●						●								●	●	●	●	●	●	●	●	
RIEMSER Dental	Ti Titanfolie 40 µm			●								●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Ti Titanfolie 20 µm			●								●	●							●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Epi-Guide®	●										●								●	●	●	●	●	●	●	●	
	CollaGuide®				●							●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cytoplast® TXT-200	●						●*				●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cytoplast® Ti-250	●	●					●*				●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cytoplast® RTM Collagen				●							●								●	●	●	●	●	●	●	●	●
SIC invent Deutschland	SIC b-mem					●						●								●	●	●	●	●				
Straumann	Straumann® MembraGel	●										●								●	●	●	●	●	●			
Thommen Medical	Remotis® Fleece					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	Remotis® Cone					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
TRINON	Titan Mesh/Folie			●								●	●	●	●	●				●	●	●	●	●				
	Q-Mesh			●								●							●								●	
Zimmer Dental	CopiOs® Pericardium Membrane					●						●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	
	Zimmer® Socket Repair Membran					●						●		●						●	●	●	●	●	●			
	BioMend®					●						●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	
	BioMend Extend®					●						●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●	

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Mai 2012

ADVANCED TISSUE-MANAGEMENT

The easy way to aesthetics.

PARASORB Sombrero®

RESODONT®

PARASORB® HD Cone

GENTA-COLL® HD Cone



RESODONT®

- ▶ natürlich quervernetzt, ohne chemische Zusätze
- ▶ besonders gut modellierbar, beidseitig verwendbar
- ▶ schnelle Integration im umgebenden Gewebe
- ▶ höchste Produktsicherheit und hervorragende Biokompatibilität

PARASORB Sombrero®

- ▶ Abdeckung und gleichzeitige Auffüllung der Alveole (Socket Preservation)
- ▶ bietet eine definierte Regenerationsmatrix
- ▶ bereits nach relativ kurzer Zeit Ausbildung eines stabilen knöchernen Implantatlagers
- ▶ Verbesserung der ästhetischen und funktionalen Langzeitergebnisse, vor allem im Frontzahnbereich

PARASORB® HD Cone GENTA-COLL® HD Cone

- ▶ sichere und schnelle Blutstillung
- ▶ Verminderung der Kieferkamatrophie
- ▶ optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (z.B. Diabetiker, Raucher, immunsupprimierte Patienten)

W&H

Neues intraossäres Injektionssystem

Anesto, das neue Anästhesiesystem von W&H, wurde speziell für die intraossäre Injektion entwickelt. Das Anästhetikum wird dabei direkt in den Knochen injiziert.

Im Unterschied zu herkömmlichen Anästhesieverfahren erlaubt eine Lokalanästhesie direkt in die Spongiosa eine rasche und schonende Anästhesie einzelner Zähne. Durch die zielgerichtete Injektion wird auch eine deutlich geringere Menge an Anästhetikum benötigt. Lang anhaltende Taubheit ganzer Areale und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten für den Patienten gehören so der Vergangenheit an. Zusätzlich kommt es durch diese direkte Anästhesie zu einer schnelleren Schmerzausschaltung. Das Anästhetikum beginnt innerhalb einer Minute zu wirken.

Das Anesto System

Bei der Entwicklung von Anesto wurde besonderer Wert auf die Sicherheit und Ergonomie des Produktes gelegt. Das System ist einfach zu bedienen, leicht zu pflegen und zu reinigen. Die ebenfalls von



W&H entwickelten Injektionsnadeln sind optimal auf die Anforderungen intraossärer Verfahren abgestimmt. Das Anesto System besteht aus einem Handstück, einem Ampullenhalter, einem Nadelwechsler, einer sterilisierbaren Schutzkappe sowie einem Set Einweg-Injektionsnadeln.

W&H Deutschland

Raiffeisenstr. 4

83410 Laufen/Obb.

E-Mail: office.de@wh.com

Web: www.wh.com



Materialise

Einfache Planung mit SimPlant® GO

Materialise Dental bietet ab sofort eine neue benutzerfreundliche Softwarelösung für die Planung implantologischer Eingriffe. SimPlant® GO steht für intuitive Navigation durch hochwertige 3-D-Bilder und führt den Anwender in vier Schritten einfach und leicht verständlich durch die Planung. Entwickelt wurde die Software für Behandler, die sich eine unkomplizierte und zuverlässige Lösung für die computergestützte Planung und die navigierte Implantologie wünschen.



QR-Code zum Materialise Dental SimPlant® GO einfach mit dem Smartphone scannen.

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung ist Materialise Dental einer der führenden Anbieter von Lösungen für die navigierte Implantologie und bietet mit der SimPlant Software, den SurgiGuide Bohrschablonen und weiteren ergänzenden Produkten ein anwenderorientiertes Portfolio. Zusätzlich steht nun Behandlern, die nicht den vollen Leistungsumfang der SimPlant® Software benötigen, mit SimPlant® GO ein einfach zu erlernendes Planungsinstrument zur Verfügung, mit dem der Einstieg ohne großen Aufwand gelingt. Diese Lösung wurde speziell für Zahnärzte entwickelt, die über kein eigenes DVT-Gerät verfügen.

Materialise Dental GmbH

Lilienthalstraße 10, 82205 Gilching

E-Mail: simplant@materialisedental.de

Web: www.simplant.de



Degradable Solutions

Sortimentserweiterung Knochenaufbaumaterial

Mit der innovativen Idee, ein Knochenersatzmaterial zu entwickeln, welches sich direkt aus der Spritze in den Defekt einbringen lässt, in Kontakt mit Körperflüssigkeit innerhalb Minuten aushärtet und somit das Verwenden einer Membran in den meisten Fällen überflüssig macht, setzte die Herstellerin Degradable Solutions AG einen Meilenstein im Bereich oralchirurgischer Therapiekonzepte. Die Herstellerin von easy-graft® bietet aber auch Knochenersatzmaterial in der üblichen Form – als Granulat – an. Die Produktpalette umfasste bis



heute calc-i-oss™ CLASSIC (phasenreines β -TCP) und wurde nun mit dem biphasischen calc-i-oss™ CRYSTAL (Verbund aus 60% Hydroxylapatit, 40% β -TCP) erweitert. Die runden Granulate sind zu 100% synthetisch. calc-i-oss™ CLASSIC und CRYSTAL sind mikro- und makroporös. Das interkonnektierende Porensystem bietet Raum für die knöcherne Regeneration. Um den hohen chirurgischen Ansprüchen zu genügen, sind calc-i-oss™ CLASSIC und calc-i-oss™ CRYSTAL doppelt steril verpackt. Die Knochenersatzmaterialien werden je nach Bedarf und Therapie mit Blut, Blutpräparationen, autogenem Knochen oder steriler Kochsalzlösung angemischt und in den Defekt eingebracht. calc-i-oss™ CLASSIC und calc-i-oss™ CRYSTAL sind bei der Firma Sunstar Guidor und verschiedenen Dentaldepots in Deutschland erhältlich.

Degradable Solutions AG

Wagistr. 23, 8952 Schlieren, Schweiz

E-Mail: dental@degradable.ch

Web: www.degradable.ch



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

Dentalpoint

Neuartige Keramikverbindung vorgestellt

Mit den Worten „Keramikimplantaten gehört die Zukunft“ lud Jürg Bolleter, CEO der Dentalpoint AG, zur Informationsveranstaltung des Unternehmens am 25. April 2012 ein. ZERALOCK™, eine Verbindung für die zweiteiligen ZERAMEX®T Keramikimplantate, wurde als jüngste Innovation vorgestellt.



Prof. Dr. Peter Stoll und Jürg Bolleter, CEO Dentalpoint

Der Werkstoff Keramik erobert immer mehr Felder der modernen Medizin und ist besonders in Hinblick auf die Unverträglichkeit von Metallen im Bereich der Orthopädie interessant.

Die chirurgische Anwendung ist einfach und vergleichbar mit den anderen Implantatsystemen. Gedecktes Einheilen und eine dreis- bis sechsmonatige Einheilzeit werden emp-

fohlen. Die prothetische Versorgung umfasst den Einzelzahn, die Brücken und Stege sowie die Versorgung des zahnlosen Kiefers. Mit der neuen, reversiblen und formschlüssigen Verbindung gelingen sehr genaue Abdrücke von mehreren Implantaten auch bei größeren Divergenzen. Mit dem Profi-Pfosten und dem CAD/CAM-Abutment sind die Voraussetzungen für die Versorgung mit individuellen Abutments und damit für eine natürliche Ästhetik auf hohem Niveau geschaffen. Der wieder lösbare Bajonettverschluss hat die Eigenschaft einer Verschraubung. Damit stellt das zweiteilige ZERAMEX®-Keramikimplantat bezüglich biologischer und chemischer Integration sowie der Technik und dem Handling eine echte Alternative zu den Titanimplantatsystemen dar.

Seit dem 1. Mai 2012 ist ZERAMEX® mit der weltweit ersten, formschlüssigen Keramikimplantatverbindung erhältlich und für den Patienten verfügbar.

Dentalpoint Germany GmbH Swiss Implant Solutions

Wallbrunnstraße 24, 79539 Lörrach
E-Mail: info@dentalpoint-implants.com
Web: www.dentalpoint-implants.com

Prowital

Tiefenstopp-Set zur Implantatbett-Aufbereitung

Zum Aufbereiten des Implantatbetts bietet die Prowital GmbH ein patentiertes Tiefenstopp-Set an. Die Tiefenstopps bestehen aus Titanlegierung Grade 5 und sind, um Verwechslungen zu vermeiden, analog dem Farbcodierungssystem für die Durchmesser 3,5, 4,3 und 5,0mm entsprechend anodisiert. Sie verfügen über deutlich erkennbare Tiefenmarkierungen, die den Implantatlängen von 9, 11, 13 und 15mm entsprechen. Die Tiefenstopps zeichnen sich durch Besonderheiten in der Anwendung aus. Sie sind positionsstabil auf den Bohrern fixiert und können weder unbeabsichtigt in das OP-Feld rutschen noch können sie in Richtung des Winkelstücks geschoben werden. Eine Überhitzung des Knochens bei direktem Kontakt wird vermieden, da der Stopp trotz weiter rotierendem Bohrer stehen bleibt. Die Tiefenstopps werden nach dem Gebrauch mit einem Entkoppler vom Bohrer gelöst und sind einfach zu reinigen und zu sterilisieren. Geliefert werden sie in einer praktischen Edelstahl-Box, auf der die Durchmesser und Längen deutlich gekennzeichnet sind. Die Box bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Prowital Einpatienten-Ein-

mal-Bohrer vor der OP entsprechend dem Bohrprotokoll zu platzieren. Der abnehmbare Deckel kann während der OP als Ablage



genutzt werden. Die Tiefenstopps sind einzeln für die Pilot- und Formbohrer lieferbar und enthalten alle vier Implantatlängen. Die zylindrischen Bohrer sind kompatibel mit anderen Systemen.

Prowital GmbH Im Hasenlauf 2

75446 Wiernsheim
E-Mail: info@prowital.de
Web: www.prowital.de

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

Welcome to the future of dental implants



IMPLANT PREMIUM SET Patent Pending

einzigartiges Verpackungssystem mit allen wichtigen Elementen für eine Vielzahl von Operationen
speziell gestaltete Packart
Maximum an Komfort während der Implantation
frei wählbar zwischen verschiedenen Implantationsstrategien

SATURN Patent Pending

spezielles mittelkrestales „Flügel“-Gewinde mit erweitertem Durchmesser
besserer Knochenkontakt, höheren Einsatzdrehmoment für die Anfangsstabilität
Sofortimplantation und Sofortbelastung



CORTEX Dental Implants Industries Ltd.

Manuela Baumgartner | Vertriebsleiterin
Bergstraße 2, 37447 Wieda
Mobile: +49 (0) 160 96689253
E-mail: baumgartner@winwin-dental.de
www.cortex-dental.com

OT medical



Fortschrittliches Denken

In Zeiten, in denen es möglich ist, jederzeit und überall online zu gehen, wird es für Unternehmen immer wichtiger, ein umfangreiches Informationsangebot zur Verfügung zu stellen und neben der Quantität auch die inhaltliche und visuelle Qualität nicht zu vernachlässigen. Die übersichtliche und bedienerfreundliche Website der Firma OT medical bietet darüber hinaus noch einiges mehr. Mit ihren Bereichen für Anwender, Patienten und internationale Partner sowie einer flachen Navigationsstruktur findet jeder Besucher den schnellen und einfachen Weg zu einer Vielzahl von Informationen über „Innovative Präzision – made in Germany“ und die dentale Implantologie. Im Anwenderbereich werden sowohl sämtliche Produkte aus dem OT medical-Sortiment präsentiert als auch vielfältige Dokumente und Produkt-



unterlagen zum Download bereitgestellt. Der interessierte Patient findet wichtige Informationen rund um das Thema Zahnimplantate und Antworten auf oft gestellte Fragen. Und auch den internationalen Partnern ist ein separater Bereich gewidmet – denn schon heute exportiert OT medical in mehr als 20 verschiedene Länder weltweit.

Über wichtige Termine, Veranstaltungen und Neuigkeiten sowie durch den OT medical-Newsletter „notiz“ wird der Besucher ständig auf dem Laufenden gehalten. Die OT medical-Fanpage auf Facebook ist über einen Link ebenfalls schnell erreichbar und macht damit das Onlineangebot des Bremer Unternehmens komplett.

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

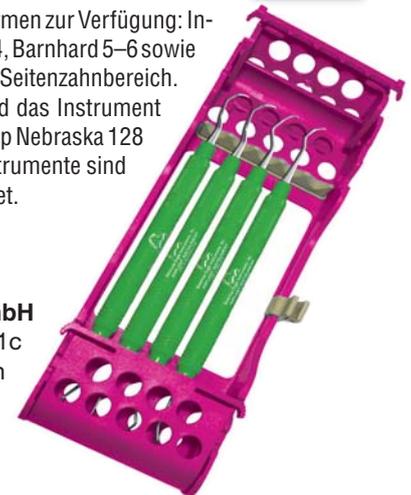
LOSER & CO



Intelligente Instrumente für effektives Implantatdebridement

Die sorgfältige mechanische Oberflächenreinigung von Implantaten und deren Suprakonstruktionen ist eine wichtige Voraussetzung für die Langlebigkeit einer implantatgetragenen Versorgung. Für ein effektives Debridement stehen nun spezielle Implantatküretten von American Eagle zur Verfügung. Der amerikanische Hersteller hat sein umfangreiches Produktprogramm erweitert und bietet neben der erfolgreichen XP-Instrumentenlinie für die allgemeine Parodontologie nun auch einen Instrumentensatz zur Kürettage von Implantaten an. Die aus einer sehr haltbaren Titanlegierung gefertigten Implantatküretten ermöglichen dem Behandler das schonende Entfernen von Konkrementen und granulomatösem Weichgewebe an allen Implantatoberflächen. Das Implantat wird, im Vergleich zur Anwendung von Instrumenten aus Kunststoff, viel effektiver gereinigt, dabei jedoch nicht verletzt. Zudem arbeiten die Küretten aufgrund ihrer abgerundeten Arbeitsspitzen wesentlich schonender.

