



Lateral Approach Sinus-KIT
LAS-KIT

Die perfekte Lösung für die externe Sinusbodenelevation



CAMLOG IST JETZT

DOPPELT GUT

Neu, konisch und in CAMLOG-Qualität: Das CONELOG® Implantatsystem. Damit erhalten Sie nun erstklassige Implantate mit Tube-in-Tube™ und konischer Verbindung aus einer Hand. Zusätzlich profitieren Sie von zwei Jahren Preisgarantie auf alle Implantate (gültig in Deutschland bis März 2013). Für weitere Infos: Telefon **07044 9445-100**, www.camlog.de

a perfect fit™

camlog

Zwei Seiten einer Medaille:

Spannende Innovationen und permanente Fortbildung in der Implantologie

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die IDS 2011 in Köln hat uns wieder einmal ein-drucksvoll bestätigt: Kaum eine Disziplin in der Zahnmedizin entwickelt sich so rasant wie die Im-plantologie! Gleichzeitig belegen die erneut ge-stiegenen Besucherzahlen das große Interesse der niedergelassenen Zahnärzte, Techniker und der Assistenz an innovativen Systemen und Verfahren. Viele dieser Neuheiten kommen den Wünschen unserer Patienten nach einer schonenden und mi-nimalinvasiven Therapie entgegen: 3-D-Diagnos-tik, intraorale Scanner, virtuelle Planung und Na-vigation, Piezosurgery, Miniimplantate, neue Im-plantatoberflächen für eine schnellere Einhei-lung, CAD/CAM-Technologie und „abdruckfreie“ digitale Abformung sind nur einige Stichworte.

Diese ständigen Innovationen erfordern aber auch ein kontinuierliches „Update“ des implanto-logischen Wissens beim gesamten Praxisteam. Fachgesellschaften wie die DGOI sind deshalb gefordert, neben basisimplantologischer Weiter-bildung in Form von Curricula themenbezogene Kurse zu Spezialfragen zu entwickeln. Unsere Ge-sellschaft ist gerade dabei, sogenannte Kompe-tenzmodule aufzubauen, in deren Rahmen erfah-rene Hochschullehrer und Praktiker die neuesten Erkenntnisse und Methoden vermitteln.

Nicht umsonst steht der am 16. und 17. September 2011 gemeinsam vom BDIZ EDI und der DGOI ver-anstaltete Kongress in München unter dem Motto: „Implantologie im Team“. Von der Planung bis zur Eingliederung, aber auch zu Fragen des Praxis-

rechts und der Abrechnung bietet dieser Kongress eine sehr gute Plattform, sich in der Implantologie „upzudaten“. Hinzu kommen praxisnahe Hands-on-führender Hersteller.

An Bedeutung gewinnen wird künftig auch der internationale Erfahrungsaustausch. Die DGOI ist diesen Weg von Anfang an konsequent gegang-en, etwa durch die Entwicklung eines interna-tionalen Curriculums. Am 7. und 8. Januar 2012 findet zudem in Bangkok ein internationaler Kongress statt, den erstmals die nationale Ge-sellschaft TPDA mit der DGOI veranstaltet. Auch hier stehen Innovationen in der Implantologie im Mittelpunkt des Programms, das von renommier-ten Referenten gestaltet wird.

Trotz aller theoretischer oder virtueller Fortbil-dung ist das Erlernen und Umsetzen operativer Techniken am Humanpräparat die wichtigste und praxisnaheste Möglichkeit. Deshalb schließen sich an den Kongress in Bangkok entsprechende Hands-on-Kurse an.

Nutzen Sie diese Angebote für sich selbst und für Ihr Team im Interesse der Patienten und für noch mehr Praxiserfolg!

Schöne Sommerwochen und einen erholsamen Urlaub wünscht Ihnen, verbunden mit kollegialen Grüßen

Dr. Fred Bergmann, Viernheim
Vizepräsident der DGOI – Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V.



Dr. Fred Bergmann, Viernheim
Vizepräsident der DGOI –
Deutsche Gesellschaft für
Orale Implantologie e.V.

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





Empfohlen vom VIP-ZM e.V.
Verein innovativ-praktizierender Zahnärzte/Innen



Champions®-Implants ist Preisträger des
Wirtschaftspreises „Regio Effekt 2010“

(R)Evolution-Tour 2011

Referent der Veranstaltungen: **Dr. Armin Nedjat** – Zahnarzt, Spezialist Implantologie Diplomate ICOI · MIMI®- und Champions®-Entwickler

Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,

„Das MIMI-Konzept in Verbindung mit den Champions-Implantaten ist das Beste, was mir innerhalb meiner nun schon 35 jährigen Tätigkeit in die Praxis gekommen ist. Keine Investitionen, kein Bla-Bla, unser Online-Forum, beste Rentabilität, aber vor allem äußerst glückliche Patienten, die einen wahren Boom nach hochwertigem ZE und Implantaten in meine Praxis gebracht haben. Ich bin begeistert und kann nur jede Kollegin und jeden Kollegen ermutigen, sich den modernen, aus der Praxis kommenden, MIMI-Implantologie-Champions-Therapiekonzepten zu öffnen.“

Dies ist beispielhaft nur eine Mail von hunderten, die wir aufgrund der letzten Tour 2010 erhielten!

Das Champions®-System mit seiner minimal-invasiven Methodik der Implantation (MIMI®) können auch Sie, zum Teil auch ohne jegliche Investition in ein mögliches Dritt- oder gar Viertsystem, in Ihren Praxis-Klinik-Alltag integrieren.

Weltweit hat MIMI® – quasi erdrutschartig – „DIE Implantologie-SZENE“ positiv und erfolgreich revolutioniert. So wurden allein 2010 mehr als 50 000 Champions® in Deutschland inseriert und prothetisch versorgt, und selbst renommierte Fach-Experten rechnen mit exponentiellen Zuwachsraten in naher Zukunft ...

An dem spannenden, interaktiv-kollegialen Multimedia-Event werde ich mit Ihnen zusammen u. a. folgende Themen behandeln:

- Was ist MIMI®?
- Warum (r)evolutioniert MIMI® und das Champions®-Konzept unsere Praxen, Kliniken und Labore?

- Warum lehnen wir zur Zeit 3D-navigiertes Implantieren ab und warum hat dies nichts mit MIMI® zu tun?
- Was sind veraltete Thesen und neue Erkenntnisse?
- Warum fordern auch Ihre Patienten MIMI® und Champions®?
- „Made in Germany“ in Verbindung mit Innovationen und hochwertigen Materialien – und trotzdem preiswert? Wie ist das möglich?

Lassen auch Sie sich von uns für das MIMI®-Verfahren in Verbindung mit dem Champions®-System begeistern – wie bereits schon über 2 000 Praxen und Kliniken (diese sind größtenteils auf der Patientenseite www.mimi-info.de aufgrund der forcierten MIMI®-Öffentlichkeitsarbeit einsehbar). Die genauen Tourdaten sowie eine Anmeldung finden Sie auf der rechten Seite – bitte abtrennen/ fotokopieren und an das jeweilige graduierte ZTM-Labor faxen.

Für das leibliche Wohl wird von den Gastgebern gesorgt, zusätzlich erhält jeder Teilnehmer eine A4-Urkunde sowie 3 Fortbildungspunkte.