Dem Anwender stehen vier Formen zur Verfügung: Instrumente vom Typ Langer 3–4, Barnhard 5–6 sowie die Scalerform 204S für den Seitenzahnbereich. Für den Frontzahnbereich wird das Instrument mit der Spitzenkombination Typ Nebraska 128 und Langer 5 genutzt. Die Instrumente sind für alle Implantattypen geeignet.



LOSER & CO GmbH
 Benzstraße 1c
 51381 Leverkusen
 E-Mail: info@loser.de
 Web: www.loser.de

Bien-Air

iChiropro: Eine Revolution von Bien-Air

Dieses neue, über iPad gesteuerte und mit leistungsstärksten Instrumenten ausgestattete System öffnet den Weg zu einer ganz neuen Generation an medizinischen Geräten. Damit hält Bien-Air sein Versprechen, Ihnen die Arbeit in der Praxis dank innovativer Lösungen zu erleichtern. iChiropro bietet einen Mikromotor MX-i LED mit wartungsfreien Keramiklagern. Dank des hohen Drehmoments in hohen und nied-

rigen Drehzahlbereichen erzielt er außerdem einen unvergleichlichen Arbeitskomfort. Das Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series mit innengeführtem Spray ermöglicht ein freies Blickfeld durch einen der kleinsten Köpfe überhaupt sowie einer doppelten LED-Beleuchtung, die unabhängig von der Drehzahl einen konstanten Lichtstrahl garantiert. Der Einsatz des iPads zur Steuerung Ihres Implantatsystems bietet darüber hinaus neue, praktische Funktionen und eine unvergleichlich einfache Handhabung. Die dadurch insgesamt intuitive und ergonomische Anwendung resultiert in vereinfachten Behandlungsabläufen. Die im App Store von Apple erhältliche Anwendung iChiropro eröffnet außerdem zahlreiche Möglichkeiten der Individualisierung. Weitere neue, innovative Funktionen werden fortlaufend integriert, um Ihr System noch leistungsfähiger zu machen.



Bien-Air Deutschland GmbH
 Jechtinger Straße 11, 79111 Freiburg im Breisgau
 E-Mail: ba-d@bienair.com
 Web: www.bienair.com

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



NSK

Ultraschallgerät weiter optimiert



VarioSurg LED ist das nochmals perfektionierte Ultraschall-Chirurgiesystem von NSK. Kraftvoller Durchzug bei einer gleichzeitig höchst exakten Schneidleistung sind nur zwei der großen Vorteile des neuen Piezo-Chirurgiegeräts. Das kompakte und ultraleichte LED-Handstück bietet optimale Ausleuchtung des Behandlungsfelds – und dies nicht nur in der Chirurgie, sondern auch in der Parodontologie und der Endodontie. Denn für diese drei Bereiche stehen individuell definierbare und speicherbare Programme und Aufsätze zur Verfügung.

VarioSurg arbeitet selektiv, das heißt es schneidet ausschließlich mineralisiertes Hartgewebe, während angrenzendes Zahnfleisch bei versehentlichem Kontakt verschont bleibt. Die Erhitzung des Gewebes wird wirksam verhindert und die Gefahr einer Osteonekrose somit stark reduziert. Durch die mithilfe von beigeführter Kühlmittellösung erzielte Ultraschallkavitation bleibt das Operationsfeld frei von Blut, wodurch in Verbindung mit der LED-Beleuchtung jederzeit ausgezeichnete Sicht auf das Behandlungsfeld sichergestellt ist. Die neuartige Burst-Funktion erhöht die Schneidleistung der Aufsätze um 50% gegenüber vergleichbaren



Geräten. Zum Lieferumfang des VarioSurg gehören ein Starter-Set mit sechs Aufsätzen (Basis-S Set) sowie eine Sterilisationskassette, in der die VarioSurg Originalteile sowie Handstück und Kabel bei der Sterilisation sicher gelagert werden. Auf Wunsch ist VarioSurg auch ohne Licht erhältlich.

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn

E-Mail: info@nsk-europe.de

Web: www.nsk-europe.de

Straumann

Neue Implantatlösung für enge Platzverhältnisse



Straumann ergänzt seine Implantatfamilie für Anwendungen auf Weichgewebeniveau um ein weiteres durchmesserreduziertes Implantat für limitierte Platzverhältnisse: das neue Standard Plus Narrow Neck CrossFit.



Implantate mit kleinem Durchmesser ermöglichen insbesondere Patienten mit engen Zahnzwischenräumen, begrenzter Knochenverfügbarkeit oder schmalen Kieferkämme sowie Patienten, die eine Knochenaugmentation ablehnen, eine zuverlässige Versorgung.

Das neue Implantat vereine Eigenschaften bereits etablierter Straumann-Innovationen wie die hohe mechanische Festigkeit des

Implantatmaterials Roxolid und die erprobte Handhabung der CrossFit-Verbindung. Dieses Soft Tissue Level Implantat wurde entwickelt, um die Effizienz in der Praxis des Behandlers zu steigern. Es beinhaltet ein schlankes Prothetikportfolio, unterstützt durch das Implantatdesign mit integrierter Weichgewebekonditionierung. Der Anwender nutzt den Vorteil des einfachen Zugangs zum Implantat durch Arbeiten auf Weichgewebeniveau. Das neue Transferteil kann ohne Verwendung des Halteschlüssels gelöst werden. Dank schmaler 3,5-mm-Prothetikplattform mit interner Verbindung bietet das NNC-Implantat eine breite Palette an Behandlungsoptionen: Einzelzahn-, teil- und unbezahnte Lösungen, verschraubte und zementierte Versorgung. Es unterstützt den Arbeitsablauf bei der Abformung auf Implantat- und Sekundärteilniveau.

Straumann GmbH

Jechtinger Straße 9

79111 Freiburg im Breisgau

E-Mail: info.de@straumann.com

Web: www.straumann.de

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

30+ Implantate in einer Woche?

Möglich mit dem Trinon Collegium Practicum

Seit 2003 hat das Trinon Collegium Practicum in über 70 Kursen, mehr als 1000 Ärzten aus der ganzen Welt dazu verholfen über 50.000 Implantate einzusetzen und sich praktisch weiterzubilden.

Während einer Woche Fortbildung setzt ein Implantologieeinsteiger mit Hilfe unserer weltweit tätigen Professoren mindestens 30 Implantate ein. Für Fortgeschrittene bietet ein praktischer Kurs die idealen Bedingungen, um verschiedene Augmentationstechniken zu erlernen.

Die Implantologie-Fortbildungen in Kooperation mit Universitätskliniken finden bis zu 8-mal jährlich in Kuba, Kambodscha, der Dominikanischen Republik und Laos statt.



Trinon Collegium Practicum
Augartenstr. 1
D-76137 Karlsruhe / Germany

Tel.: +49 721 932700

Fax: +49 721 24991

q-implant-marathon@trinion.com

www.trinion.com

www.collegium-practicum.org

RIEMSER Arzneimittel

Umfassende Membran-Produktpalette

Die RIEMSER Arzneimittel AG und die Osteogenics Biomedical, Inc. haben eine Vertriebskooperation für Deutschland, Österreich und Frankreich geschlossen. „Mit der Erweiterung des Portfolios um die Cytoplast® Barrieremembranen wird RIEMSER Dental jetzt das umfangreichste Membranportfolio anbieten, das es in diesen Ländern gibt und so in der Lage sein, die ideale Membran für jede Indikation zu liefern“, so Shane Shuttlesworth, Geschäftsführer der Osteogenics Biomedical, Inc.

Zahnärzte, Oralchirurgen und MKG-Chirurgen vertrauen weltweit den bewährten Cytoplast® d-PTFE-Membranen und Kollagenmembranen sowie dem monofilamenten Cytoplast® PTFE-Nahtmaterial. Ausschlaggebend hierfür sind die hohe Zuverlässigkeit der Produkte und die vorhersagbaren Ergebnisse. Die PTFE-Barrieremembran und ihre patentierte Regentex™-Oberflächentechnologie entstanden in jahrelanger Entwicklung. Kleinste Vertiefungen erleichtern die Anlagerung von Weichgewebe, was zur Stabilisierung der Membran und zur Heilungsförderung beiträgt. Die Membran punktet weiterhin damit, dass sie einen primären Wundverschluss entbehrlich macht,

d.h. oral exponiert liegen kann. Zusätzlich lässt sie sich leicht atraumatisch entfernen. Darüber hinaus wurde das Sortiment ausgebaut, sodass mittlerweile acht Konfigurationen titanverstärkter Cytoplast® d-PTFE Membranen zur Raumerhaltung bzw. Absicherung von Knochendefekten aller Art zur Verfügung stehen.

Seit Januar 2012 sind die Cytoplast® d-PTFE-Membranen, Cytoplast® Kollagenmembranen und das Cytoplast® PTFE-Nahtmaterial bei RIEMSER Dental erhältlich.



RIEMSER Arzneimittel AG
Lindigstraße 4, 63801 Kleinostheim
E-Mail: info@RIEMSER.de
Web: www.RIEMSER-Dental.de

RESORBA

Praxiskurse senken Hemmschwelle

RESORBA, Hersteller für chirurgisches Nahtmaterial und Kollagenkonzepte für die Dentalchirurgie (u.a. Kollagenkegel, antibiotikahaltige Kollagenschwämme und -membranen), veranstaltet im September zwei praxisorientierte Fortbildungskurse zum Thema Naht- und Schnitttechniken. Am 22. September 2012 findet im Hotel Clostermanns Hof in Niederkassel-Uckendorf bei Köln der Kurs „Schnitt-, Nahttechniken und Mukogingivalchirurgie“ statt. Bei diesem sowohl theoretischen und als auch praktischen Kurs in Form von Hands-on-Übungen am Schweinekiefer wird den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, das gelernte Wissen mittels chirurgischer Übungen zu vertiefen. Das Ziel der Veranstaltung ist es, die Hemmschwelle für die chirurgisch orientierte Zahnheilkunde zu bewältigen und eine Basis für chirurgisch-zahnärztliche Eingriffe zu erlangen.

Der zweite Kurs, am 29. September 2012 im Mövenpick Hotel Frankfurt/Oberursel steht unter dem Schwerpunkt „Ästhetische chirurgische Eingriffe in

der zahnärztlichen Praxis“. Die Grundlage dieses Kurses sind Vorträge auf dem Gebiet der zahnärztlichen Chirurgie. Dies beinhaltet zum einen die Wurzelspitzenresektion und die operative Entfernung von Zähnen und Weisheitszähnen. Zum anderen werden Möglichkeiten der plastischen Deckung einer Mund-Antrum-Verbindung sowie partiell die präprothetische Chirurgie dargestellt. Zudem werden die plastisch-ästhetische Implantations-, Augmentations und Parodontalchirurgie an Fällen erläutert. Im Anschluss hat auch bei diesem Kurs jeder Teilnehmer die Möglichkeit, mittels der Hands-on-Übungen einige der im Vortrag besprochenen operativen Eingriffe selbst am Schweinekiefer durchzuführen. Referentin beider Kurse ist Oralchirurgin Dr. Nina Psenicka. Für die Fortbildungen erhalten die Teilnehmer jeweils sechs Fortbildungspunkte. Für Fragen steht Herr Borek telefonisch unter 0178 6330524 oder per E-Mail zur Verfügung.

RESORBA Wundversorgung GmbH & Co. KG
Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg
E-Mail: infomail@resorba.com
Web: www.resorba.com

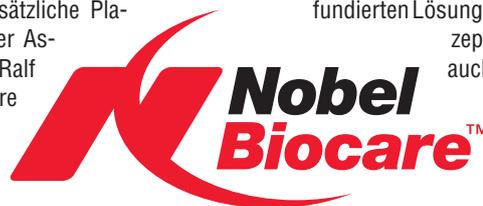


QR-Code zum Kursflyer von RESORBA einfach mit dem Smartphone scannen.

Nobel Biocare

Planungssicherheit für Kunden

Die Nobel Biocare Deutschland GmbH startet mit einer guten Nachricht in ihr neues Geschäftsjahr: Die Preise für alle Produkte innerhalb Deutschlands bleiben für die kommenden zwölf Monate stabil. „Mit der Preisstabilität geben wir den Praxen und Laboren, die mit unseren Produkten arbeiten, zusätzliche Planungssicherheit. Das ist ein wichtiger Aspekt im heutigen Marktumfeld“, so Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer Nobel Biocare Deutschland GmbH, und weiter: „Wir wollen unseren Kunden weiterhin als zuverlässiger Partner für fortschrittliche, wissenschaftlich fundierte und zugleich wirtschaftliche Lösungen zur Seite stehen.“ Nach Preisenkungen in den Jahren 2009 und 2010 können die Zahnärzte und Zahntechniker, die mit Nobel Biocare Deutschland zusammenarbei-



ten, nun nach 2011 auch in 2012 wieder auf ein gleichbleibendes Preisniveau vertrauen.

Nobel Biocare bietet Zahnärzten und Zahntechnikern ein umfangreiches Produktportfolio, das auf fortschrittlichen und wissenschaftlich fundierten Lösungen basiert. Mit den vielseitigen prothetischen Konzepten für die Versorgung von natürlichen Zähnen wie auch von Implantaten gilt Nobel Biocare weltweit als einer der führenden Anbieter von innovativen, restaurativen und ästhetischen Lösungen im Dentalbereich.

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



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

TEOXANE

Schweizer Innovationen weltweit anerkannt

Die Produktreihen TEOSYAL® und TEOSYAL® PureSense (mit 0,3% Lidocain) bestehen derzeit aus zehn verschiedenen vernetzten Hyaluronsäurepräparaten und werden ausschließlich intern konzipiert und hergestellt. Die Produktion wird gemäß den internationalen Normen ISO 9001 und ISO 13485 durchgeführt und erfüllt zugleich die Anforderungen der 93/42 European Directive für Medizinprodukte. Innerhalb des Herstellungsprozesses der Hyaluronsäure garantiert die patentierte Technologie (OMPS) optimale Vernetzungsparameter. Durch dieses Verfahren ist TEOXANE in der Lage, Produkte mit graduierbaren und erweiterbaren rheologischen Eigenschaften zu entwickeln. Die sehr reinen, homogenen TEOSYAL-Gele sind monophasisch und haben dadurch eine erhöhte Resistenz gegenüber freien Radikalen, die für die Resorption der Hyaluronsäure und die Reduzierung der Füllwirkung verantwortlich sind. Die Implantate von TEOXANE sind für ihre erwiesene Langzeitwirkung von bis zu 18 Monaten bekannt. Mehr als neun Jahre klinische Erfahrung, eine Nebenwirkungshäufigkeit von weniger als 1/15.000 und unabhängige, klinische Studien belegen die optimale Verträglichkeit, Sicherheit und Wirksamkeit von TEOSYAL.

Zur Faltenbehandlung haben die Laboratorien TEOXANE eine neue, ergänzende Kos-

metikreihe auf Hyaluronsäurebasis entwickelt. Die innovative Pflegelinie besteht aus einer Anti-Aging-Creme (Advanced Filler), die es für unterschiedliche Hauttypen gibt, einer getönten Kompaktpflege (Covering Repair) sowie einem Präparat (Pre/Post), welches mit seiner speziellen Wirkstoffkombination die Ergebnisse von kosmetischen Behandlungen optimiert.