Wir freuen uns auf Sie und verbleiben

herzlichst

Ihr Dr. Armin Nedjat

und

Norbert Bomba



Die (R)Evolution in der Zahnmedizin & Prothetik

mit unschlagbaren Angeboten für System-Umsteiger

Einteilig

Made in Germany
€ 74,-
ohne Prep-Cap

Zweiteilig

Made in Germany
€ 59,-
inkl. Gingiva-Shuttle



CE 0297
& CE0103 registered
FDA (USA)

MIMI®-fähig
Minimal-invasive Methodik der Implantation

www.champions-implants.com

inkl. Online-Shop & Mediathek
– ca. 100 Filme (Anleitungen & OPs) –

Service-Telefon: 0 67 34 - 91 40 80

Fax: 0 67 34 - 10 53

Mail: info@champions-implants.com

(R)Evolution® in der Implantologie und Prothetik

Tipps & Tricks der MIMI®, der minimal-invasiven Methodik der Implantation

sanft – patientenfreundlich & bezahlbar

Champions-(R)Evolution® Tour 2011

Referent der Veranstaltungen: Dr. Armin Nedjat – Zahnarzt, Spezialist Implantologie Diplomate ICOI · MIMI®- und Champions®-Entwickler

Nachfolgend finden Sie die Termine der Champions-(R)Evolution® Tour 2011. Bitte trennen Sie diese Seite heraus (oder fotokopieren sie) und faxen Ihre Anmeldung an das Labor, bei dem Sie teilnehmen möchten.

	Tag	Datum	Uhrzeit	Referenz-Meisterlabor	PLZ	Ort	Tel.	Fax
<input type="checkbox"/>	Mo	29.08.11	B	Akadent	55276	Oppenheim	0 61 33 - 20 08	0 61 33 - 18 10
<input type="checkbox"/>	Di	30.08.11	B	Bohrer	55124	Mainz	0 61 31 - 46 65 45	0 61 31 - 46 65 48
<input type="checkbox"/>	Mi	31.08.11	A	CDL Armsheim	55288	Armsheim	0 67 34 - 96 15 92	0 67 34 - 96 08 44
<input type="checkbox"/>	Do	01.09.11	B	Nessler	55585	Oberhausen	0 67 55 - 96 96 00	0 67 55 - 96 96 33
<input type="checkbox"/>	Di	13.09.11	B	Reckrühm	06844	Dessau-Roßlau	0 340 - 5 02 51 80	0 340 - 5 02 51 82
<input type="checkbox"/>	Mi	14.09.11	A	Lexmann	06114	Halle	0 345 - 50 24 97	03 45 - 50 24 96
<input type="checkbox"/>	Mo	19.09.11	B	Fielsen	38820	Halberstadt	0 39 41 - 56 90-0	0 39 41 - 56 90-20
<input type="checkbox"/>	Di	20.09.11	B	Schreiber	30159	Hannover	0 511 - 76 89 98 30	0 511 - 1 51 17
<input type="checkbox"/>	Mi	21.09.11	A	Weber & Partner	20537	Hamburg	0 40 - 25 73 31	0 40 - 25 65 81
<input type="checkbox"/>	Do	22.09.11	B	Böger	22769	Hamburg	0 40 - 43 11 41	0 40 - 43 42 25
<input type="checkbox"/>	Di	27.09.11	B	Albert	56626	Andernach	0 26 32 - 2 52 2-0	0 26 32 - 2 52 2-30
<input type="checkbox"/>	Mi	28.09.11	A	Wallossek	50739	Köln	0 221 - 91 74 66-0	0 221 - 91 74 66-99
<input type="checkbox"/>	Do	29.09.11	B	Classen	40591	Düsseldorf	0 211 - 76 24 61	0 211 - 76 25 66
<input type="checkbox"/>	Di	04.10.11	B	Lexmann	63165	Mühlheim am Main	0 61 08 - 82 50 37	0 61 08 - 82 50 39
<input type="checkbox"/>	Mi	05.10.11	A	Glenz	64823	Groß-Umstadt	0 60 78 - 9 34 88 00	0 60 78 - 9 34 88 88
<input type="checkbox"/>	Do	06.10.11	B	Trampert	82166	Gräfelfing	0 89 - 89 87 87-0	0 89 - 89 87 87-99
<input type="checkbox"/>	Di	11.10.11	B	Diekers	41068	Mönchengladbach	0 21 61 - 95 10 10	0 21 61 - 53 01 98
<input type="checkbox"/>	Mi	12.10.11	A	Theile	47877	Willich	0 21 56 - 10 21	0 21 56 - 4 14 85
<input type="checkbox"/>	Mo	17.10.11	B	Beautyceram	01097	Dresden	0 351 - 4 56 85 24	0 351 - 4 56 85 58
<input type="checkbox"/>	Di	18.10.11	B	Lexmann	01067	Dresden	0 3 51 - 32 02 25 55	0 351 - 32 02 29 99
<input type="checkbox"/>	Mi	19.10.11	A	Wiegmann	02977	Hoyerswerda	0 35 71 - 48 84-0	0 35 71 - 48 84-99
<input type="checkbox"/>	Do	20.10.11	B	Lexmann	02826	Görlitz	0 35 81 - 43 94 95	0 35 81 - 43 95 75
<input type="checkbox"/>	Mo	24.10.11	B	Klisch & Klisch	07819	Triptis	0 364 82 - 3 26 70	0 364 82 - 40 43 38
<input type="checkbox"/>	Di	25.10.11	B	Lexmann	08056	Zwickau	0 375 - 59 50 99 72	0 375 - 59 50 99 73
<input type="checkbox"/>	Do	27.10.11	B	Richter	97070	Würzburg	0 931 - 9 91 12 22	0 931 - 9 91 12 42
<input type="checkbox"/>	Mi	02.11.11	A	Wiegmann	39326	Wolmirstedt	0 39 20 - 15 67-0	0 39 20 - 15 67-99
<input type="checkbox"/>	Do	03.11.11	B	Klamann	13059	Berlin	0 30 - 92 09 39 50	0 30 - 92 09 39 50
<input type="checkbox"/>	Fr	04.11.11	A	Dento Studio	10711	Berlin	0 30 - 85 73 20 00	0 30 - 85 73 20 01
<input type="checkbox"/>	Mo	07.11.11	B	Exzellente Zahntechnik	26129	Oldenburg	0 441 - 7 77 96 04	0441 - 7 77 54 38
<input type="checkbox"/>	Di	08.11.11	B	Fleitmann & Kramen	59065	Hamm	0 23 81 - 49 22 36	0 23 81 - 49 22 35
<input type="checkbox"/>	Mi	09.11.11	A	Dentaform	59075	Hamm	0 23 81 - 7 37 53	0 23 81 - 7 37 05
<input type="checkbox"/>	Do	10.11.11	B	Hartmann	45711	Datteln	0 23 63 - 35 60 53	0 23 63 - 35 60 55
<input type="checkbox"/>	Mi.	16.11.11	A	Creativ-Dental	06886	Lutherstadt Wittenberg	0 34 91 - 41 48 41	0 34 91 - 41 48 49

Anmeldung erforderlich Termine: A: 17-20 Uhr · B: 19-22 Uhr

Anmeldungseingang entscheidet über Kursbestätigung. Beachten Sie bitte die begrenzte Teilnehmerzahl pro Seminar. Der genaue Veranstaltungsort wird Ihnen vom Referenz-Meisterlabor mitgeteilt.

Der Besuch der Veranstaltung ist kostenlos. Jede(r) Teilnehmer(in) erhält drei Fortbildungspunkte und ein A4-Zertifikat!

Praxisname: _____

Teilnehmer: _____

Tel./Fax: _____

Praxisstempel

Das Verfahren der navigierten Implantation hat sich mittlerweile in der implantologischen Praxis etabliert. Eine Anzahl von Indikationen werden für den Einsatz von schablonengeführten Implantatinsertionen genannt. So werden bei komplexen anatomischen Gegebenheiten und bei minimalinvasiven Eingriffen navigierte Verfahren empfohlen. Auch zur Optimierung von Implantationen in ästhetisch heiklen Fällen wird eine präimplantologische Diagnostik und Umsetzung der Planung mit computerassistierten Methoden empfohlen (Hämmerle CHF et al.: Konsensuserklärung und klinische Empfehlungen zur computergestützten zahnärztlichen Implantologie. *Implantologie* 2010; 18: S. 2–12).