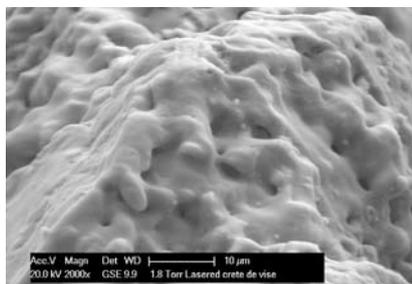


TEOXANE GmbH
Am Lohmühlbach 17
85356 Freising
E-Mail: info@teoxane.de
Web: www.teoxane.com

Z-Systems

Neue Generation von Zirkonoxidimplantaten

Das neue Z-Look3 Evo rapide® Implantat mit Laser-Oberflächentechnologie ist ein Jahr nach Markteinführung das meistverkaufte Implantat der Z-Look3 Implantat-Familie.



Lasermodifizierte Z-Look3 Evo rapide® Oberfläche (x 2.000).

Die Oberflächenmodifikation wird in einem neuartigen Verfahren (patent pending) durch Materialabtrag mittels Lasertechnologie erreicht. Sie führt zu einer Oberflächenvergrößerung durch erhöhte Makro- und Mikrorauigkeit. Im Vergleich zur sandgestrahlten Z-Look3 Evo Standardoberfläche erhöht sich die biologisch relevante Oberfläche

um 143%. Durch die optimale Abstimmung der Oberflächenmodifikation auf die besonderen Eigenschaften des bewährten Werkstoffs ZrO₂ TzP-A BIO-HIP® wird die hohe Stabilität der Z-Look3 Implantate nicht beeinflusst. Eine ausführliche präklinische Studie* zeigt die Erhöhung des Bone-to-Implant-Contacts (BIC) bei gleichzeitig erhöhter Ausdrehkraft. Die neuartige Laseroberflächentechnologie des Z-Look3 Evo rapide® Implantats verbessert die Osseointegration und die Sicherheit.

Neue Deutschlandzentrale

Die Z-Systems GmbH hat vor Kurzem ihren Firmensitz nach Kiel verlegt. Modernste Technik und großzügige Räume mit Blick auf die Förde stehen für Schulungen und Ausbildung für Z-Systems zur Verfügung.

* Journal of Oral and Maxillofacial Implants 2012; 27:352-358

Z-Systems GmbH
Willi-Brandt-Ufer 10, 24143 Kiel
E-Mail: support@z-systems.biz
Web: www.z-systems.biz

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

Neu easy-graft®CRYSTAL 250

- Ideal für Socket Preservation im Prämolaren- und Frontzahnbereich.
- Eine effiziente Defektdeckung als Membranäquivalent.

easy-graft®



stickey granules
bionic



easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling!
beschleunigte Osteokonduktion, nachhaltige Volumenstabilität

Genial innovativ!
die synthetische Alternative mit der biphasischen Biomaterial-Formel (60% HA/40% β-TCP)

«the swiss jewel...»

Vertrieb Deutschland
direkt durch die Herstellerin:

Degradable Solutions AG
Tel. in DE: 0180 13 73 368
Fax in DE: 07111 69 17 020

SUNSTAR
GUIDOR®

Degradable Solutions AG
A Company of the Sunstar Group
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren/Zürich
www.easy-graft.com



NOUVAG

Intelligentes und sanftes Handling



Mit dem neu entwickelten Implantologie-Motorsystem MD 30 von NOUVAG AG steuert der Implantologe alle Parameter per Fußpedal und über separate, klar gegliederte Tasten mit fühlbarer Rückmeldung. Ein Blick auf die große, kontrastreiche Anzeige, mit zum Teil grafischer Darstellung, hält alle Informationen in Echtzeit bereit und vermittelt Sicherheit in jedem Moment. Das Schlauchset zur Innen- und Außenkühlung der Instrumente lässt sich mühelos in das praktische Pumpsystem mit Frontzugang integrieren und auswechseln. Die ausgeklügelte Motorsteuer-

ung sorgt zusammen mit dem weiterentwickelten Elektronikmotor für präzisen, seidenweichen Lauf jedes Winkelstücks, wenn gewünscht auch mit integriertem, hellem, neutralweißen LED-Licht. Ein robustes, einfach zu reinigendes Gehäuse ohne Ecken und Kanten unterstützt den soliden Eindruck des neuen MD 30.

Der schonende Umgang mit Knochen und Gewebe ist schon seit Bestehen der NOUVAG AG ein erklärtes Ziel und mit dem neuen Implantologie Motorsystem MD 30 leistet das Unternehmen einen weiteren Beitrag, diesem Ziel zu entsprechen und Eingriffe schonender zu gestalten.

NOUVAG Dental- und Medizintechnik GmbH
Schulthaißstr. 15, 78462 Konstanz
E-Mail: info@nouvag.com
Web: www.nouvag.com

Kreussler

100 Jahre Kreussler – Zahnmedizin im Fokus

Dynexan Mundgel®, Dynexan Proaktiv®, Recessan® und Dequonal® – die zahnmedizinischen Produkte der Kreussler & Co. GmbH sind für viele Praxen, Apotheker und Patienten feste Begriffe. Dass sich dahinter ein moderner Anbieter mit 100-jähriger Tradition verbirgt, ist dagegen nur wenigen bekannt.

Zunächst als Spezialhaus für chemische Produkte zur Kleiderfärberei und Textilreinigung zuständig, etablierte sich das Unternehmen schließlich im Gesundheitsbereich und überzeugte von Kopf bis Fuß mit innovativen und wirkungsvollen Therapeutika u.a. in den Bereichen Phlebologie und Zahnmedizin.

So ist Kreussler Pharma heute der weltweit führende Hersteller auf dem Sektor der Sklerosierungsmittel gegen Krampfaderleiden, aber auch Pionier in Sachen Mundhygiene. Denn mit der Mundspüllösung Dynexan Proaktiv® 0,2 CHX brachte das Unternehmen das erste Arzneimittel dieser Art auf den Markt, das alkoholfrei und freiverkäuflich ist. Dynexan Mundgel® ist in Deutschland längst das meistverordnete



Präparat bei Schmerzen an Mundschleimhaut, Zahnfleisch und Lippen. Das ebenfalls alkohol- und zuckerfreie Präparat ist als einziges mit dieser Indikation ohne Altersbeschränkung zugelassen. Weitere bewährte Therapeutika für Mund und Rachen wie Recessan® und Dequonal® komplettieren das aktuelle Portfolio. Dabei wird sowohl die Produktpalette konsequent weiterentwickelt als auch an neuen Lösungen geforscht.

Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH
Reingaustraße 87–93
65203 Wiesbaden
E-Mail: info@kreussler.com
Web: www.kreussler.com



TRINON Titanium

Steribox schafft Ordnung

Das Q-Bone Grafting Set der Firma TRINON bietet mit seinem übersichtlichen Instrumentarium und seinen vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten eine gute Grundlage, um für jede Augmentation angemessen vorbereitet zu sein. Während einer OP kann die praktische Steribox zugleich als Aufbewahrung und Ablage genutzt werden, um jederzeit die richtigen Schrauben, Bohrer oder Aufnahmestücke parat zu haben. Die Grundausstattung beinhaltet die Instrumentarien für die Schrauben mit den Durchmessern 1,0 und 1,3.

Einfaches Handling und problemloses Einbringen der Schraube ermöglicht die Vierkant-Passform der Schraubenaufnahme. Das Set kann individuell mit Schrauben in Länge und Durchmesser bestückt werden. Die Schrauben mit dem Durchmesser 1,0 sind in den Längen



3–7 mm und die gelb eingefärbten 1,3er Schrauben in den Längen 7–13 mm vorrätig. Von jetzt an können auch die blauen Twisted Trocar Schrauben, die ohne Vorbohrung einzubringen sind und eine Arbeitserleichterung darstellen, mit dem Durchmesser 1,3 und den Längen 7–13 mm in diesem Set erworben werden. Auf Anfrage sind die selbstbohrenden Schrauben in den Durchmessern 1,3–2,3 in den Längen von 5–13 mm bei der Firma TRINON erhältlich.

TRINON Titanium GmbH
Augartenstr. 1
76137 Karlsruhe
E-Mail: trinon@trinon.com
Web: www.trinon.com

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

SICAT

Präzise und kostengünstige Bohrschablonen

SICAT OPTIGUIDEs werden auf der Basis von optischen Oberflächen- und 3-D-Röntgendaten direkt im SICAT Labor hergestellt. Durch den digitalen Datentransfer und den Wegfall von Röntgenschablonen können Planung, Implantation und Versorgung schneller denn je erfolgen. Anstatt eine Röntgenschablone mit Prothetikvorschlag herzustellen, liest der Behandler einfach optische Oberflächendaten (CEREC, Sirona Dental System) entweder direkt in die Software ein oder stellt diese SICAT separat zur Verfügung. Steht kein CAD/CAM-System zur Verfügung, kann der Behandler alternativ die Oberflächendaten von SICAT anhand eines zuvor hergestellten Gipsmodells aufnehmen lassen. Die Bestellung des OPTIGUIDEs erfolgt per digitalem Datentransfer. Auch für OPTIGUIDE stehen die gewohnten Optionen zur Auswahl. Ob Pilohtülsen, ein generisches

Hülse-in-Hülse-System oder Außenhülsen für geführte chirurgische Systeme entscheidet der Behandler direkt in der Software. SICAT dokumentiert und garantiert die Fertigungsgenauigkeit am apikalen Ende des Implantates mit unter 0,5mm bei allen SICAT Bohrschablonen.



Die Vereinfachung des OPTIGUIDE Workflows bedeutet für den Zahnarzt eine erhebliche Zeitersparnis und führt präzise, sicher und schnell zum gewünschten Behandlungsziel.

SICAT GmbH & Co. KG
 Brunnenallee 6, 53177 Bonn
 E-Mail: info@sicat.com
 Web: www.sicat.de



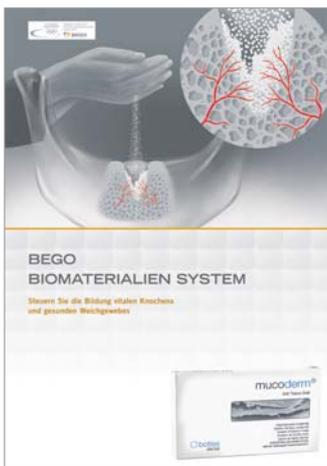
BEGO Implant Systems

3D-Weichgewebematrix als Alternative zu freien Schleimhauttransplantaten

Rekonstruktive Maßnahmen am Kieferknochen können mit unterschiedlichen Behandlungskonzepten durchgeführt werden. Bei der gesteuerten Geweberegeneration erweist sich bei vielen Indikationen allerdings der Einsatz von Kollagenprodukten als ideal, da Kollagen sowohl im Knochen als auch im Weichgewebe eines der wichtigsten Strukturproteine ist. Um Patienten mit parodontalen Rezessionen die Belastung des Transfers eines autologen Bindegewebsstransplantates zu ersparen, hat BEGO Implant Systems eine 3D-Weichgewebematrix entwickelt, die das Angebot an Kollagenprodukten zur gesteuerten Geweberegeneration erweitert: „Der azelluläre Charakter der neuen

Weichgewebematrix ist der Beschaffenheit von Bindegewebe mit dessen hohem Grad an Extrazellulärmatrix nachempfunden. Damit ist sie eine hervorragende Leitschiene für Blutgefäße und Weichgewebszellen“, so Dr. rer. nat. Nina Rätscho, Produktmanagerin für Biomaterialien bei BEGO Implant Systems. Die neue Matrix ergänzt das BEGO Biomaterialien System, mit dem das Bremer Unternehmen für Anwender und Patienten Komplettlösungen in der Implantologie und der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie anbietet, um auch Jahre nach dem Zahnverlust die Regeneration von vitalem Knochen zu fördern.

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
 Technologiepark Universität
 Wilhelm-Herbst-Straße 1
 28359 Bremen
 E-Mail: info@bego-implantology.com
 Web: www.bego-implantology.com



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

ANZEIGE

Neue DVD hilft up to date zu bleiben!

JETZT BESTELLEN!



DVD „Implantate und Sinus maxillaris“**

I Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin
 I Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin
 Spieldauer I 45 Minuten

JETZT AUCH IM PRAXIS-ONLINE SHOP DER OEMUS MEDIA AG BESTELLEN!



www.oemus-shop.de
 QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

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



* Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!

Faxantwort

0341 48474-290

Ja, ich möchte die DVD „Implantate und Sinus maxillaris“ zum Vorzugspreis von 75 € zzgl. MwSt. und Versandkosten verbindlich bestellen:

Anzahl: _____

Titel/Name/Vorname _____

Praxisstempel

Dentaurum Implants



Gut beraten bei der Online-Bestellung

Online bestellen hat viele Vorteile: es ist einfach, schnell, bequem und rund um die Uhr möglich. Vor allem die Beratung, die beim Kauf von Dentalprodukten besonders wichtig ist, kommt im neuen Online-Shop der Dentaurum-Gruppe nicht zu kurz. Von der Gebrauchsanweisung bis zum Produktvideo sind alle bedeutsamen Informationen direkt abrufbar.

Bei der Neugestaltung des Online-Shops wurde besonders darauf geachtet, dass der Benutzer mit wenigen Klicks einfach und schnell die Bestellung aufgeben kann. Zudem gewährleistet die neue Navigation eine sehr gute Orientierung im Online-Shop. Sie gibt dem Besucher einen kompletten Überblick über das vielfältige Dentaurum-Produktprogramm. Mehr als 10.000 Produkte für Kieferorthopäden, Implantologen und Zahntechniker sind direkt online bestellbar. Eine Online-Bestellung ist schneller als jede Faxbestellung und bei der Den-

taurum-Gruppe unabhängig vom Bestellwert immer versandkostenfrei. Die automatische Verfügbarkeitsprüfung zeigt im Warenkorb an, ob das Produkt lieferbar ist und weist die persönlichen Konditionen des Bestellers aus. Servicematerialien wie Patientenbroschüren, Poster und vieles mehr können nun direkt zur Online-Bestellung hinzugefügt werden. Im Online-Kundencenter ist es für Kunden möglich, alle Online- und Offline-Bestellungen einzusehen. Auch eine persönliche Artikelhitliste steht zum Abruf bereit. Auf die persönliche Beratung muss bei diesem komfortablen Bestellweg nicht verzichtet werden. Bei Fragen zum Online-Shop kann sich der Besteller direkt an Dentaurum wenden.



QR-Code zum Onlineshop von Dentaurum einfach mit dem Smartphone scannen.

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstr. 31, 75228 Ispringen
E-Mail: info@dentaurum.de
Web: www.dentaurum.de

Henry Schein

ACE-Produkte für Chirurgie und Implantologie

Biologische Knochenersatzmaterialien wie NuOss™ des Herstellers ACE haben den Vorteil, dass sie nur sehr schwach resorbieren und dadurch das eingebrachte Volumen kaum Veränderung zeigt. Die natürliche, poröse Knochenmineralmatrix wird durch die Entfernung aller organischen Bestandteile aus bovinen Knochen hergestellt. Aufgrund seiner natürlichen Struktur ist NuOss™ physikalisch und chemisch mit der mineralisierten Matrix von menschlichen Knochen vergleichbar. Die resorbierbaren Kollagenmembranen RCM6™ und conFORM™ sind bovinen Ursprungs und unterstützen bei oralchirurgischen Eingriffen im Bereich von Dentalimplantaten, Knochendefekten, parodontalen Knochenveränderungen und bei der Augmentation von Kieferkammern die Wundheilung. Die Materialien der Firma ACE stellen eine qualitativ hochwertige und wirtschaftliche Alternative zu den etablierten Produkten führender Hersteller dar.

Henry Schein unterstützt seine Kunden im Bereich der Implantologie und Chirurgie mit einem Spezialisten-Team, das durch regelmäßige Fortbildungen und Schulungen immer auf dem neusten Stand der Wissenschaft ist und so dem Anwender auf hohem Niveau beratend zur Seite stehen kann. Der aktuelle ACE-Katalog kann über die Hotline: 01801 400044 angefordert werden.



Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Monzastraße 2a, 63225 Langen
E-Mail: info@henryschein.de
Web: www.henryschein-dental.de

Dentegris

MucoMatrixX eröffnet neue Möglichkeiten

Mehr als 1.000 Teilnehmer in 20 Städten Deutschlands folgten bisher der Einladung der Dentegris Deutschland GmbH zu den „Expertenmeetings Biomaterialien“. Der hohe Anteil an MKG-Chirurgen, Fachzahnärzten für Oralchirurgie und Spezialisten für Implantologie verdeutlicht, dass selbst in dieser spezialisierten Fachgruppe ein hohes Informationsbedürfnis zu diesem Thema besteht. Referent Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel konnte mit seinem Vortrag über die dentale

Knochen- und Weichgeweberegeneration stets für Begeisterung sorgen. Neben der Erläuterung grundlegender biologischer Vorgänge der Geweberegeneration werden verschiedene Materialien und OP-Techniken umfassend dargestellt und mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien untermauert. Direkt aus der klinischen Praxis gibt es Informationen zu augmentativen Verfahren und den momentan zur Verfügung stehenden Materialien und Anwendungstechniken. Neben einem im Markt stark positionierten Implantatsystem bietet Dentegris ein großes Sortiment an Biomaterialien an. Besonders Aufmerksamkeit erhält die neue 3-D-Kollagenmatrix MucoMatrixX zur Weichgewebeaugmentation mit zahlreichen Indikationsmöglichkeiten. Im Rahmen weiterer Expertenmeetings haben die Teilnehmer die Möglichkeit, sich über dieses neu entwickelte Material zu informieren.



© .shock

Dentegris Deutschland GmbH
Grafshafer Str. 136, 47199 Duisburg
E-Mail: kundeninfo@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.

doctorwater

Wasseraufbereitung komplett durchdacht

Durch die Aquadent-Systeme der doctorwater GmbH kann das Wasser bereits aufbereitet und entkeimt werden, bevor es in die Behandlungseinheiten gelangt. Die neue Aquadent Complete ist die Komplettlösung für die Aufbereitung des Praxiswassers.

Durch ihr eingebautes Entkalkungssystem, die Aquadent K, begegnet sie einem häufig zu harten und damit für die Behandlungseinheit schädlichem Wasser. Dabei ist sie umweltfreundlich und wartungsarm, denn die Kalkionen können sich durch ein speziell entwickeltes Kondensat nicht mehr in Leitungssystem und Behandlungseinheiten festsetzen. Die zentrale Desinfektionseinheit sorgt überdies für die Keimreduzierung bis hin zur Keimfreiheit im Wasser, sodass es die empfohlenen mikrobiologischen Grenzwerte erfüllt.

Eine Kombination aus elektrolytischer und physikalischer Desinfektion führt zudem schnell und effektiv zu einer besseren Wasserqualität. Und im Gegensatz zum klassischen Ionentauscher zur Wasserenthärtung ist die Aquadent K ein geschlossenes System ohne Luft-Wasser-Grenze und kann daher nicht verkeimen. Zudem ist die

Aquadent K sehr umweltfreundlich, arbeitet ohne Salz und ist damit auch äußerst wartungsarm. Für den reibungslosen Ablauf und zur Qualitätssicherung wird die Aquadent



Complete immer als fest vormontiertes System ausgeliefert. Dieses wird ergänzt durch einen Montageblock, der in das bestehende Wassernetz eingebaut wird. Zusammenfassend ist die Aquadent Complete also die Lösung für perfekte Wasserqualität.

doctorwater GmbH

Rigistraße 8, 12277 Berlin

E-Mail: office-de@doc-water.com

Web: www.doc-water.com

Champions Implants

„Ein Champion trifft auf Champions“

Zur Eröffnung des Champions-Kongresses am 17. Mai 2012 in Dresden wurde der ehemalige Schwergewichtsboxer Axel Schulz geladen. In einer Talkrunde mit Dr. Armin Nedjat (Geschäftsführer Champions) und Manuela Söhn (Vertrieb Champions) erzählte er frei von seinen Erlebnissen als Champion. Einen Boxkampf der besonderen Art lieferten sich Axel Schulz und Romana

sowie neue Trends in der Prothetik und folgten Angeboten wie den minimalinvasiven Behandlungsprotokollen oder der „Zipprich-Studie“ der Universitätsklinik Frankfurt am Main. Mit Vorträgen über Diodenlaser, das „Implantat der Zukunft“ (Champions) und Sofortbelastung fesselte Prof. Dr. George Romanos (New York) 150 Kongressteilnehmer.

Unter dem Motto „Praktisches für Praktiker“ zeigten zahlreiche Referenten beim Kongress Fallbeispiele aus ihrer Praxis und gaben somit einen guten Einblick in den Alltag mit ihren Patienten und die verschiedenen Arbeitsweisen mit den Champions-Implantaten. Die persönliche Betreuung des Champions-Teams verlieh der Veranstaltung eine entspannte Stimmung. Zudem hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, Patientenfälle zu diskutieren und sich über ihre Erfahrungen mit den Champions-Implantaten auszutauschen.



Elbert (Vertrieb Champions Kroatien/Deutschland) an einer Spielkonsole, wobei der Ex-Boxer gleich in der zweiten Runde K.o. ging.

Während des dreitägigen Kongresses widmeten sich die Besucher Anwenderberichten über die Champions-Implantate, informierten sich über ergänzende Techniken

Champions Implants GmbH

Bornheimer Landstraße 8

55237 Flonheim

E-Mail: info@championsimplants.comWeb: www.championsimplants.com

QR-Code: Bilder Designpreis 2011.

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen.

LETZTE CHANCE!

Einsendeschluss

01.07.2012informationen erhalten sie unter:
zwp-redaktion@oemus-media.dewww.designpreis.org

Osteology Symposium in Bonn

Fokus ganz auf das Weichgewebe

Ein einziges Thema, aber viele Facetten – das Osteology Symposium „Weichgewebe Spezial“ spannte einen weiten Bogen von den biologischen Grundlagen bis zur klinischen Praxis. In Bonn, im ehemaligen Plenarsaal des Bundestages der Bundesrepublik Deutschland, diskutierten am 24. März 350 Teilnehmer mit Experten über neuste Techniken und Materialien für Rezessionsdeckung, Weichgewebeaugmentation, Vestibulumplastik und weitere Indikationen.

Verena Vermeulen/Luzern, Schweiz



© europaphotos

Prof. Dr. Jan Lindhe, einer der weltweit führenden Parodontologen, zeigte in seinem Einführungsvortrag während des Osteology Symposiums in Bonn zahlreiche Unterschiede zwischen periimplantärer Mukosa und normaler Gingiva auf. So gehen durch Resorption des umgebenden Bündelknochens nach Zahnextraktion Fasern dauerhaft verloren. Zudem hat die periimplantäre Mukosa einen niedrigeren Anteil an Fibroblasten und Blutgefäßen als die Gingiva, ihr Kollagenanteil ist hingegen höher (Berglundh et al. JCP 1991). „Die periimplantäre Mukosa ist in vieler Hinsicht ein Narbengewebe“, sagte Prof. Lindhe. Das macht es für den Implantologen manchmal schwierig, ein ästhetisches und funktionelles Resultat zu erzielen. Aber auch die Dimension des Weichgewebes verändert sich nach Zahnextraktion. Dies wird meist durch eine Krone, die etwas größer als der Nachbarzahn ist, und einen höheren Kontaktpunkt zwischen Zahn und Implantat ausgeglichen. Prof. Lindhe präsentierte Studien, die eine Schrumpfung der Papille um 1 bis 1,5 mm nach Zahnextraktion zeigen.

Rezessionsdeckung mit koronalem Verschiebelappen

„Jede Rezession ist etwas anders. Das macht die Behandlung schwierig.“ Dr. Markus Schlee, Forchheim, zählte verschiedene Faktoren auf, die einen Einfluss auf den Therapieerfolg haben. Gibt es apikal noch keratinisierte Gingiva? Ist der Morphotyp dick (>1 mm) oder dünn? Ist die Wurzel prominent? Ist das Gewebe vernarbt?

In eigenen Studien hat Dr. Schlee zahlreiche Einzelzahnrezessionen mit einem koronalem Verschiebelappen in modifizierter Zuchelli-Technik gedeckt. Als Grafts verwendete er autologe Bindegewebe-Transplantate sowie verschiedene xeno- und allogene Mate-

rialien. Gemäß seinen Resultaten führen autologe Bindegewebe-Transplantate im Vergleich zu Ersatzmaterialien oft zu leicht besseren Resultaten. Der große Vorteil der Ersatzmaterialien liegt aber darin, dass dem Patienten kein eigenes Weichgewebe entnommen werden muss. Dies verringert Schmerzen und Schwellungen nach dem Eingriff erheblich.

Dr. Schlee konzentrierte sich in seinem Vortrag vor allem auf die porcine Kollagenmatrix Geistlich Mucograft®. Diese besteht aus nicht quervernetzter Typ-1- und Typ-3-Kollagen. Die Matrix hat eine Bilayer-Struktur. Sein kompakter Aufbau dient als Schutz und ermöglicht den Einsatz sowohl in geschlossener als auch in offener Einheilung. Eine spongiöse Schicht stabilisiert das Blutkoagel und erleichtert das Einwachsen von Zellen sowie die Einsprossung von Blutgefäßen. Dr. Schlee zeigte vorläufige Daten einer eigenen Studie mit zwölf Patienten und 64 Rezessionen. Dort bewirkte die Rezessionsdeckung mit dem koronalen Verschiebelappen und der Kollagenmatrix hochsignifikante Verbesserungen der Rezessionstiefe (von 1,9 auf 0,4 mm) und eine signifikante Verdickung des Biotyps. Auch nach sechs Monaten könne



sich das Ergebnis noch weiter verbessern. Darüber sollen Langzeitdaten Aufschluss geben.

Basierend auf den Ergebnissen eines „Experten-Roundtables“ rät Dr. Schlee derzeit zur Verwendung der Kollagenmatrix bei Rezessionen der Miller-Klasse 1. Vorsicht ist aus seiner Sicht hingegen in Regionen mit hohem Muskelzug und bei einem flachen Vestibulum geboten.

Der koronal verschobene Tunnel bei multiplen Rezessionen

Eine sehr effiziente, wenn auch anspruchsvolle Technik zur Deckung multipler Rezessionen ist der modifizierte, koronal verschobene Tunnel. Prof. Dr. Anton Sculean, Bern, zeigte Schritt für Schritt das entsprechende Vorgehen. Gemäß seiner Erfahrung ist es für eine optimale Vaskularisierung wichtig, dass das Transplantat nicht an einzelnen Stellen frei granuliert, sondern komplett bedeckt wird. Prof. Sculean erreicht so bei Patienten mit Miller-Klasse-1- und -2-Defekten in ca. 90 Prozent der Fälle eine komplette Wurzeldeckung.

Alternativ zum Bindegewebestransplantat kann die porcine Kollagenmatrix in den Tunnel gezogen werden. In einer prospektiven Split-Mouth-Studie haben Prof. Sculean und Dr. Sofia Aroca das Bindegewebestransplantat und die Kollagenmatrix als Material für die Tunnelierung verglichen. Die 22 eingeschlossenen Patienten hatten auf jeder Seite mindestens drei Rezessionen. Die mittlere Wurzeldeckung und die mittlere Verbreiterung des keratinisierten Gewebes waren nach zwölf Monaten in beiden Gruppen vergleichbar. Das Bindegewebestransplantat führte zu einer etwas besseren Verdickung des keratinisierten Gewebes und in etwas mehr Fällen zu einer kompletten Wurzeldeckung (78 vs. 50 Prozent). Dafür war die postoperative Wundheilung in der Kollagenmatrix-Gruppe etwas besser, und die Patienten hatten weniger Schmerzen. Darüber hinaus gab Prof. Sculean viele Tipps zur optimalen Anwendung der Kollagenmatrix.

Nach der Zahnextraktion das Weichgewebe optimieren

Eine Zahnextraktion führt immer zu Veränderungen der Kieferkammkontur. Wie Dr. Daniel Thoma, Zürich, zeigte, gehen ohne Kammprophylaxe im Verlauf von zwölf Monaten vertikal 0,4 bis 0,9 mm verloren, horizontal sogar bis zu 6,1 mm. Sowohl die Osteology-Konsensusgruppe als auch die DGI-Konsensusgruppe haben herausgestellt, dass die Socket Preservation mit einem Graft-Material zum Erhalt des Kammvolumens beiträgt und aufwendigere Augmentationen zum Zeitpunkt der Implantatsetzung überflüssig macht (Vignoletti et al. COIR Supplement 2012, Weng et al. Eur J Oral Implantol 2011). Dr. Thoma betonte in seinem Vortrag, dass nicht nur der Knochen nach einer Zahnextraktion bedacht werden sollte, sondern auch das Weichgewebe. Der Experte stellte hierzu zwei verschiedene Vorgehensweisen aus seiner Arbeitsgruppe vor: die kurzfristige Optimierung

nur des Weichgewebes und die langfristige Optimierung sowohl des Weich- als auch des Hartgewebes. Eine kurzfristige Weichgewebeoptimierung (meist mit einem autologen Transplantat) führt Dr. Thomas Arbeitsgruppe zum Beispiel nach einer Zahnextraktion in der ästhetischen Region durch, wenn der Patient ein dünnes, hoch skallopiertes Weichgewebe hat und wenn Verfärbungen oder Weichgewebedefizite vorliegen. Langfristige Strategien für Hart- und Weichgewebeaufbau kommen zum Beispiel zum Einsatz, wenn eine Spätimplantation in der ästhetischen Region geplant ist. Durch diese Maßnahmen lässt sich die Weichgewebedimension besser erhalten, und das Weichgewebe kann zum Zeitpunkt der Implantation einfacher gehandhabt werden.



Durch Weichgewebemanagement Komplikationen vermeiden

Die Weichgewebevolumenaugmentation und die Verbreiterung der keratinisierten Mukosa sollen vor einer Implantatsetzung helfen, periimplantäre Komplikationen zu verhindern. Aber ist das tatsächlich so? Prof. Dr. Frank Schwarz, Düsseldorf, führte aus, dass es in der Literatur hierzu noch sehr wenige Daten gibt. Weder ist eindeutig nachgewiesen, dass bei Patienten mit einer dicken Mukosa (>1 mm) nach Implantatsetzung weniger Rezessionen auftreten. Noch ist gezeigt, dass eine ausreichende Menge keratinisierter Mukosa die Implantatüberlebensrate erhöht (Esposito et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007; Cairo et al. JCP 2008; Heitz-Mayfield JCP 2008). Trotzdem haben diese Maßnahmen in der implantologischen Praxis einen hohen Stellenwert.