Navigiertes Implantieren – Probleme erkennen – Probleme vermeiden

Autor: Dr. Sigmar Schnutenhaus

Als für die Praxis sinnvolle Verfahren haben sich statische schablonengeführte Eingriffe bewährt. Im Gegensatz zu dynamischen Verfahren, bei denen die virtuelle Implantatposition direkt von CT-Daten reproduziert und mit der Position des Bohrers korreliert wird, wodurch Änderungen im Eingriff möglich sind, werden bei statischen Verfahren die abgeschlossenen Planungen nur noch in der Operation umgesetzt.

Dies bedeutet, dass die vollständige Planung nach den Richtlinien einer prothetisch orientierten Planung, gemeinsam von Zahnarzt und Zahntechniker abgeschlossen ist und das Ergebnis in eine Bohrschablone übertragen wurde. Nach Herstellung der Implantatbohrschablone sind Änderungen der Implantatposition und der Implantatdimension in Bezug auf Länge und Durchmesser des Implantates nicht mehr möglich. Damit werden an die Bohrschablone hohe Anforderungen gestellt, da ein technisches Versagen der Schablone

oder gar Planungsfehler zu einem Abbruch der Operation führen können oder im schlimmsten Fall auch zu schwerwiegenden

Komplikationen, wie gravierende Positionsabweichungen der Implantate. Solche fehlpositionierten Implantate können zu Verletzungen



Abb. 1: Eindeutige Schablonenposition.

NSK



Surgic Pro

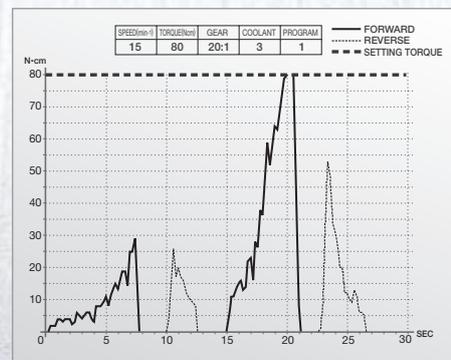
Die erste Wahl für Profis

Leistung, Sicherheit & Präzision. Keine Kompromisse.

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+)



Surgic Pro+ Datenoutput:
Als Bitmap- oder csv-Datei.
Keine weitere Software
erforderlich.

Licht	MODELL: Surgic Pro+ (USB Data) REF: Y1001932	€ 4.555,-*
Licht	MODELL: Surgic Pro optic REF: Y1001933	€ 4.200,-*
Ohne Licht	MODELL: Surgic Pro non-optic REF: Y1001934	€ 3.200,-*

*Alle Preise zzgl. MwSt.



gen von relevanten anatomischen Strukturen führen, wie des Unterkiefernerven oder zu prothetisch schwierig versorgbaren Implantaten, was ja gerade mit diesem Verfahren vermieden werden sollte.

Fixierung der Schablone

Für die Reproduzierbarkeit der dreidimensionalen Röntgenaufnahme bezüglich der Position der Bohrschablone ist eine eindeutige Fixierung der Schablone notwendig. Die Position der Schablone muss sowohl während der DVT-Aufnahme als auch während des implantatchirurgischen Eingriffes ohne Abweichung wiederholbar gefunden werden können. Bei einer zum Teil zahngestützten Schablone ist dies bei einer sorgfältigen Abdrucknahme, Modellherstellung und schließlich Schablonenherstellung einfach lösbar. Zur Kontrolle der Passung während aller Schritte, Röntgen und Chirurgie, ist eine Fensterung der Schablone an ausgewählten, gut einsehbaren Stellen sinnvoll (Abb. 1). Diese vom Zahntechniker scharf geschnittenen Fenster sind sinnvollerweise, wenn es die Situation erlaubt, an zwei kontralateralen Positionen anzulegen, um eine Kippung der Schablone auszuschließen, was bei einem einseitigen Fenster nicht immer eindeutig möglich ist (Abb. 2).

Schwieriger gestaltet sich die Situation im zahnlosen Kiefer. Bei stark atrophierten Kieferkämmen ist eine reproduzierbare Position der Röntgen- bzw. späteren Bohrschablone



Abb. 4



Abb. 5

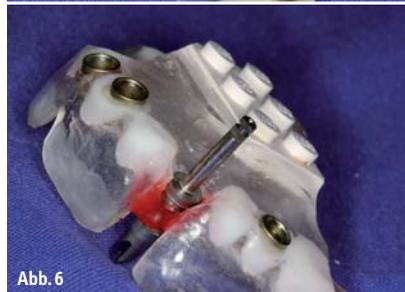


Abb. 6



Abb. 7

Abb. 4: Zugänglichkeit des chirurgischen Instrumentariums prüfen. – **Abb. 5:** Großzügiges Freischleifen der Bohrschablone. – **Abb. 6:** Der Bohrer muss einfach einbringbar sein. – **Abb. 7:** Das Lösen der Grundhülse führt zum Abbruch der Operation.

ohne Hilfsstrukturen oft nicht möglich. Aber auch bei einer scheinbar sicheren Position bei noch ausgeprägten Kieferkämmen ist die Duktilität der Schleimhaut zu beachten. Die sichere Position in der horizontalen und vertikalen Ebene ist in Abhängigkeit der Schleimhautdicke und des bindegeweblichen Aufbaus kaum zu verifizieren. Bei einer entsprechenden Dicke der Mukosa kann die Position in der Höhe deutlich abhängen vom Anpressdruck der Bohrschablone. Eine intraoperative sagittale Fixation der Scha-

blone mit Schrauben im Knochen kann zwar eine stabile Lagerung der Schablone während der Operation gewährleisten, nicht aber eine Kontrolle, ob die Schablone in derselben Position ist wie bei der Messaufnahme. Dieses Problem kann nur umgangen werden, wenn temporäre Hilfsimplantate gesetzt werden, die eine sichere, eindeutige und vor-

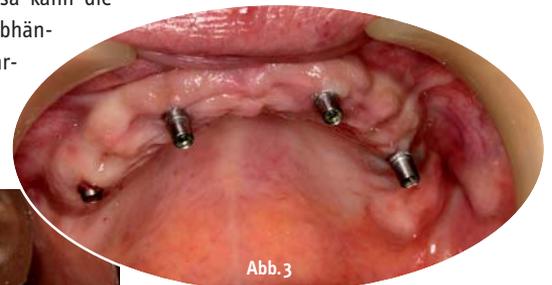


Abb. 3

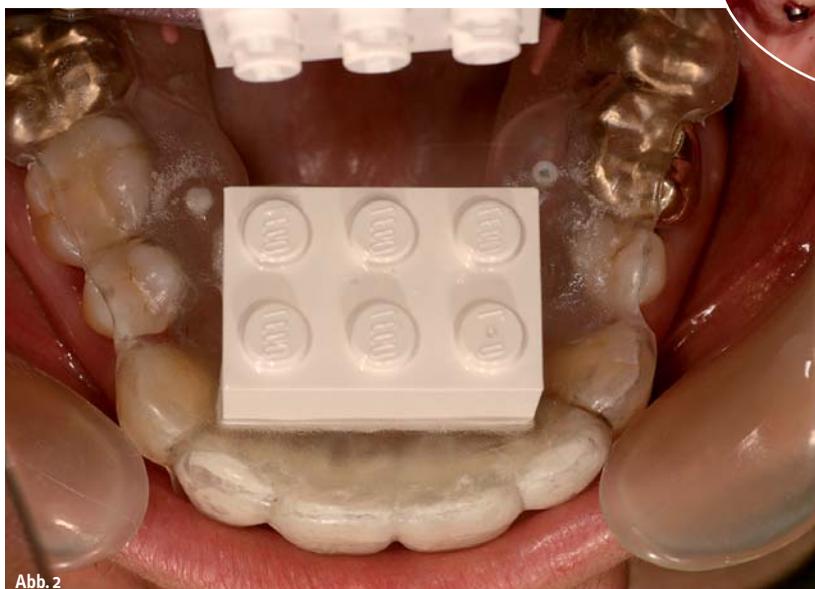


Abb. 2

Abb. 2: Kontralaterale Kontrolle schützt vor Kippungen. – **Abb. 3:** Einsatz von temporären Implantaten im zahnlosen Kiefer.

allem auch reproduzierbare Positionierung der Röntgen- und Bohrschablone gewährleisten. Die Anzahl der Hilfsimplantate ist so zu wählen, dass eine möglichst geringe Menge zur Vermeidung von Translokationen der Schablone gesetzt wird, da jedes Hilfsimplantat die Planung der definitiven Implantate einschränkt. So sind auch schon bei der Insertion der temporären Implantate die angedachten Positionen der definitiven Implantate zu beachten (Abb. 3).

Gestaltung der Bohrschablone

Bei der Umarbeitung der Röntgenmessschablone in eine Bohrschablone sind vom Zahn-techniker verschiedene Details zu beachten. Die Schablone muss so gestaltet sein, dass ein ungestörtes Arbeiten bei dem operativen Eingriff möglich ist. Dies bedeutet, dass die Zugänglichkeit der Bohrhülsen für das chirurgische Winkelstück einfach gewährleistet sein sollte. Dazu ist gegebenenfalls die Schablone großzügig auszuschleifen (Abb. 4–6). Es gibt kaum eine unangenehmere Situation, wenn durch Missachtung dieser Problematik eine Operation unterbrochen und die Schablone intraoperativ abgeändert werden muss. So ist im Vorfeld eine gemeinsame Planung auch des Designs der Schablone vom Zahn-techniker und Zahnarzt sinnvoll. Weitere Aspekte des Designs der Schablone sollten hierbei besprochen werden, wie zum Beispiel die Extension der Schablone und die Frage, ob der bei manchen Systemen benötigte Legosteine nach Fertigstellung der Schablone belassen werden sollte. Gerade bei Patienten mit erhöhtem Würgereiz empfiehlt es sich, die Schablone distal und oral möglichst großzügig zu kürzen. Wir belassen gerne den Legosteine, da er eine hervorragende Grifffläche zur manuellen Fixation der Schablone bietet. Im Unterkiefer engt er jedoch nicht unmaßgeblich den Zungenraum ein, was von manchen Patienten als sehr störend empfunden wird. Ein ganz besonderes Augenmerk hat der Zahn-techniker auf die stabile Fixation der Bohrhül-

sen in der Kunststoffschablone zu richten. Kommt es während der Operation zum Lösen der Hülse, ist die Operation zumindest für diese Implantatposition abzubrechen (Abb. 7). Eine freihändige Reposition der Hülse bürdet die Gefahr, dass sowohl die Höhe der Hülse als auch die Achsrichtung ungenau getroffen wird und damit eine erhebliche Abweichung der Implantatposition erfolgen kann.

Chirurgische Komplikationen

Abhängig von dem verwendeten Navigationssystem und des Implantatsystems kann eine Positionierung der Schablone aufgrund der Schleimhautdicke Probleme bereiten. Wie in dem hier vorgestellten Beispiel (Abb. 8) beträgt der fest eingestellte Abstand zwischen unterem Hülsenrand und Knochenniveau 4 mm. Sollte nun die Schleimhaut eine dickere Schicht als 4 mm aufweisen, so würde das Implantat zu hoch, also unabsichtlich suprakrestal gesetzt werden. Dieses Problem kann man eventuell durch ein Austricksen des Ablaufes während der Planung in den Griffen bekommen. So kann beispielsweise der Abstand der Hülse zwischen Knochen und unterem Hülsenrand um 2 mm erhöht werden und dann eine Bohrersequenz mit 2 mm längeren Implantatbohrern als die eigentlich gewünschte Implantatlänge benutzt werden. Dieses Verfahren widerspricht jedoch der Einfachheit des systematischen Ablaufes und muss mit erhöhter Aufmerksamkeit und auch Dokumentation begleitet werden. Weitere Probleme

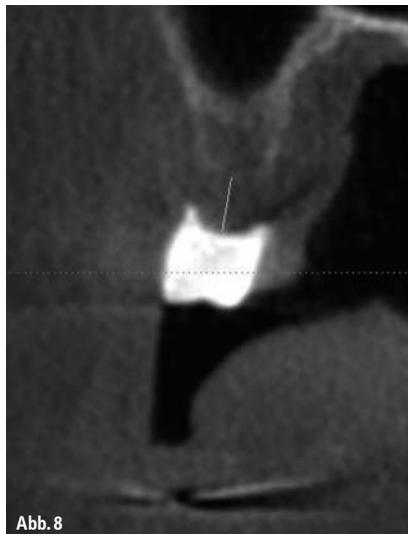


Abb. 8



Abb. 9

Abb. 8: Die Schleimhautdicke ist bei der Planung zu beachten. – Abb. 9: Die Form des Kieferkammes macht einen minimalinvasiven Zugang unmöglich.

sticky granules
bionic

easy-graft® CRYSTAL



ANZEIGE

- Biphasisches Knochenaufbau-Composit, 60 % HA/40 % β -TCP, PLGA ummantelt
- 100 % synthetisch
- Beschleunigte Osteokonduktion
- Nachhaltiger Volumenhalt
- Pastös aus der Spritze
- Im Defekt gut modellierbar
- In-situ «steinhart»



easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling
beschleunigte Osteokonduktion
nachhaltige Volumenstabilität

Testapplikation kostenfrei
im Internet bestellen!

Vertrieb Deutschland:

Hager & Meisinger GmbH
41468 Neuss, Tel. 02131 20120
www.meisinger.de

Nemris GmbH & Co. KG
93453 Neukirchen, Tel. 09947 90 418 0
www.nemris.de

Paropharm GmbH
78224 Singen, Tel. 0180 13 73 368
www.paropharm.de

Herstellerin:

DS
DENTAL Degradable Solutions AG
CH-8952 Schlieren/Zürich
www.easy-graft.com



Abb. 10: Falsch gewählte Gingivaformer führen zu einem Spalt.

können durch die Situation des Knochens entstehen. So kann zum Beispiel begleitend zur Implantateinbringung eine Osteoplastik notwendig werden. Ein minimalinvasives Vorgehen mittels Stanzung ist dann nicht mehr möglich (Abb.9). Das Gleiche gilt bei notwendigen zusätzlichen augmentativen Maßnahmen, wenn diese überhaupt in einem einzeitigen Verfahren mit der schablonengeführten Implantation kombinierbar sind. Beim minimalinvasiven Vorgehen erfolgt die Einheilung der Implantate transgingival. Bei der Auswahl der Gingivaformer ist zu beachten, dass hier zylindrische Gingivaformer zu verwenden sind. Bei konischen Formern, die

wir üblicherweise verwenden, ist schon bei einer leicht subkrestalen Lage des Implantates kein Schluss zwischen Implantat und Gingivaformer (Abb.10) möglich. Hier entsteht die Gefahr, dass Knochen über die Implantatschulter hinauswächst und ein späteres Einbringen des Aufbaus damit erschwert wird. Ein weiteres Problem entsteht, wenn bei der Insertion des geplanten Implantates keine primäre Stabilität erreichbar ist. Bei einem konventionellen Vorgehen lässt sich dieser Umstand leicht lösen, indem man ein Implantat mit einem größeren Durchmesser einbringt und zumeist damit die ausreichende Stabilität erhält. Die Auswahl der Hülse ist jedoch auf einen Implantatdurchmesser festgelegt worden und lässt keinen Spielraum offen. Hier kann entweder nur prima vista nach Abnahme der Schablone die Implantatinsertion erfolgen, was jedoch keinerlei Höhenkontrolle zulässt, oder die Implantation muss abgebrochen werden.