Prof. Schwarz erläuterte sowohl die Weichgewebeaugmentation (entweder mit dem Bindegewebestransplantat oder der Kollagenmatrix) als auch die Verbreiterung der keratinisierten Mukosa (mit dem Bindegewebestransplantat, dem freien Schleimhauttransplantat oder der Kollagenmatrix). Aufgrund der Nachteile der autologen Transplantate stellen Gewebeersatzmaterialien wie die porcine Kollagenmatrix aus seiner Sicht für diese Indikationen wertvolle Alternativen dar.

Die Weichgewebereinheilung der Kollagenmatrix

Bevor man ein Material in einem weichgewebeschirurgischen Eingriff verwendet, sollte man es genau untersuchen, betonte Prof. Dr. mult. Robert Sader, Frankfurt am Main. Löst es Entzündungsreaktionen aus? Welche Zellen wandern ein? Gibt es eine Vaskularisation? Prof. Sader hat selbst histologische Daten zur weichgewebigen Einheilung der Kollagenmatrix Geistlich Mucograft® in einem Mausmodell gesammelt und stellte diese vor (Ghanaati S et al. J Biomat Res 2011).

In den ersten Wochen nach Implantation der Kollagenmatrix zeigten sich im spongiösen Teil der Matrix eingewanderte Zellen. Die Barriere Seite hingegen, die das Eindringen von Zellen verhindern und so vor Rezessionen schützen soll, war nicht infiltriert. Prof. Sader betonte zudem, dass keine Riesenzellen im histologischen Bild vorhanden waren – diese würden auf einen entzündungsbedingten Abbau des Materials hinweisen. Erste Gefäßneubildungen beobachteten die Forscher nach zwei Wochen. Nach einem Monat zeigte sich im Bereich der Matrix neu gebildetes Kollagen und erste Zellen begannen, in den Barriere teil der Matrix einzuwandern. Trotzdem verlor das Material über den Beobachtungszeitraum von anderthalb Monaten kaum an Volumen. „Die Kollagenmatrix wird wirklich in das Gewebe integriert“, schloss Prof. Sader.

Zur weichgewebigen Einheilung der Kollagenmatrix im Menschen existieren nur sehr wenige histologische Daten, wegen der strengen ethischen Vorgaben. Die wenigen vorhandenen Histologien stützen gemäß Prof. Sader jedoch die Daten aus dem Tiermodell und lassen darauf schließen, dass sich die Einheilung der Kollagenmatrix kaum von der Einheilung eines Bindegewebs- transplantats unterscheidet.

Vestibulumplastik mit Kollagenmatrix

Dass sich die Kollagenmatrix Geistlich Mucograft® auch sehr gut zur Wundabdeckung nach größeren oralchirurgischen Eingriffen eignet, zeigte Dr. Dr. Christian Tudor im letzten Vortrag des Tages zu einer Studie, in der er das Material für große Vestibulumplastiken einsetzte.

In die Studie eingeschlossen waren Tumorpatienten, bei denen zuvor eine ablative Therapie im Bereich des Mundbodens, eine adjuvante Radiotherapie und eine mikrovasculäre Rekonstruktion durchgeführt worden waren.

Durch die Vestibulumplastik sollte das verstrichene Mundbodenrelief wieder ausgeformt werden. Die mindestens 4 cm² großen Wundflächen, die in der Operation entstanden, wurden entweder mit einem Spalthauttransplantat oder der Kollagenmatrix abgedeckt. Die Schrumpfung des Neovestibulums und die Neubildung keratinisierter Gingiva dienten als wichtigste Parameter für die Auswertung.



QR-Code zum Video zum Osteology Symposium in Bonn einfach mit dem Smartphone scannen.

Das Ergebnis in beiden Untersuchungsgruppen war vergleichbar. Infektionen mit Verlust des Transplantats respektive der Matrix traten nicht auf, und es kam nicht zu freiliegendem Knochen. Das abgedeckte Areal und das Neovestibulum schrumpften im Laufe des Untersuchungszeitraums in beiden Gruppen, wobei die Schrumpfung in der Kollagenmatrixgruppe leicht ausgeprägter war (nicht signifikant). Dafür waren Operationszeit und postoperative Morbidität in der Matrixgruppe deutlich und signifikant reduziert. Die immunhistochemischen Untersuchung zeigte: Nur in dem Areal, das mit der Kollagenmatrix gedeckt worden war, ließ sich ein für orale Epithelien typisches Zytokeratin (ZK 13) nachweisen, nicht jedoch in dem Bereich, der mit Spalthaut abgedeckt worden war.



Interaktive Diskussion im Plenarsaal

Der Nachmittag bot die Gelegenheit, entweder an einem von vier Workshops oder an einem von Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner und Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen moderierten interaktiven Diskussionsforum teilzunehmen. Der Plenarsaal des ehemaligen Bundestags eignete sich ideal für die Diskussion, weil alle Teilnehmer von ihrem Platz aus direkten Zugriff auf ein Mikrofon hatten. Dr. Schlee stellte fünf Patientenfälle vor, und viele Zahnärzte nutzten die Gelegenheit, eigene Erfahrungen einzubringen und kritische Fragen zu stellen. Wo einst über Politik debattiert wurde, gab es nun heftige Kontroversen über den Stellenwert des „Morphotyps“ für die Wahl der Therapie, den Wert diagnostischer Tests und die optimale Periimplantitisbehandlung. Jenseits aller Diskussionen waren sich die Teilnehmer aber einig über den Wert des „Weichgewebe Spezial“ – die Konzentration auf nur ein Thema erlaubte eine wirkliche Vertiefung und einen Austausch auf hohem Niveau. ⁿ

Eine Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.

KONTAKT

Osteology Stiftung

Landenbergstr. 35
6002 Luzern, Schweiz

Tel.: +41 41 3684444

E-Mail: info@osteology.org

Web: www.osteology.org



Die Evolution der PTFE-Membranen

1980er

Gore-Tex® setzt den Standard für Barriere-membranen.

Gore-Tex® ist ein eingetragenes Warenzeichen der W.L. Gore and Associates Inc.

1994

Eine geschmeidige, oral exponiert liegefähige bakteriendichte PTFE Membran (TefGen-FD®) wird vorgestellt.^{1,2}

TefGen-FD® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Keystone Dental Inc.

1997 - heute

Die patentierte Regentex™-Oberflächen-Technologie, die optionale Titanverstärkung und Bereitstellung unterschiedlicher Formen und Größen machen Cytoplast® d-PTFE-Membranen zum Branchenführer.³⁻⁷

Vorteile:

- konzipiert auch für oral exponierten Einsatz
- optionale Titanverstärkung schafft Raum und Formstabilität
- nicht resorbierbar – Operateur bestimmt die Liegedauer
- einfache, atraumatische Entfernung

CYTOPLAST®

d-PTFE Membranen

erhältlich mit und ohne Titan-Verstärkung, jetzt im Vertrieb der **RIEMSER Dental**, Ihrem innovativen Partner für umfassende oral-chirurgische Produktlösungen.

Comprehensive Oral Surgery Technologies

Fordern Sie gern weitere Informationen an!

1. Barteek BK, Carr JA. Evaluation of a high-density polytetrafluoroethylene (n-PTFE) membrane as a barrier material to facilitate guided bone regeneration in the rat mandible. *J Oral Implantol* 1995;21:88-95. 2. Barteek BK. The use of high-density polytetrafluoroethylene membrane to treat oral osseous defects: Clinical reports. *Implant Dentistry* 4:21-32, 1995. 3. Barteek BK. Evaluation of a new polytetrafluoroethylene guided tissue regeneration membrane in healing extraction sites. *Compend Contin Educ Dent* 1998;19:1256-1264. 4. Barber HD, Lignelli J, Smith BM, Barteek BK. Using a dense PTFE membrane without primary closure to achieve bone and tissue regeneration. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:748-752. 5. Hoffman O, Barteek BK, Beaumont C, Kasaj A, Deli G, Zafiroopoulos GG. Alveolar bone preservation in extraction sockets using non-resorbable dPTFE membranes: A retrospective non-randomized study. *J Periodontol* 2008; 79:1355-1369. 6. Fotek PD, Neiva RF, Wang HL. Comparison of dermal matrix and polytetrafluoroethylene membrane for socket bone augmentation: A clinical and histologic study. *J Periodontol* 2009;80:776-785. 7. Barboza EP, Stutz B, Ferreira VF, Carvalho W. Guided bone regeneration using nonexpanded polytetrafluoroethylene membranes in preparation for dental implant placements – A report of 420 cases. *Implant Dent* 2010;19:2-7.

OSTEOGENICS osteogenics.com/GlobalNetwork www.RIEMSER-Dental.de

BIOMEDICAL | EST. 1996



RIEMSER Arzneimittel AG | Geschäftsbereich Dental | Lindigstraße 4 | 63801 Kleinostheim | Germany
phone + 49 6027 4686-0 | fax + 49 6027 4686-686 | e-mail dental@RIEMSER.de

RIEMSER





© Svetlana Bobrova

ITI Kongress Deutschland mit großem Zuspruch

Über 1.300 Zahnmediziner und -techniker diskutierten während des ITI Kongress Deutschland/Köln (27./28. April) den Nutzen neuer Methoden in der dentalen Implantologie. Zentrale Themen waren u.a. Weichgewebsmanagement und Therapieansätze bei periimplantären Infektionen.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

Die deutsche Sektion des International Team for Implantology (ITI), einer international führenden wissenschaftlichen Organisation auf dem Gebiet der dentalen Implantologie, die sich der Förderung von evidenzbasierter Forschung und Ausbildung verschrieben hat, begrüßte mehr als 1.300 Teilnehmer zum 8. ITI Kongress Deutschland. Hochkarätige Referenten aus dem In- und Ausland diskutierten in Köln den Nutzen neuer Technologien und Methoden in der Implantologie für die zahnärztliche Praxis. Auch für Zahntechniker bot der Kongress ein abwechslungsreiches Programm. Während des Kongresses wurde unter anderem der aktuelle Stand der Diskussion zur Implantatsetzung auf

Knochniveau versus Weichgewebeniveau dargestellt. Auch Implantatmaterialien und Technologien sowie deren Auswirkung auf die Indikation bei kompromittiertem Knochenlager wurden erläutert. Darüber hinaus standen die neusten Erkenntnisse zu augmentativen Verfahren und insbesondere der wissenschaftliche Blick auf die digitale Prozesskette mit ihren praktischen Umsetzungsmöglichkeiten im Fokus des Programms. Im Rahmen des „besonderen Vortrags“ berichtete der Schweizer Spitzensportler und America's Cup-Gewinner Dominik Neidhart über seine Erfahrungen auf hoher See. Im Parallelprogramm für Zahntechniker standen labor-technische Umsetzungen zur optimalen Implantatver-



sorgung im Vordergrund. „Nicht nur das Planen und Vorbereiten, sondern auch das Abwägen der verschiedenen Möglichkeiten der entsprechenden Suprakonstruktionen spielt von Anfang an eine wichtige Rolle. Deshalb war es uns wichtig, auch dieses Mal wieder Zahntechniker in den Kongress mit einzubeziehen“, erläutert Prof. Dr. Gerhard Wahl, Vorsitzender der ITI Sektion Deutschland.

Der Kongress fand im Staatenhaus am Rheinpark auf dem Kölner Messegelände statt, das ausreichend Platz für die in den vergangenen Jahren stetig gewachsene Teilnehmerzahl bot. Erstmals war auch eine Industrieausstellung Bestandteil des Kongresses, in der sich die Teilnehmer über aktuelle Produktneuheiten informieren konnten.

„Der ITI Kongress Deutschland hat sich mittlerweile zu einer bedeutenden Veranstaltung auf dem Gebiet der dentalen Implantologie in Deutschland entwickelt. Er ist für viele Zahnmediziner und Zahntechniker zu einer wichtigen Quelle für evidenzbasierte Informationen zu aktuellen Entwicklungen im gesamten Bereich der dentalen Implantologie geworden. Zudem ist der Kongress auch eine ideale Plattform für den kollegialen Austausch“, so Prof. Dr. Wahl.

Der ITI Kongress Deutschland ist einer von zahlreichen nationalen ITI-Kongressen, die jährlich weltweit stattfinden. Im vergangenen Jahr erreichten ITI-Kongresse eine Teilnehmerzahl von insgesamt 6.000. Alle drei bis vier Jahre findet außerdem das ITI World Symposium statt, das letztmalig 2010 in Genf abgehalten und von mehr als 4.000 Teilnehmern aus über 80 Ländern besucht wurde.

Die ITI Sektion Deutschland zählt zu den weltweit 27 nationalen Sektionen des ITI und ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen. Die mittlerweile rund 600 Mitglieder in Deutschland profitieren neben ermäßigten Teilnahmegebühren bei Tagungen und Kongressen von einer Vielzahl zusätzlicher Leistungen, darunter dem Zugang zu landesweit über 50 ITI Study Clubs, in denen sich Zahnärzte in kollegialer und ungezwungener Atmosphäre austauschen, klinische Fälle diskutieren und gleichzeitig Fortbildungspunkte erwerben können. Weitere Informationen zu den Vorteilen einer ITI-Mitgliedschaft sowie die Möglichkeit zur Anmeldung sind auf www.iti.org verfügbar.

Über das ITI

Das Internationale Team für Implantologie (ITI) vereint Experten aus aller Welt und aus allen Fachgebieten der dentalen Implantologie sowie der damit verbundenen Geweberegeneration. Als unabhängige akademische Organisation fördert das ITI aktiv die Vernetzung und den Informationsaustausch unter seinen Mitgliedern. Die mittlerweile über 12.000 ITI-Mitglieder – Fellows



und Members – tauschen regelmäßig auf Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen und Kongressen ihr in Forschung und klinischer Praxis erworbenes Wissen aus. Ziel ist es, Behandlungsmethoden und -ergebnisse zum Wohl der Patienten kontinuierlich zu verbessern.

In den mehr als 30 Jahren ihres Bestehens hat sich die Organisation eine Reputation für wissenschaftliche Sorgfalt verbunden mit hoher Verantwortung für die Patienten erarbeitet. Die Organisation setzt sich aktiv für die Aufstellung und Verbreitung wissenschaftlich fundierter Behandlungsrichtlinien ein, die auf umfassenden klinischen Tests und der Erfassung von Langzeitergebnissen basieren. Das ITI vergibt Forschungsgelder sowie Stipendien für junge Kliniker, veranstaltet Kongresse und Fortbildungsveranstaltungen und publiziert Fachbücher wie die ITI Treatment Guide-Buchreihe. [n](#)

KONTAKT

ITI Sektion Deutschland

Dr. Georg Bach, Communication Officer
 Jechtinger Straße 9
 79111 Freiburg im Breisgau
 Tel.: 0700 48448400
 Fax: 0700 48448499
 E-Mail: germany@itisection.org
Web: www.iti.org/germany



Humanpräparate-Kurs begeistert erfahrene Implantologen aus Deutschland

Bereits zum dritten Mal bot die OT medical GmbH im Mai 2012 eine implantologische Fortbildung mit Intensivtraining am Humanpräparat in Budapest/Ungarn an. In Zusammenarbeit mit dem II. Institut für Pathologie der Semmelweis Universität wurde den Teilnehmern aus Deutschland an zwei spannenden Tagen ein abwechslungsreiches Programm geboten.

Claudia Lindemann/Bremen

Der erste Veranstaltungstag war Demonstrationen am Präparat sowie themenbezogenen Vorträgen vorbehalten. Dr. Lajos Patonay (Budapest) berichtete über anatomische Faktoren, die Einfluss auf Planung und Implantation und speziell die des Sinuslifts nehmen können und referierte über die Ballontechnik beim internen Sinuslift unter intraoperativer endoskopischer Kontrolle. Unter dem Titel „Digitale Volumetomografie“ verriet Dr. Márk Plachtovics (Budapest) „Tricks, Regeln und Fallen bei der Implantation“. Dr. Daniel Ferrari M.Sc. (Düsseldorf) beschrieb seine Erfahrungen mit den prothetisch kompatiblen OT-F2- und OT-F3-Implantatsystemen und stellte die Ergebnisse diverser wissenschaftlicher Untersuchungen zu den beiden Implantatoberflächen vor, die er anhand von REM-Aufnahmen und Histologien anschaulich erläuterte.

Arbeit machten und nicht nur ihre Implantationstechnik verfeinerten, sondern z. B. auch unterschiedliche Verfahren für freie Schleimhauttransplantate oder Bindegewebstransplantate ausprobierten oder sich an intraoralen Blockentnahmen und Bone Spreading versuchten. Darüber hinaus war genügend Zeit, allgemeine anatomische Strukturen wie den *Nervus alveolaris inferior*, den *Nervus mentalis* und den *Nervus infraorbitalis* zu erkunden, sodass auch das Basiswissen aufgefrischt wurde.“



Praktische Übungen am Humanpräparat ermöglichten es den Teilnehmern am zweiten Fortbildungstag, ihre Kenntnisse und Erfahrungen zu vertiefen, verschiedene Insertionstechniken von Schraub- und Press-Fit-Implantaten zu trainieren, unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten bei geringem Knochenangebot zu erarbeiten und die Osteotomie-Technik mit dem OT-F3-Implantat zur Vermeidung des Sinuslifts zu probieren. Besonderes Interesse fanden dabei der interne Sinuslift unter endoskopischer Kontrolle und die Nervtransposition am fixierten UK. Referent Dr. Ferrari äußerte sich im Anschluss begeistert: „Es war toll, zu sehen, wie sich sogar teils langjährig erfahrene Implantologen mit großem Enthusiasmus an die

Fernabertäglichen Routine bot dieses Event genügend Zeit für einen offenen Erfahrungsaustausch der Teilnehmer untereinander und mit den Spezialisten der Semmelweis Universität. OT medical-Geschäftsführer Thomas Fiekens: „Ich schätze nicht nur den sehr persönlichen Austausch mit unseren Kunden, sondern auch die Synergieeffekte eines solchen Kurses, die sich aus den Zusammentreffen von Anwendern, Universität und Industrie ergeben.“

OT medical-Humanpräparate-Kurse finden regelmäßig statt. Wegen der großen Nachfrage und begrenzter Teilnehmerzahlen wird um frühzeitige Anmeldung gebeten. Aktuelle Termine und weitere Informationen können bei OT medical angefordert werden. [n](#)

KONTAKT

OT medical GmbH

Konsul-Smidt-Str. 8c, 28217 Bremen
Tel.: 0421 557 161-0, Fax: 0421 557 161-95
E-Mail: info@ot-medical.de
Web: www.ot-medical.de



42.

INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

SCAN MICH



E-Paper
42. Internationaler
Jahreskongress
der DGZI

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z. B. mithilfe
des Readers Quick Scan)



Qualitätsorientierte Implantologie –
Wege zum Langzeiterfolg

5./6. Oktober 2012 // Hamburg // Elysee Hotel

Kongresspräsident // Prof. Dr. Dr. Frank Palm/DE
Wissenschaftlicher Leiter // Dr. Roland Hille/DE

Referenten u. a.

Prof. Dr. Dr. Kai-Olaf Henkel/DE
Prof. Dr. Dr. George Khoury/DE
Prof. Dr. Dr. Albert Mehl/CH
Prof. Dr. Herbert Deppe/DE
Prof. Dr. Werner Götz/DE
Prof. Dr. Shoji Hayashi/JP
Prof. Dr. Andrea Mombelli/CH
Prof. Dr. Dr. Frank Palm/DE
Prof. Dr. Suheil Boutros/US
Prof. Dr. Peter Rammelsberg/DE
Prof. Dr. Anton Sculean/CH
Prof. Dr. Dr. Jörg R. Strub/DE

Prof. Dr. Hans-Peter Weber/US
Prof. Dr. Thomas Weischer/DE
Priv.-Doz. Dr. Andreas Bindl/CH
Dr. Tomohiro Ezaki/JP
Dr. Daniel Ferrari, M.Sc./DE
Dr. Sami Jade/LB
Dr. Ramy Fahmy Rezkallah/EG
Dr. Osamu Yamashita/JP
ZTM Andreas Kunz/DE
ZTM Tom Lassen/DE
ZTM Christian Müller/DE
Mohamed Moataz M. Khamis
B.D.S., M.S., Ph.D./EG

Goldsponsor:



Silbersponsor:



Bronzesponsor:



FAXANTWORT

0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum
42. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS
DER DGZI am 5./6. Oktober 2012 in Hamburg zu.



Praxisstempel

GOZ 2012 – Implantatinsertion – aus drei mach eins

Janine Schubert, Sarah Sliwa

GOZ 901, 902 und 903 – das waren über 20 Jahre lang die Gebührenpositionen für die Implantatinsertion. Seit der Novellierung der Gebührenordnung zum 1. Januar 2012 steht für diese Behandlung nun die GOZ 9010 zur Verfügung. Häufig kommt daher die Frage auf, ob sich das Honorar damit gesenkt hat oder ob dem Stand der Medizin Rechnung getragen und der Punktwert erhöht wurde – was einer Honorarsteigerung gleichkäme.

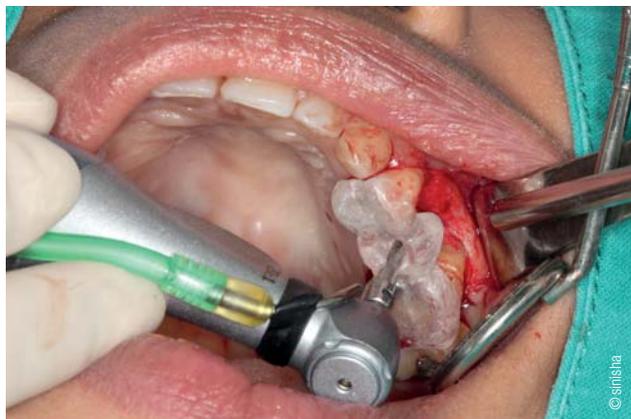
Leistungsinhalt

Die „neue“ Gebührenposition GOZ 9010 stellt eine Komplexgebühr dar. Sie umfasst alle Leistungen der „alten“ GOZ 901, 902 und 903:

- Präparieren einer Knochenkavität (GOZ 901)
- Einsetzen einer Implantatschablone bzw. Tiefenlehre (GOZ 902)
- Einbringen eines Implantates (GOZ 903)

Leistungsinhalte sind auch:

- die ggf. notwendige Knochenkondensation
- die Knochenglättung im Implantatbereich
- das Einbringen der Verschlusschraube sowie das Einbringen von Aufbauelementen bei offener Einheilung und
- der Wundverschluss



Zuschlag berechnungsfähig?

Die zusätzliche Berechnung eines OP-Zuschlages ist in der GOÄ die Regel – seit Inkrafttreten der GOZ 2012 ist nun auch bei der Berechnung bestimmter (zuschlagsfähiger) Gebührenpositionen der GOZ zusätzlich ein OP-Zuschlag berechnungsfähig. Maßgeblich für den Ansatz des Zuschlages ist die (zuschlagsfähige) zahnärztlich-chirurgische Leistung mit dem höchsten Punktwert. Im Rahmen der Implantatinsertion ist der Zuschlag nach GOZ 0530 zusätzlich berechnungsfähig.

OP-Zuschläge dienen der Kostendeckung für die Aufbereitung wiederverwendbarer Operationsmaterialien bzw. -geräte und der Materialien, die mit der einmaligen Verwendung verbraucht sind. Insofern ist beispielsweise das verwendete OP-Set (Handschuhe, OP-Hauben, Mundschutz etc.) mit dem OP-Zuschlag abgegolten und nicht zusätzlich berechnungsfähig.

Honorierung

Bei Berechnung des 2,3-fachen Faktors für die Gebührenpositionen der Implantatinsertion (GOZ 901, 902, 903) erhielt der Zahnarzt bis zum 31. Dezember 2011 ein Honorar in Höhe von 135,82 Euro. Aufgrund der Aufwertung des Punktwertes von 1.050 auf 1.545 und dem zusätzlich berechnungsfähigen Zuschlag der GOZ 5030 wird heute ein Honorar in Höhe von 323,59 Euro erzielt.

Bohrschablonen berechnungsfähig?

Mit der Novellierung der Gebührenordnung wurde ein Streitpunkt zwischen Ärzten und Kostenerstattern geklärt: das Einsetzen einer Bohrschablone. Wurde diese bisher analog berechnet, ist sie nun mit den Positionen 9003 und 9005 in die GOZ 2012 aufgenommen worden.

Damit wurde ausdrücklich festgehalten, dass es sich bei der Verwendung einer Bohrschablone (Orientierungs-, Positionierungsschablone) um eine selbstständige Leistung handelt, die zusätzlich zur Implantatinsertion berechnet werden kann. Dies gilt für alle im Mund des Patienten eingesetzten Schablonen, die der Übertragung der diagnostisch festgelegten Implantatposition auf den Operationssitus dienen (vgl. BZÄK, Stand: 20. Januar 2012).

Unterschieden wird die Bohrschablone nach dem Herstellungsverfahren. Während die Orientierungsschablone nach der GOZ 9003 im zahntechnischen Labor angefertigt wird, wird die Navigationsschablone nach der GOZ 9005 mittels dreidimensionaler Daten (Scan, DVT, CT) gefräst. Hierbei gilt zu beachten, dass eine mögliche erforderliche Fixierung der Schablone während der Implantation mit der Leistung nach der GOZ 9005 abgegolten ist.

Fazit

Mit der Novellierung der Gebührenordnung wurde die Berechnung einer Implantatinsertion vereinfacht. Auch der Forderung nach einer Honorarsteigerung wurde Rechnung getragen. Darüber hinaus fanden neue Techniken (beispielsweise die Navigationsschablone), die innerhalb der Implantatbehandlung alltäglich geworden sind, in der GOZ Berücksichtigung.

BFS health finance GmbH Erstattungsservice
Janine Schubert und Sarah Sliwa
Schleefstr. 1
44287 Dortmund
Tel.: 0231 945362-800
Web: www.bfs-health-finance.de



MITGLIEDSANTRAG

Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI (Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.).

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

Dieser Antrag wird unterstützt durch _____

Bitte senden an: Telefax 0800-DGZIFAX oder 02 11-1 69 70-66.

PERSÖNLICHE DATEN

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon, Telefax _____

E-Mail _____

Geburtsdatum _____

Kammer/KZV-Bereich _____

Besondere Fachgebiete
oder Qualifikationen _____

Sprachkenntnisse in
Wort und Schrift _____

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt?
(Antwort ist obligatorisch)

ja nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Veröffentlichung
meiner persönlichen Daten.

Datum und Unterschrift _____

Ordentliche Mitgliedschaft/Niedergelassene Zahnärzte

>> Jahresbeitrag 250,- €

Ausländische Mitglieder (Wohnsitz außerhalb Deutschlands)

>> Jahresbeitrag 125,- €

Zahnärzte in Anstellung (Assistenten) >> Jahresbeitrag 125,- €

Zahntechniker >> Jahresbeitrag 125,- €

Angehörige von Vollmitgliedern >> Jahresbeitrag 125,- €

ZMA/ZMF/ZMV/DH >> Jahresbeitrag 60,- €

Studenten/Rentner >> beitragsfrei

Kooperative Mitgliedschaft (Firmen und andere Förderer)

>> Jahresbeitrag 300,- €

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe
Mitgliedsbeitrag zu zahlen.

Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch
schriftliche Mitteilung.

Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.

Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI
(Deutsche Apotheker- und Ärztebank Dortmund, Kto.-Nr. 0003 560 686,
BLZ 440 606 04).

Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. widerruflich, die von mir zu entrichtenden Jahresbeiträge bei Fälligkeit
zulasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden
Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung.

Konto-Nr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BLZ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kreditinstitut _____

Kontoinhaber _____
(wenn nicht wie oben angegeben)

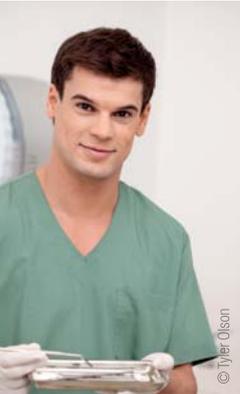
Datum und Unterschrift _____

Stempel _____

Ausbildungsplatz Zahnarztpraxis

Für junge Männer immer spannender

Die Aufgaben für das Praxisteam kommen immer mehr klassischen männlichen Interessen entgegen. Der Ausbildungsberuf „Zahnmedizinischer Fachassistent/ZFA“ ist daher für junge Männer interessanter geworden. Mittlerweile steigt der Anteil an männlichen Auszubildenden bereits kontinuierlich – im Vergleich zum Zeitraum vor zehn Jahren hat sich der Männeranteil unter den ZFA-Auszubildenden fast vervierfacht. Die Auszubildenden erleben strukturierte Abläufe und medizinisches Hightech in Behandlung und Verwaltung, zudem bieten sich vielfältige Chancen, sich weiterzuentwickeln und in der Praxis Karriere zu machen. Insbesondere die sich vermehrt



© Tyler Olson

bildenden größeren Praxisstrukturen ermöglichen verschiedene Leitungspositionen, z. B. als Praxismanager. Die jungen Männer im Praxisteam bringen atmosphärisch eine „männliche Note“, dienen zudem in der kinderzahnärztlichen Behandlung als motivierende Vorbilder und können männliche Patienten anders ansprechen als ihre weiblichen Teammitglieder. Informationen zum Ausbildungsberuf übermittelt jede Landes Zahnärztekammer.

Quelle: Dentista Club

ZWP-Thema

Knochen- und Geweberegeneration

Das neueste ZWP-Thema auf www.zwp-online.info beschäftigt sich mit bewährten und neuen Konzepten rund um die Knochen- und Geweberegeneration insbesondere für die Implantologie.