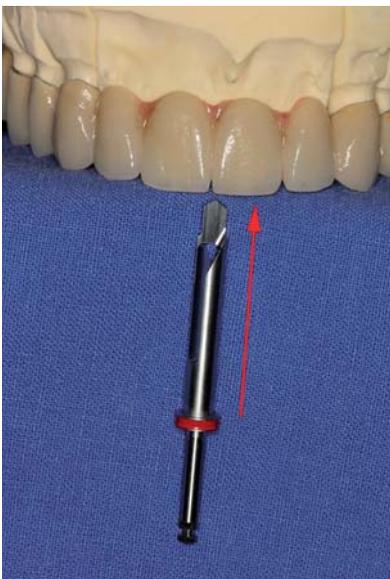


Abb. 11: Die Länge der Bohrer als patientenspezifische Kontraindikation.

Patientenselektion

Im Vorfeld der Planung sollte sorgfältig geprüft werden, ob überhaupt ein schablonengeführtes Verfahren möglich ist. Ein absoluter Ausschlussgrund stellt eine eingeschränkte Mundöffnung dar. Das Volumen der Schablone zuzüglich der deutlich längeren Bohrer (Abb. 11) im Vergleich zu konventionellen Implantatbohrern ist für manche Patienten eine nicht lösbare Herausforderung. So sollte man dies im Vorfeld testen und auch den Patienten abschätzen, ob er eine längere Zeit eine for-

cierte Mundöffnung durchhalten kann. Das Verwerfen einer abgeschlossenen navigierten Planung und der fertig hergestellten Schablone bedeutet für den Zahnarzt eine kostenintensive Fehlplanung. Auch ist es äußerst ärgerlich für den Patienten und auch für das Behandlungsteam, wenn eine angesetzte Operation aufgrund der Missachtung dieser grundsätzlichen Kontraindikation abgebrochen werden muss.

Fazit

Die Verfahrensweise des navigierten Implantierens ist ein interessantes Alternativverfahren zur konventionellen Implantatinsertion. Die sichere Platzierung der Implantate in schwierigen Fällen, die Möglichkeit minimalinvasive Techniken anzuwenden, aber auch die forensische Sicherheit machen den Einsatz des Systems sinnvoll. Da dieses Verfahren einen hohen technischen Anspruch aufweist, sind mögliche Komplikationen im Vorfeld durch eine gewissenhafte Arbeitsvorbereitung und eine gute Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker zu vermeiden. Auch sollte dieses Verfahren nicht dazu benutzt werden, um mangelnde chirurgische und implantologische Kenntnisse zu kaschieren. Die notwendigen chirurgischen Erfahrungen sind auch bei diesem Verfahren unumgänglich. ◀



kontakt

Dr. Sigmar Schnutenhaus
Master of Science Parodontologie
Master of Science Implantologie
Breiter Wasmen 10
78247 Hilzingen
Tel.: 0 77 31/18 27 55
Fax: 0 77 31/18 27 66
E-Mail: info@schnutenhaus.de
www.schnutenhaus.de

GO FOR GOLD.



OSSEOINTEGRATION ENTDECKEN

20%

Rabatt* auf alle BEGO
Biomaterialien
Telefon 0800-2028-000
Aktionscode: „ZWP Spezial“

*Angebot gültig bis zum 30. September 2011.
Nicht mit anderen Vergünstigungen
kombinierbar.

- BEGO OSS
bovines Knochenersatzmaterial
- BEGO OSS S
synthetisches Knochenersatzmaterial
- BEGO OSS S Inject
synthetisches Knochenersatzmaterial als Paste in der Spritze
- BEGO Collagen Membrane
Kollagen Membran
- BEGO Collagen Fleece
Kollagen Fleece

BEGO 
Miteinander zum Erfolg

Der Ersatz verloren gegangener Zähne durch Implantate kann für den Patienten sehr zeitintensiv sein. In der temporären Phase müssen häufig ästhetische Einschränkungen in Kauf genommen werden. Die schnellste und patientenfreundlichste Option bietet eine Sofortimplantation mit temporärer Sofortversorgung. Um jedoch nicht ebenso schnell einen Misserfolg zu erleben, erfordert diese Therapieform ein wenig Erfahrung und entsprechendes Wissen über die erfolgsbestimmenden Faktoren.

Erfolgsfaktoren für die Sofortimplantation

Autor: Dr. Rouven Bönsel, M.Sc.



In Verbindung mit Sofortimplantationen wird in der Regel simultan augmentiert. Das gilt sowohl bei temporärer Sofortversorgung als auch bei transgingivaler oder geschlossener Einheilung. Hierfür genügt bei geringem Gewebedefizit eine kleine gesteuerte Geweberegeneration,

die zum Beispiel mit einem langsam resorbierbaren Knochenersatzmaterial und einer Membran durchgeführt werden kann. Bei größeren Defekten ist dies jedoch technisch anspruchsvoll, vor allem wegen des häufig feh-

lendem Weichgewebsvolumens.¹ In diesem Fall ist ein zweizeitiges Vorgehen mit Socket Preservation und Implantation in den augmentierten Kieferkamm zu empfehlen oder die simultane Implantation mit geeigneten Weichgewebstechniken zur sauberen Deckung des Implantats.²

Eine Bedingung für erfolgreiche Sofortimplantationen mit Sofortversorgung ist eine weitgehend intakte knöcherne Alveole, insbesondere eine unversehrte und ausreichend dicke bukkale Lamelle. Diese kann auch bei Verwendung dreidimensionaler Röntgentechnik erst nach der Exzision zweifelsfrei festgestellt werden. Eine weitere Erfolgsvor-

Die klassischen Konzepte mit später Implantation und belastungsfreier Einheilung werden zunehmend hinterfragt. Einerseits erlauben moderne Implantatoberflächen und -designs kürzere Einheilzeiten als in der Vergangenheit. In der Regel ist eine Versorgung bereits nach sechs bis acht Wochen erfolgreich.¹ Dadurch ergeben sich auch bei Implantation in vollständig abgeheilte oder schon länger zahnlose Bereiche kürzere Gesamtbehandlungszeiten. Andererseits implantieren viele erfahrene Zahnärzte und Chirurgen, wenn immer möglich und sinnvoll, sofort nach der Exzision in die frische Alveole. Dies hat für den Patienten den großen Vorteil einer konkurrenzlos zeitsparenden Behandlung, die zudem schonender und preisgünstiger ist. Bei Sofortversorgung kommt noch die unmittelbare Stützung der Weichgewebe durch eine natürlich wirkende temporäre Versorgung hinzu.

Abb. 1: Nach Kronenfraktur des mit einem Wurzelstift behandelten Zahnes 22 verblieb nur ein Wurzelrest. Der Patient wollte nicht, dass die angrenzenden Zähne beschliffen werden.



Abb. 2: Die Panoramaschichtaufnahme zeigt neben anderen Befunden den Wurzelrest 22 mit unvollständiger Wurzelfüllung und generalisiertem horizontalen Knochenabbau. An Position 22 ist die Referenzkugel für die Implantatplanung zu erkennen.



Knochenaufbau



Membranen



Implantate

Oral
Regenerative
Medicine

Oral
Implant
Medicine



Endodontie



Tissue Care

Oral Healing
Medicine

So haben Sie alles sicher im Griff!