Die Schaffung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse gehört zu den großen Herausforderungen in der modernen Zahnmedizin und ist zugleich eine wesentliche Grundlage für den Erfolg vor allem in der Implantologie. Mit dem Ziel, dem Patienten größere Knochenentnahmen zu ersparen, wurde in den letzten Jahren viel geforscht. So steht dem Behandler heute ein breites, wissenschaftlich fundiertes sowie prak-

Neuste Studienerkenntnisse zur Haftkraft von Bakterien

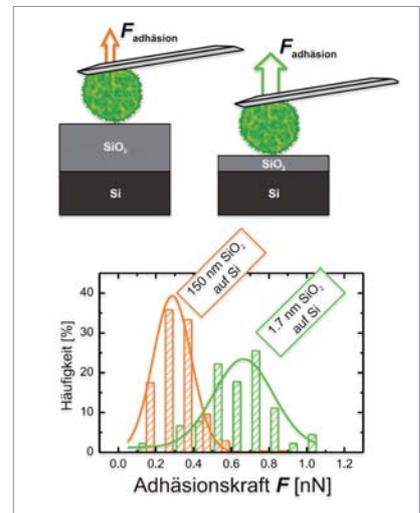
Antibakterielle Beschichtungen untersucht

Ob die Frischhaltefolie an der Glasschüssel, der Blütenstaub am Autoblech oder die Bakterien an der Kühlschrankschrankwand, Haftung ist ein Alltagsphänomen. Im Falle der Bakterien kann dies jedoch gefährlich sein, zum Beispiel im Operationssaal, weshalb antibakterielle Beschichtungen ein wichtiges Forschungsthema sind. Physiker und Mikrobiologen der Universität des Saarlandes sind der Frage nachgegangen, welche Kräfte eigentlich die Haftung von Bakterien und von Proteinen bestimmen. Die Wissenschaftsteams um Jacobs und Herrmann haben die Haftkraft von Bakterien an Oberflächen untersucht. Für die Versuche verwendeten sie sogenannte Silizium-Einkristallplättchen als Oberflächen. Auf diesen Plättchen befinden sich wiederum Schichten aus Siliziumoxid mit variabler Schichtdicke. Es zeigte sich, dass die Bakterien doppelt so stark haften, wenn sie das Silizium der Plättchen noch durch die dünne Oxidhaut hindurch „spüren“ können. Dies bedeutet gleichzeitig, dass – trotz identischer Zusammensetzung der letzten Atomlagen – die Bakterien spüren, was sich unterhalb der Oberfläche befindet. „Bei den Proteinen verhält es sich ähnlich“, erklärt Karin Jacobs. „Protein- und Bakterienadsorption sind wichtige Schritte bei der Biofilmbildung, daher sind die Ergebnisse für viele Bereiche interessant.“ Biofilme bilden sich immer da, wo Mikroorganismen auf eine sogenannte Grenzfläche treffen. „Da Biofilme häufig die Ursache von Ent-

zündungen sind, zum Beispiel auf Implantaten oder Herzklappen, ist dies auch medizinisch höchst relevant“, so Herrmann. So können die Erkenntnisse dabei helfen, zum Beispiel antibakterielle Beschichtungen und medizinische Implantate zu verbessern.

Studie: *Influence of the Subsurface Composition of a Material on the Adhesion of Staphylococci*/Peter Loskill, Hendrik Hähl, Nicolas Thewes, Christian Titus Kreis, Markus Bischoff, Mathias Herrmann, and Karin Jacobs, Department of Experimental Physics, Saarland University, Saarbrücken, 66041, DOI: 10.1021/la3004323

Quelle: Informationsdienst Wissenschaft (IDW)

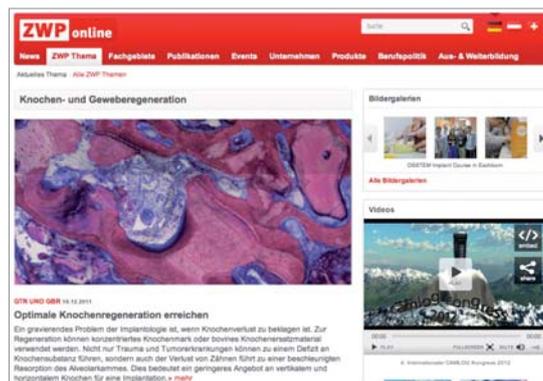


© Foto: P. Loskill, K. Jacobs; Experimentalphysik, Universität des Saarlandes

tisch erprobtes Spektrum an Knochenersatzmaterialien zur Verfügung. Dabei dienen Knochenersatzmaterialien nicht nur dem rein mechanischen Aufbau knöcherner Defekte, sondern sollen vielmehr komplexe biochemische Vorgänge der Eigenregeneration des Körpers befördern, d. h. die Bildung und Entwicklung von Knochen (Osteogenese), die Sti-

mulation der spontanen Knochenheilung (Osteoinduktion) und letztlich die Schaffung einer physikalischen Matrix zum Anbau neuen Knochens (Osteokonduktion). Die Knochenersatzmaterialien haben entsprechend diesem Anforderungsprofil ihre Stärken bzw. Schwächen.

Für den Anwender ist es entscheidend, dass die eingesetzten Materialien auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, langfristig positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Bei der Neu- und Weiterentwicklung von Knochenersatzmaterialien bis hin zu biologisch aktiven Materialien gibt es keinen Stillstand und so werden künftige Innovationen die Optionen der regenerativen Zahnmedizin sicherlich deutlich erweitern. Das ZWP-Thema wird wöchentlich von einem Redaktionsteam aktualisiert, damit der Leser immer up to date bleibt.





Energy- und Sportdrinks

„Ein Säurebad für die Zähne“

Der hohe Säurewert von Energy- und Sportdrinks ist eine Gefahr für den Zahnschmelz. Mögliche Auswirkungen des Konsums beschreiben Zahnmediziner der Southern Illinois University of Dental Medicine in der Fachzeitschrift *General Dentistry*. „Die meisten jungen Erwachsenen sind schockiert, wenn sie erfahren, dass es sich bei Energy- und Sportdrinks um ein Säurebad für die Zähne handelt“, berichtet Studienleiterin Poonam Jain, Director of Community & Preventive Dentistry.

Die Forscher untersuchten 13 bekannte Sportgetränke und neun Energydrinks. Überprüft wurde u.a. das Säureniveau, das laut den Ergebnissen hinsichtlich Marke und Geschmacksrichtung sehr unterschiedlich ist. Um zu testen, wie sich menschlicher Zahnschmelz in Flüssigkeit verändert, wurden Proben viermal täglich abwechselnd je 15 Minuten in den Getränken, dann zwei Stunden in einer künstlichen Speichellösung gebadet. Schon nach fünf Tagen zeigte sich, dass Energydrinks im Schnitt doppelt so viele Schäden verursachten wie Sportdrinks.

Nuckeln vermeiden und Nachspülen

„Viele säurehaltige Getränke – allen voran Energydrinks und viele Sportgetränke – lassen den Zahnschmelz erodieren“, betont Adrian Lussi, Direktor der Klinik für Zahnerhaltung der Universität Bern. Eigene Studien dazu veröffentlichte Lussi kürzlich im *British Journal of Nutrition*. Deutlich wurde dabei, dass nicht der pH-Wert alleine die Zahnschmelzerstörung bestimmt. „Es kommt auch auf die Art der Säure an. Mit der Phosphorsäure von Coca Cola kommt der Mund gut zurecht, mit Red Bull hingegen schlecht.“

Da der Zahnschmelz Tage braucht, um sich von Säureattacken zu erholen, empfiehlt Lussi einen möglichst schonenden Konsum säurehaltiger Getränke. Differenziert sieht der Fachmann die landläufige Empfehlung, mit dem Zähneputzen danach abzuwarten. „Zahnproblem Nummer eins ist Karies, nicht Zahnschmelzerosion.“

Quelle: presstext

Zahnmedizin integraler Bestandteil

Strategie für gesundes Altern

Im Hinblick auf die demografische Entwicklung und das damit zunehmende Spektrum altersbedingter Erkrankungen ist eine bessere Gesundheitsförderung wichtiger denn je. Anlässlich des im April 2012 stattgefundenen Weltgesundheitstages unter dem Motto „Altern und Gesundheit: Gesundheit erfüllt die Jahre mit Leben“ verwies die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) auf die Bedeutung der Mundgesundheit älterer Menschen. Seit vielen Jahren setzt sie sich dafür ein, dass zahnmedizinische Versorgungsaspekte in die gesundheitspolitischen Aktivitäten integriert werden müssen. Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen die medizinischen Wechselbeziehungen und zeigen, wie bedeutend die Mundgesundheit für die Gesamtgesundheit, insbesondere für Ältere, ist. „Unser Versorgungskonzept ‚Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter‘ zeigt Wirkung“, so der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel. Die BZÄK

begrüßt, dass über das Versorgungsstrukturgesetz und die Neuausrichtung der Pflegeversicherung sowie das neue nationale Gesundheitsziel die aufsuchende und ambulante Betreuung verbessert wird. „Prävention ist der Baustein für eine bestmögliche Gesundheit im Alter“, beschreibt Engel die weitere Zielausrichtung.

Quelle: BZÄK



Entzündlicher Knochenschwund

Wissenschaftler entdecken Ursache

Das Forschungsergebnis birgt neue Therapieansätze für die Behandlung von chronisch-entzündlichen Krankheiten wie Parodontitis: Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis von der Medizinischen Klinik III des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden sowie vom Institut für Physiologie der Medizinischen Fakultät der TU Dresden entdeckte im Verbund mit internationalen Forschern eine mögliche Ursache für Parodontitis. Demnach ermöglicht die verringerte Bildung eines Proteins den Entzündungsprozess.

Die Forschungsergebnisse werden in der Mai-Ausgabe der renommierten Fachzeitschrift *Nature Immunology* publiziert. Die meisten Er-

wachsenen leiden an Parodontitis, einer chronischen Entzündung des Zahnhalteapparates. Etwa 10 bis 15 Prozent der Betroffenen – zu denen vor allem ältere Menschen gehören – haben eine schwere Form der Krankheit. Parodontitis führt langfristig zu Knochenverlust; außerdem hat die chronisch-entzündliche Krankheit einen entscheidenden Einfluss auf die allgemeine Gesundheit. Sie erhöht das Risiko für Diabetes mellitus, chronische Lungenerkrankungen, Atherosklerose und möglicherweise auch für rheumatische Arthritis.

Das Team vom Dresdner Mediziner Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis hat nun gemeinsam mit dem Team von Prof. Dr. George Hajishengallis von der University of Louisville, School of Dentistry, im Tiermodell herausgefunden, dass Parodontitis mit einer verringerten Bildung des Glykoproteins Del-1 verbunden ist. „Das Forschungsergebnis wird damit zum vielversprechenden therapeutischen Ansatz in der Behandlung der Parodontitis und vielleicht auch bei anderen entzündlichen und autoimmunen Erkrankungen.“



Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis, Quelle: Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden.

Prof. Dr. med. Triantafyllos Chavakis

Tel.: 0351 4583765

E-Mail: triantafyllos.chavakis@uniklinikum-dresden.de

20 Jahre m&k gmbh: „Bei unserem Unternehmen möchte ich auch Kunde sein“

Die m&k gmbh, ein mittelständisches Unternehmen mit Sitz im thüringischen Kahla, das von Bodo Müller und Hans-Georg Kiaulens für den Vertrieb von speziellen Dentalprodukten gegründet wurde, feiert sein 20-jähriges Bestehen. Wir sprachen mit Ines Jähne, die von der ersten Stunde an gemeinsam mit den beiden Geschäftsführern die m&k gmbh aufgebaut hat und seitdem mit dem Unternehmen auf Erfolgskurs segelt. Ines Jähne ist heute für die Auftragsannahme und Buchhaltung im Unternehmen zuständig.

Ines Jähne/Kahla

n *Frau Jähne, Sie kannten Herrn Müller und Herrn Kiaulens bereits vor der Gründung der m&k gmbh. Was führte Sie zusammen?*

Bis zur Wende hatten wir denselben Arbeitgeber und waren alle im Präzisionsgerätebau bei Carl Zeiss in Jena beschäftigt. Leider wurde mir dort trotz meiner Ausbildung zum Elektroingenieur nach der Wende gekündigt. Nach einer absolvierten Umschulung zur Buchhalterin entschieden sich die Herren Müller und Kiaulens dafür, mich für die Buchhaltung ihres neuen Unternehmens einzustellen.

Zunächst stand die m&k gmbh auf zwei Beinen – m&k edelmetallrecycling ohg und m&k dental gmbh. Was umfasst seitdem das Angebot der m&k edelmetallrecycling?

Anfangs wurde für den Aufbau der edelmetallrecycling ohg in eine Edelmetallschmelze und ein Analyselabor für das Recycling von Edelmetallresten aller Art investiert. Der Handel mit Edelmetallen, vom Altmaterial bis zum Fertigprodukt, und die Führung von Metallkonten für alle interessierten Kunden sichern uns bis heute hochgradig individuelle Partnerschaften. Im Vergleich zu unseren Mitbewerbern, den großen Scheideanstalten, wickelten wir auch kleinere Edelmetallmengen ab. So besetzten wir eine Nische



Viele der angebotenen Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen finden im unternehmenseigenen Gebäude der m&k-akademie in Kahla statt.

und gewannen Kunden, die bei anderen Unternehmen nicht im Fokus standen. Allmählich erweiterte sich das Leistungsspektrum um die Lieferung hochreiner Edelmetalle für Forschungsaufgaben und zur Beschichtung von elektronischen Bauteilen und Platinschalen unterschiedlicher Form und Legierung sowie von Halbzeugen für den Schmuckbedarf. Dieses Unternehmen fusionierte im Jahre 2005 mit der m&k dental gmbh zur m&k gmbh.



Das m&k-Mitarbeiterteam (4.v.l.: Ines Jähne).

Das zweite Standbein war das Unternehmen m&k dental gmbh, für das Sie auch tätig waren. Hier steht der Vertrieb von speziellen Dentalprodukten im Mittelpunkt. Zunächst umfasste unser Angebot feinmechanische Bauteile für die Zahntechnik wie Geschiebe, Anker, Riegel, Friktionselemente und so weiter. Zu Beginn des neuen Jahrtausends wurde das Spektrum dann um Produkte rund um die Implantologie erweitert. In diesem Bereich haben wir uns inzwischen

zu einem Komplettanbieter entwickelt. Neben zwei Implantatsystemen, dem ixx2®, das wir 2003 in den Markt einführen, und dem anlässlich der IDS 2007 erstmals präsentierten Trias® mit der patentierten Feingolddichtung, die eine Bakterienkontamination des Mikrospalts verhindert, umfasst unser Portfolio unter anderem auch chirurgische Instrumente, Knochenregenerationsmaterial, Membranen und Konstruktionselemente für die implantatgetragene Prothetik.

Zum 20-jährigen Unternehmensjubiläum wird das Trias®-System um zwei Mini-Implantate erweitert.

Bisher umfasste das System zweiteilige Standard- und Interims-Implantate. Die neuen einteiligen Mini-Implantate sind mit einem Durchmesser von 2,0 mm und 2,5 mm sowie in den Längen 10 mm, 12 mm und 14 mm erhältlich. Ob Trias® Mini-post oder Trias® Mini-ball: Es wird nur ein Chirurgieset benötigt, lediglich die Eindrehinstrumente sind unterschiedlich.



Das Implantatsystem Trias®.

Abgerundet wird das Produktsortiment durch ein vielfältiges Fortbildungsprogramm. Die eigens im Jahre 2007 errichtete m&k-akademie bietet alljährlich ein umfangreiches Fortbildungsprogramm an, bei dem der praktische Bezug maßgebend ist. Welche Idee steht dahinter?

Die Tagungen, wie die für unsere Kunden regelmäßig stattfindenden Implantologietage Kahla mit einem Pool hochkarätiger Referenten und Fortbildungsveranstaltungen, sollen als Informationsplattform dienen. Im Rahmen von Live-OPs können die Teilnehmer z. B. die von uns vertriebenen Produkte in der praktischen Anwendung in Augenschein nehmen und sich so „aus erster Hand“ ein Bild machen. Nicht zu vergessen ist die zahnmedizinische Fortbildung, die im Mittelpunkt steht. Bei den Veranstaltungen nehmen wir uns für die Betreuung der Kunden Zeit. Dabei sind uns gegenseitiger Austausch und persönliche Gespräche auf Augenhöhe besonders wichtig, denn sie tragen zur Festigung der geschäftlichen Beziehungen bei.