RIEMSER Dental

Comprehensive Oral Surgery Technologies

Comprehensive Sinuslift Knowledge

Pre-Congress Symposium der 6. Süddt. Implantologietage
23. September 2011 in Konstanz • Informationen/Anmeldung:
http://www.oemus.com/de/veranstaltungen/informationen.php?event_sid=4890



RIEMSER



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



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Der Wurzelrest 22 wird mit einem Periotom unter Schonung der bukkalen Lamelle und der Weichgewebe entfernt. – Abb. 4: Die Sondierung der Extraktionsalveole zeigt intakte Knochenwände, insbesondere bukkal.

aussetzung für sofort versorgte Implantate ist eine ausreichende Primärstabilität von mindestens 35 Ncm³. Der Knochen ist während der Osseointegration in der Lage, mechanische Reize in biologische Impulse umzusetzen. Dabei kommt dem Ausmaß der Knochen- dehnung unter Krafteinwirkung eine Schlüsselrolle zu. Mikrotraumata, die die Grenzfläche zwischen Implantat und Knochen überlasten, sind unbedingt zu vermeiden.⁴ Weiterhin scheint bei Patienten mit dickem gingivalen Gewebe das Risiko für Rezessionen geringer zu sein als bei dünnem Gewebetyp.^{5,6} Dieser lässt sich einfach mit einer PA-Sonde feststellen, die vestibulär in den Sulkus eingeführt wird. Ist das Metall durch das Gewebe sichtbar, so liegt ein „dünner“ gingivaler Phänotyp vor, anderenfalls ein eher dicker.⁷ Schließlich hängt die Therapiewahl auch von äußeren Faktoren, wie der Lachlinie des Patienten, aber auch seiner Erwartungshaltung in Bezug auf Ästhetik, finanziellen Aufwand und zeitlichen Rahmen der Therapie ab. Werden alle Faktoren beachtet, kann mit Sofortversorgung – auch in Verbindung mit Sofortimplantation – nach aktuellen Studien mit ebenso stabilen Hart- und Weichgewebsverhältnissen gerechnet werden wie bei konventioneller Belastung nach drei bis sechs Monaten.⁹⁻¹² Auch die Knochenkontaktrate an der Grenzfläche zum Implantat scheint bei Sofort- und Spätprotokollen vergleichbar zu sein.¹¹ Bei Sofortversorgung sollten aber statische und funktionelle Kontakte nach Möglichkeit vermieden werden. Das Risiko, sofort die definitive Versorgung einzugliedern, ist wegen nicht abschätzbarer Gewebeveränderungen während der Heilungsphase zu hoch.

Fallbericht

Bei einem 66-jährigen Patienten war die Krone des Zahnes 22 frakturiert (Abb. 1). Der Zahn war vor etwa 15 Jahren endodontisch behandelt, mit einem Stiftaufbau und einer Krone versorgt worden. Der Patient hatte keine Beschwerden und es gab auch keinen periapikalen Befund. Ein erneuter Stift-Stumpfaufbau erschien aber wegen der grazi- len Wurzel wenig Erfolg versprechend (Abb. 2). Da der Patient nicht wollte, dass die Nachbarzähne beschliffen werden („Ich will auf keinen Fall, dass der gesunde Nachbarzahn beschliffen wird“), kam nur ein Implantat infrage.

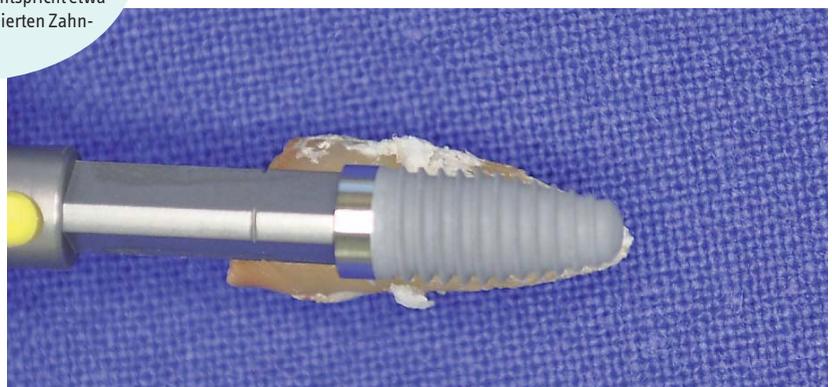
Die Panoramaschichtaufnahme zeigt die unvollständige Füllung des Wurzelrestes, einen generalisierten horizontalen Knochenabbau sowie endodontische und restaurative Versorgungen in allen vier Quadranten (Abb. 2). Die Taschentiefen waren mit 3 bis 3,5 Millimeter unauffällig, es gab auch keine Sondierungsblutungen.

Die Parodontitis verlief offenbar unter Rückgang der Gewebe, weitgehend ohne Ta-

schenbildung und akute Entzündung. Das Weichgewebe war eher derb und konnte dem dicken Phänotyp zugeordnet werden. Weitere Befunde waren eine Parodontitis ausgehend vom Endodont des Zahnes 45, ein Implantat an Position 44, ein stark in die Lücke 36 gekippter Zahn 37 und ein retinierter Zahn 38. Funktionell gab es keine Besonderheiten, der Patient war Nichtraucher und abgesehen von einer medikamentös kontrollierten Hypertonie gesund.

Als Manager eines Industrie-Unternehmens mit entsprechenden gesellschaftlichen Verpflichtungen wünschte er kein herausnehmbares Provisorium. Da er zudem zeitlich sehr beansprucht war, sollte je nach Zustand der Extraktionsalveole ein Sofortimplantat mit temporärer Versorgung innerhalb von 24 Stunden eingesetzt werden. Mit diesem Protokoll konnte eine minimale Anzahl von Terminen über einen sehr überschaubaren Zeitraum realisiert werden. Mithilfe des klinischen Befundes und einer Planungsschablone mit röntgenopaker Stahlkugel (Panoramaschichtaufnahme, Abb. 2) ließen sich die Implantatlänge und der geeignete Durchmesser präoperativ festlegen.

Abb. 5: Das Implantat (Replace Select Tapered, Nobel Biocare) ist wegen des horizontalen Knochenabbaus relativ kurz (10,0 mm, Ø 4,3 mm). Die geplante vertikale-apikale Position entspricht etwa derjenigen der extrahierten Zahnwurzel.



Das Original

nur aus Bad Nauheim

Langzeiterfolg seit über 25 Jahren



Bei der Extraktion mit dem Periotom wurde größte Sorgfalt angewendet, um weder Hart- noch Weichgewebe unnötig zu traumatisieren (Abb. 3). Eine Ablösung von Weichgeweben ließ sich vermeiden. Anschließend wurde das Zahnfach sondiert und eine intakte bukkale Lamelle gefunden (Abb. 4). Vorhandenes Granulationsgewebe wurde entfernt, Zeichen für akute Entzündung fehlten. Abbildung 5 zeigt die Größenrelation zwischen extrahiertem Wurzelrest und Implantat (Replace Select Tapered, Regular Platform 4,3 × 10 mm, Nobel Biocare), Abbildung 6 das inserierte Implantat in der Endposition. Die Implantatschulter lag in der bukkalen Ausrichtung circa ein Millimeter subkrestal (siehe auch Abb. 7), mit bukkal orientiertem Kanal der Dreikanal-Innenverbindung (Abb. 6).

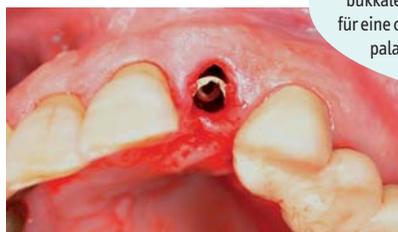


Abb. 6: Die Schulter des primärstabil (35 Ncm) inserierten Implantats liegt circa ein Millimeter apikal des bukkalen krestalen Knochenrandes. Die transversale Position ist für eine optimale Distanz zur bukkalen Lamelle zirka ein Millimeter palatinal. Die bukkale Ausrichtung eines der drei internen Kanäle ist gut zu erkennen.

In Abbildung 6 ist auch die nach palatinal versetzte Implantatposition zu erkennen, die einen Sicherheitsabstand zur bukkalen Wand (Bone Jumping Distance) von ein bis zwei Millimetern zur Folge hatte. Der Spalt wurde im Anschluss an die Implantation mit einem Gemisch aus Bio-Oss (Geistlich) und Eigenknochen augmentiert. Die Entnahme des Eigenknochens erfolgte mit einem Knochenschaber in der Tuberregion links. Auf die Verwendung einer Membran zur Abdeckung wurde verzichtet. Das Kontrollröntgenbild (Abb. 7) zeigt die korrekten Abstände zu den Nachbarzähnen und die vertikale Positionierung, die etwa derjenigen der extrahierten Zahnwurzel entspricht (Abb. 2).