Die Geschäftsführer der m&k gmbh: Bodo Müller (links) und Hans-Georg Kiaulens.

Bekannt ist, dass das Unternehmen m&k sehr viel Wert auf einen intensiven Kontakt zu seinen Kunden legt, diesen pflegt und ständig bemüht ist, diesen zu intensivieren.

Ja, bei uns stehen die Kunden wirklich im Mittelpunkt. Wir sind erst zufrieden, wenn unsere Kunden sich bei uns wohl und gut beraten fühlen. An diesem Ziel arbeitet das gesamte Mitarbeiterteam, das inzwischen 24 Personen umfasst, mit Fleiß, Loyalität, Verantwortung und Liebe zum Produkt. Dazu gehört auch, dass wir unseren Kunden eine Produktberatung bieten, die nicht werblich-überzeugend, sondern objektiv-informativ ist. Wenn irgend möglich, präsentieren wir Alternativlösungen, welche die speziellen Wünsche des Kunden erfüllen. Dies bedarf allerdings einer sehr umfangreichen Organisation von Schulungen, die alle m&k-Mitarbeiter wahrnehmen, um Kunden als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen. Ehrlich gesagt, bei unserem Unternehmen möchte ich auch Kunde sein. Ich bin stolz darauf, Teil eines Unternehmens zu sein, das sich nicht nur durch eine ausgezeichnete Arbeitsatmosphäre sowie fähige Mitarbeiter auszeichnet, sondern vor allem maßgeblich daran beteiligt ist, die Zahnheilkunde voranzutreiben. Gemeinsam unterstützen wir Zahnärzte und Zahntechniker mit innovativen Produkten und ermöglichen ihnen so, Patienten in hochwertiger Qualität und zu moderaten Preisen optimal zu versorgen!

Frau Jähne, wir danken Ihnen für das Gespräch, gratulieren zu Ihrem persönlichen 20-jährigen Jubiläum bei m&k, aber auch zum 20-jährigen Bestehen des Unternehmens. n

■ KONTAKT

m&k gmbh
 Im Camisch 49
 07768 Kahla
 Tel.: 036424 811-0
 Fax: 036424 81121
 E-Mail: mail@mk-webseite.de
Web: www.mk-webseite.de



DGZI setzt erfolgreiches modulares Curriculum Implantologie weiterhin fort

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

Georg Isbaner/Leipzig

n Wie bereits berichtet, kann man anstatt der geforderten acht Kurswochenenden nun zeitlich und vor allem auch fachbezogen flexibel das Curriculum Implantologie absolvieren. Mit fünf Pflichtmodulen (Kurswochenenden) und drei frei wählbaren Wahlmodulen (Kurswochenenden) können 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 die jeweiligen Wahlmodule vor. n



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

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)

Wahlmodule

- 06 Okklusion und Funktion in der Implantologie
- 07 Bone Management praxisnah –
Tipps und Tricks in Theorie und Praxis
- 08 Alterszahnheilkunde, Altersimplantologie und Gerontoprothetik
- 09 Bildgebende Verfahren in der Implantologie
- 10 Sedationstechniken, Implantations- und Operationsverfahren
- 11 Laserzahnheilkunde und Periimplantitistherapie
- 12 Implantatprothetische Fallplanung
- 13 Implantologie für die Praxis aus der Praxis
- 14 Piezosurgery
- 15 Problembewältigung in der zahnärztlichen Implantologie

► **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.

INFORMATIONEN

DGZI-Geschäftsstelle

Paulusstraße 1
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77
Fax: 0211 16970-66
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de
Web: www.DGZI.de



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 152 ▶ **31. August 2012**

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.: 0211 16970-77, Fax: 0211 16970-66, www.dgzi.de
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX



Histologische Untersuchung von Biopsien aus augmentierten Bereichen

Wie schon verschiedentlich der zahnmedizinischen Presse zu entnehmen war, unterstützt die DGZI aus ihrem Wissenschaftsfond eine wissenschaftliche Studie im Labor für Oralbiologische Grundlagenforschung an der Zahnklinik der Universität Bonn (Prof. Dr. Werner Götz) zur histologischen Untersuchung von Biopsien aus mit Knochenersatzmaterial (KEM) augmentierten Bereichen.

Prof. Dr. Werner Götz/Bonn

Das langfristige Ziel dieser Studie ist die Schaffung einer Datenbank zur Histologie der Einheilung von KEM unterschiedlicher Art (autogen, allogene, synthetisch) nach Anwendung bei verschiedenen Indikationen (z.B. Kammaugmentation, Socket Preservation, Sinuslift, Defektfüllung) sowie die Durchführung vergleichender Studien. Die Gewinnung der Biopsien sollte in den meisten Fällen im Zusammenhang mit einer Implantatversorgung möglich sein und kann mit den üblichen Trepanverfahren erfolgen. Kolleginnen und Kollegen, die Interesse an dieser Studie haben, können die Biopsien direkt an untenstehende Anschrift senden. Nach entsprechender Bearbeitungszeit (die mitunter aber einige Wochen dauern kann, da die Proben vor der histologischen Aufarbeitung entkalkt werden) erhalten die Einsender einen Befund, der zumindest eine histologische Beurteilung der Biopsie beinhaltet. Gegebenenfalls werden auch Spezialuntersuchungen (z.B. Histochemie, Immunhistochemie) durchgeführt und deren Ergebnisse ebenso mitgeteilt. Für die wissenschaftliche Auswertung wird gebeten, mit der Biopsie einen möglichst vollständig ausgefüllten Einsendeschein zu versenden. Persönliche Daten der Patienten brauchen nicht angegeben zu werden; es reichen Initialen oder eine für die Praxis nachvollziehbare Verschlüsselung und Angabe des Alters. Einsende-

scheine können bei der Geschäftsstelle der DGZI angefordert werden, finden sich auf der Homepage der DGZI oder können vom nachfolgend abgedruckten Anforderungsschein kopiert werden. Die Biopsien sollten sofort nach der Entnahme in die mit Fixierungsflüssigkeit (gepuffertes Formalin) gefüllten Gefäße verbracht werden, brauchen aber nicht gekühlt zu werden. Entsprechend vorbereitete Gefäße und Versandtaschen können ebenfalls bei der Geschäftsstelle der DGZI angefordert werden. Sollten diese nicht zur Hand sein, können auch die in der Praxis üblichen formalinergefüllten Röhrchen für die Pathologie verwendet werden.

Die DGZI dankt allen Kolleginnen und Kollegen für die Mitarbeit.

WISSENSCHAFTLICHER ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr. Werner Götz

Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
 Poliklinik für Kieferorthopädie
 Oralbiologische Grundlagenforschung
 Welschnonnenstraße 17, 53111 Bonn
 Tel.: 0228 28722-431
 E-Mail: wgoetz@uni-bonn.de

FAX an DGZI-Geschäftsstelle · 0211 16970-66

DGZI-Geschäftsstelle
 Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
 Tel.: 0211 16970-77

Bitte senden Sie uns die zur histologischen Untersuchung benötigten Materialien und Dokumente.

Anzahl:

Ansprechpartner:

Praxisstempel

#

Wir sind umgezogen!

Ab sofort finden Sie die
DGZI-Geschäftsstelle unter
folgender Adresse:

**Paulusstraße 1
40237 Düsseldorf**



Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 80. Geburtstag

Dr. Stefan Chladny (22.07.)

zum 75. Geburtstag

ZA Johann Heinrich Just (02.06.)
Prof. Dr. Nicolae Ganuta (04.07.)
Dr. Ernesto Muller (30.07.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Emmanuel Akuamoh-Boateng (06.06.)
Dr. Gerd Pahnke (24.06.)
ZA Walter Fetzer (30.06.)
Dr. Harald Mayer (06.07.)
Dr. Wieland Scherer (19.07.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Dirk Meyer (05.06.)
Dr. Volker Schimmel (07.06.)
Dr. Peter Aibester (08.06.)
ZA Manfred Wolf (11.06.)
Dr. Michael Wildhirt (14.06.)
Dr. Helmut Rekate (16.06.)
Prof. Dr. Salem Al-Salem (01.07.)
Dr. Branislav Ristic (01.07.)
ZA Hans Grob (11.07.)
Dr. Volker Thien (14.07.)
Dr. Siegbert Kiese (24.07.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Takeshi Takamine (05.06.)
Dr. Ulrich Hombach (18.06.)
Dr. med. dent. Manfred Neitzert (18.06.)
Dr. Seyed Mehdi Jafari (22.06.)
ZA Peter R. Treis (23.06.)
ZÄ Maria Kantorek (24.06.)
ZA Stefan Schmidt (28.06.)

Dr. med. dent. Christoph Schulze (08.07.)
Dr. Josef Schinabeck (12.07.)
ZA Alexander Mgeladse (13.07.)
Dr. med. dent. Karl Paulus (13.07.)
Lutz Löffler (17.07.)
Dr. Karl-Heinz Schuckert (17.07.)
Dr. Alex Hoetomo (24.07.)
Dr. med. Andreas Bachmann (25.07.)
Dr. Wolfgang Braun (26.07.)
Dr. Alfred Weidmann (28.07.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Suleiman Masroujeh (01.06.)
Dr. med. dent. Thomas Schunck (02.06.)
Dr. Joachim Kragl (08.06.)
Dr. med. dent. Jens Dieter Filitz (11.06.)
Dr. Damir Kamensek (15.06.)
Prof. Dr. Jürgen Becker (23.06.)
Dr. Karsten Könemann (26.06.)
Dr. Emad Rasheed (29.06.)
Dr. med. dent. Felix Drobig (30.06.)
Dr. Elisabeth Wessely (03.07.)
ZA Erich Murmann (07.07.)
ZA Armin Schulz (10.07.)
Dr. med. Dr. med. dent. Jörg Grein (11.07.)
Dr. Christoph Blachutzik (14.07.)
ZA Kurt Steinberg (14.07.)
Dr. Volker Sauerzweig (15.07.)
Dr. Valeri Stefanoff (30.07.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Martin Gleisberg (08.06.)
Dr. Baruch Aminov (11.06.)
Dr. Andreas Jenkner (13.06.)
Dr. Lydia Buchner (17.06.)
Dr. Masahide Hayakawa (23.06.)

Dr. Hayakawa Masahide (23.06.)
Dr. Orcan Yüksel (23.06.)
Dr. Thomas Menner (28.06.)
Dr. Robert Schneider M.Sc. (06.07.)
Dr. Ralph Oeckl (12.07.)
Dr. Imbritt Zeidler (14.07.)
Dr. Albert Haugg (15.07.)
Dr. Eberhard Schlegel (21.07.)
Prof. Dr. Stefan Ihde (24.07.)
Dr. Mathila Khalaf (27.07.)
Dr. Frank Brückner (29.07.)
Dr. Friedhelm Heinemann (31.07.)
Dr. Jeroen Peppinkhuizen (31.07.)

zum 45. Geburtstag

ZÄ Viola Heinemann (19.06.)
Dr. Nader Tawassoli (24.06.)
Dr. Nada Jarkas (25.06.)
Dr. Vlada Bojeva (28.06.)
Dr. Anja Winter (29.06.)
Dr. Razwan Ionescu-Batta (03.07.)
Richard Schmitz (05.07.)
Dr. Jörg Dietrich (13.07.)
ZA Helge Rampoldt (14.07.)
Dr. Fernan Repetto (15.07.)
Dr. Gomez Repetto (15.07.)
Dr. Jörn Thiemer (17.07.)
ZA Ahmed T. Mokhtar (18.07.)
Dr. Anca Marinescu (21.07.)

zum 40. Geburtstag

Dr. Sharif Barakat (16.07.)
Dr. Jörn Schöfmann M.Sc. (16.07.)
ZA Viktor Rabe (23.07.)
Dr. Frank Nowak (30.07.)

Die Studiengruppen der DGZI

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	08194 1515	08194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	0211 16970-77	0211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	030 4311091	030 4310706	dr.ryguschik@snaflu.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	0331 2000391	0331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	0531 2408263	0531 2408265	info@implantat-chirurgie.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM F. Zinser/Dr. A. Lohmann, M.Sc.	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinser-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	07531 692369-0	07531 692369-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	0761 2023034	0761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	0201 868640	0201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	05522 3022	05522 3023	-
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	040 772170	040 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach/ZTM M. Vogt	02381 73753	02381 73705	dentaform@helimail.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	0431 651424	0431 658488	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Dr. Wolfgang Hörster	0221 513026	0221 5102039	drhoerster@mkg-chirurgie.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	0451 88901-00	0451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	0391 6626055	0391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	03834 799137	03834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	02166 46021	02166 614202	derzahnwolf@t-online.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	08733 930050	08733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	09123 12100	09123 13946	praxis@petschelt.de
Studiencenter am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	089 21023390	089 21023399	engler@fachpraxis.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreuzer	06021 35350	06021 353535	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	02041 15-2318	02041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	0345 2909002	0345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	0711 609254	0711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	02251 71416	02251 57676	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Klaus Schumacher	02303 961000	02303 9610015	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Implantologie Journal

**Deutsche Gesellschaft
für Zahnärztliche Implantologie e.V.**

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Paulusstraße 1 · 40237 Düsseldorf
Tel. 0211 1697077 · Fax 0211 1697066
E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

OEMUS MEDIA AG · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel. 0341 48474-0 · Fax 0341 48474-290
E-Mail: kontakt@oemus-media.de
Web: www.oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1501 501

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbbecke · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 0341 48474-0

Chefredaktion:

Dr. Torsten Hartmann (V.i.S.d.P.)

Redaktion:

Georg Isbaner · Tel. 0341 48474-123
Claudia Jahn · Tel. 0341 48474-325

Redaktioneller Beirat:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Dr. Rolf Vollmer,
Dr. Roland Hille, Prof. Dr. Herbert Deppe, ZTM Christian Müller,
Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Georg Bach, Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 0341 48474-119

Korrektorat:

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

Druck:

Messedruck Leipzig GmbH, An der Hebemärchte 6, 04316 Leipzig

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2012 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



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



|| Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Andreas Grasse | Tel.: 0341 48474-200

Fax: 0341 48474-290

OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Journale bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name, Vorname

Straße/PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Unterschrift

Ich bezahle per Rechnung. Ich bezahle per Bankeinzug. (bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Datum/Unterschrift

SCAN MICH



Erleben Sie das
OT-F³ hier LIVE!

QR-Code einfach mit
dem Smartphone
scannen (z. B. mithilfe
des Readers Quick Scan)

KURZE IMPLANTATE. MAXIMALE OBERFLÄCHE.



FOURBYFOUR®

Zwei Systeme -
eine Innenverbindung



OT-F³ Die gesinterte, poröse OT-F³-Implantatoberfläche mit ihrer dreidimensionalen Struktur ist entscheidend verantwortlich für die hochfeste Osseointegration der bis zu 5 mm kurzen Implantate im stark atrophierten Kiefer. Modernste Herstellungsverfahren und kompromisslose Qualitätskontrollen sichern Ihnen die Grundlage für eine hochwertige medizinische Versorgung.