Auch die Form des Implantats passt sehr gut zur konischen Wurzelform. Hierdurch kann speziell bei geringer bukkaler Knochendicke eine Perforation der facialen Alveolarwand vermieden werden. Aus diesem Grund sollte die Pilotbohrung immer palatinal der natürlichen Wurzelspitze gesetzt und bei den Erweiterungsbohrungen mit nach palatinal gerichtetem Druck gearbeitet werden. Die Aufbereitung erfolgte nach dem Standardprotokoll. Anschließend wurde das Im-

plantat mit einem Drehmoment von 35 Ncm inseriert. Mit dieser Primärstabilität war die wichtigste Voraussetzung für eine Sofortbelastung erfüllt.

Da der Patient sofort eine ästhetisch hochwertige Versorgung wünschte, war eine laborgefertigte temporäre Krone aus Komposit geplant. Die Abformung erfolgte offen mit einem individuellen Löffel (Abb. 8). Um den Zeitaufwand im Labor so gering wie möglich zu halten, wurde die Implantatposition mit einem Kunststoffschlüssel (Pattern Resin, GC Europe) auf das Ausgangsmodell übertragen. Der für die temporäre Krone verwendete Titanaufbau (Esthetic Abutment) zeichnet sich durch einen girlanden-

förmigen Rand aus, wodurch die natürlichen Weichgewebkonturen nachgebildet und gestützt werden (Abb. 9). Um eine weitere Optimierung zu erreichen, wurde das Abutment vom Zahntechniker individualisiert. Feinjustierungen können auch noch am Patienten mithilfe rotierender Hartmetallinstrumente durchgeführt werden.

Bereits 24 Stunden nach der Implantation wurden das individualisierte Abutment und die temporäre Kompositkrone eingesetzt (Abb. 9 und 10). Der korrekte Sitz des Abutments auf dem Implantat wurde mithilfe eines Zahnfilms kontrolliert (Abb. 7). Bei der Herstellung der Krone wurde darauf geachtet, dass sie weder statische noch dynamische Kontakte aufwies. Dies wurde im Mund nochmals überprüft. Der Patient wurde zudem angewiesen, bei der Nahrungsaufnahme die Krone möglichst wenig zu belasten. Anschließend wurde diese mit provisorischem Zement (Temp-Bond, Kerr) befestigt.

Nach erneuter Abformung wurde drei Monate später ein individualisiertes Procera Esthetic Abutment (Nobel Biocare) verschraubt und die endgültige vollkeramische CAD/CAM-Krone mit Glasionomerzement eingesetzt (Abb. 10). Der Periotest-Wert für das Implantat war zu diesem Zeitpunkt mit -7 sehr günstig.

- sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde
- kein Microspalt dank Einteiligkeit
- Ausgleich von Divergenzen durch Biegen oder Beschleifen
- minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation
- Plattformsitching bei Implantat mit Biegezone
- preiswert durch überschaubares Instrumentarium

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507
www.bauer-implantate.de

Ergebnis und Prognose

Die Krone fügt sich trotz der Rezessionen und nichtoptimalen festsitzenden Versorgung der Nachbarzähne harmonisch in den Zahnbogen ein. Auch die Weichgewebsintegration ist überzeugend. Die durchgeführte Sofortimplantation mit temporärer Sofortversorgung führte schnell und unkompliziert zu einem ästhetischen Ergebnis, in wenigen Sitzungen und ohne herausnehmbares Provisorium. Dies entspricht den Wünschen des Patienten, der entsprechend sehr zufrieden war. Die Belastung durch den einzigen operativen Eingriff war minimal.

Die Prognose der Versorgung ist ebenfalls als gut einzustufen. Die Literatur zeigt, dass sich mit dem gewählten Protokoll sowohl in Bezug auf den krestalen Knochen als auch auf die Weichgewebe langzeitstabile Resultate erzielen lassen.¹³ Das gilt auch für das verwendete Implantatsystem Replace Select Tapered. In einer Fallstudie mit 66 Implantaten bei 48 Patienten ging über einen Zeitraum von fünf Jahren keines der nachuntersuchten Implantate verloren, bei guten Hart- und Weichgewebsverhältnissen.⁹ Dabei spielt auch die biologisch optimierte TiUnite Oberfläche eine Rolle, die eine schnelle und sichere Anlagerung der Knochenzellen fördert.^{13,14}

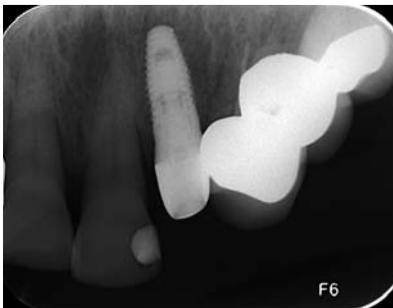


Abb. 7: Das Röntgenbild zeigt das Implantat mit dem temporären Aufbau. Die Distanz vom Knochenrand zum Kontaktpunkt der Krone beträgt wegen des marginalen Knochenverlustes circa 5 mm.



Abb. 8: Der Abformpfosten für die offene Abformung ist aufgeschraubt. Die Übertragung der Implantatposition in das Labor erfolgte mithilfe eines Kunststoffschlüssels.



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Abb. 9: Im Labor individualisiert der Zahntechniker einen Titanaufbau (Esthetic Abutment) und fertigt die temporäre Kompositkrone, die bereits 24 Stunden nach der Implantation zementiert wird. – **Abb. 10:** Zwei Monate später sind die Weichgewebe stabil und entzündungsfrei. Die temporäre Krone wurde so gestaltet, dass keine statischen oder funktionellen Kontakte vorhanden sind. – **Abb. 11:** Wiederum vier Wochen später wird erneut abgeformt, ein Zirkoniumdioxid-Abutment verschraubt und die endgültige vollkeramische CAD/CAM-Krone eingesetzt. Der Patient ist mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

Das hier gezeigte Vorgehen birgt aber auch Risiken. Fehler in der Diagnostik, der Indikationsstellung und der Durchführung können das Ergebnis beeinträchtigen. Im vorliegenden Fall wurde zur Diagnostik im Vorfeld nur eine Panoramaschichtaufnahme mit Messstandard verwendet. Da bei dem Patienten ideale Voraussetzungen vorlagen, konnte auf aufwendigere Verfahren verzichtet werden. Wenn zusätzliche Informationen und Sicherheitsreserven gewünscht sind, sollte mit dreidimensionaler Diagnostik und gegebenenfalls mit computergestützter Implantation gearbeitet werden. In vielen Fällen kann auf die Präparation eines Lappens verzichtet werden. Dies schont wie im hier dargestellten Fall den Patienten und trägt dazu bei, dass die periimplantären Gewebe problemlos abheilen.

Das verwendete Implantatsystem Replace Select Tapered zeichnet sich durch eine hohe Anwenderfreundlichkeit aus. Das durchdachte und unkomplizierte Protokoll macht es besonders für die Integration in moderne implantologisch-chirurgische Überweiserpraxen geeignet, die den Prothetiker und Zahntechniker aktiv in den Behandlungsablauf integrieren wollen. ◀

kontakt



Nobel Biocare Deutschland GmbH
Stolberger Straße 200
50933 Köln
Tel.: 02 21/5 00 85-0
Fax: 02 21/5 00 85-3 33
E-Mail:
info.germany@nobelbiocare.com
www.nobelbiocare.com



autor

Dr. Rouven Bönsel
Zentrum für Oralchirurgie
Freienhof 4
34393 Grebenstein bei Kassel
E-Mail: praxis@drboensel.de

ADVANCED TISSUE-MANAGEMENT

The easy way to aesthetics.

PARASORB Sombrero®

RESODONT®

PARASORB® HD Cone

GENTA-COLL® HD Cone



RESODONT®

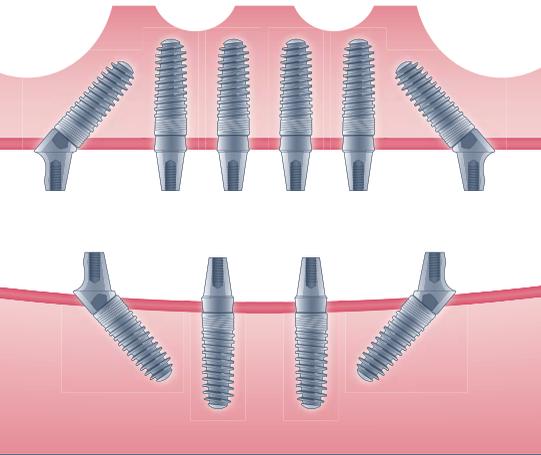
- ▶ natürlich quervernetzt, ohne chemische Zusätze
- ▶ besonders gut modellierbar, beidseitig verwendbar
- ▶ schnelle Integration im umgebenden Gewebe
- ▶ höchste Produktsicherheit und hervorragende Biokompatibilität

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 Kieferkammatrophy
- ▶ optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (z.B. Diabetiker, Raucher, immunsupprimierte Patienten)



Viele kurz vor der Zahnlosigkeit stehenden Patienten äußern den Wunsch nach einer schnellen, übergangslosen und vergleichsweise kostengünstigen Versorgung mit festem Zahnersatz. Im vorliegenden Patientenfall wird die Sofortversorgung des Oberkiefers mittels einer festen Brücke auf sechs Implantaten mit dem DAAS (Dentegris Angulated Abutment System) dokumentiert, das sich an die von Dr. Paulo Malo entwickelte implantat-therapeutische Methode des „All-on-four“[®]-Konzeptes anlehnt.

Die Sofortversorgung eines zahnlosen Oberkiefers

Autor: Drs. Guido-Jan Kisters

Die Versorgung des zahnlosen Kiefers mit feststehendem Zahnersatz auf Implantaten stellt sowohl für den Behandler als auch den Patienten eine Herausforderung dar. Im Unterkiefer sind es die Foramina mentalis, die distal die Grenze zum Inserieren von Implantaten festlegen. In der Seitenzahnregion des atrophierten Unterkiefers fehlt häufig das vertikale Knochenangebot über dem Canalis mandibulae, sodass die Insertion von ausreichend langen Implantaten erschwert oder unmöglich wird.

Im Oberkiefer sind es die Kieferhöhlen, die das Inserieren von Implantaten ohne aufwendige Sinusbodenelevation häufig nur bis in Regio 4 erlauben. Eine statisch stabile Pfeilerverteilung mit trapezhafter Abstützung der Prothetik für eine feststehende Brücke ist sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer häufig nur mithilfe komplexer, langwieriger und kostenintensiver chirurgischer Eingriffe, wie augmentativen Verfahren und/oder Sinuslift, möglich. Wünschenswert ist also ein Behandlungsprotokoll, das dies umgeht und den oben genannten Patientenwünschen entgegenkommt.

Das Behandlungskonzept

Das Konzept nach Philippe D. Ledermann mit vier interforaminär durch einen Steg verblockten Implantaten mit nachfolgender Sofortbelastung durch eine Prothese ist seit Mitte der Siebzigerjahre bekannt und gut dokumentiert. Dr. Malo (Lissabon) entwickelte daraus später das unter dem Markennamen „All-on-four“[®] (Fa. Nobel Biocare) bekannte Therapiekonzept zur Sofortversorgung des zahnlosen Kiefers mit festen Brücken auf vier Implantaten. Dabei werden die posterior stehenden Implantate mit einer Neigung von bis zu 45° (mit nach anterior geneigter Implantat Spitze) gesetzt, sodass unter optimaler Ausnutzung des vorhan-

denen Knochenangebotes eine strategisch günstigere Pfeilerverteilung mit Abstützung in Regio 5–6 erfolgen kann. Ein solches Konzept setzt die Entwicklung systemimmanenter Prothetikteile in Form speziell abgewinkelter Abutments zum Erreichen einer gemeinsamen prothetischen Einschubrichtung voraus. Die Möglichkeiten der Anwendung eines solchen Konzeptes beschränken sich bisher auf einige wenige im Markt befindliche Implantathersteller. Einer dieser Hersteller ist die Fa. Dentegris (Deutschland), die mit DAAS (Dentegris Anguliertes Abutment System) ein solches Konzept anbietet. Hier wird im Unterkiefer mit vier und im Oberkiefer mit sechs Implantaten gearbeitet.



Abb. 1



Abb. 2

SAVE CELLS

NEUE EMS SWISS INSTRUMENTS SURGERY – DIE NEUEN HEROES IN DER IMPLANTATCHIRURGIE RETTEN ZELLEN

Dem Erfinder der Original Methode Piezon ist ein Schlag gegen die Vernichtung von Zellen beim Einsetzen von Implantaten gelungen. Das Zauberwort heisst Doppelkühlung – Kühlung der Instrumente von innen und aussen bei gleichzeitigem optimalem Debrisevakuierten sowie effizientem Bohren im Maxillarbereich.

KÜHLUNG HEILT

Die einzigartige Spiralförmigkeit und die interne Instrumentenirrigation verhindern den Temperaturanstieg der Instrumente während des chirurgischen Eingriffs – was eine sehr gute Knochenregenerierung bewirkt.

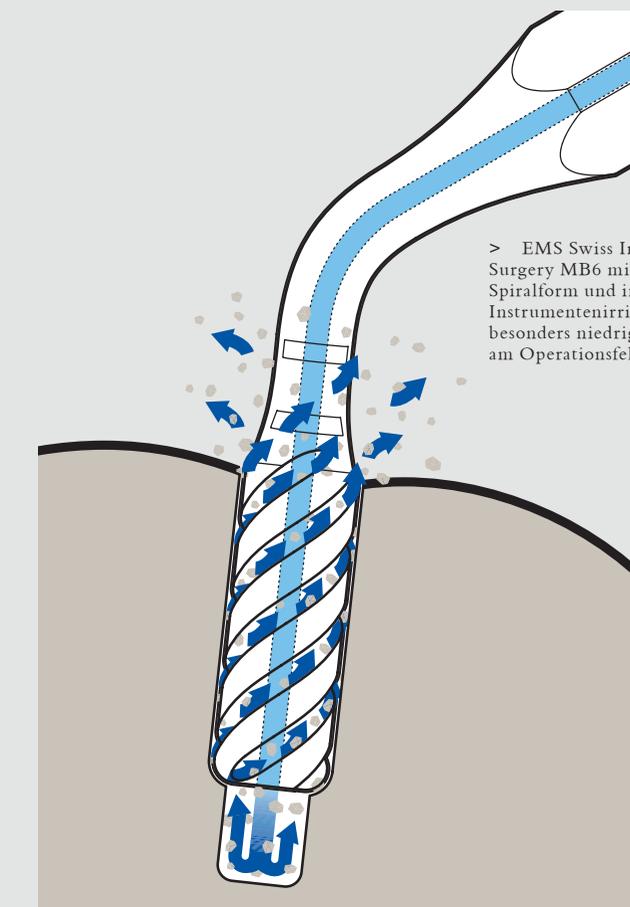
Die EMS Swiss Instruments Surgery MB4, MB5 und MB6 sind diamantbeschichtete zylindrische Instrumente zur sekundären Bohrung (MB4, MB5) sowie zur finalen Osteotomie (MB6). Mit der innovativen Doppelkühlung sind sie einmalig in der Implantatchirurgie.

KONTROLLE SCHONT

Atraumatische Vorbereitung der Implantierung bei minimaler Knochenbeschädigung wird zudem erreicht durch höchste Instrumentenkontrolle.

PRÄZISION SICHERT

Selektive Schneidetechnologie bedeutet quasi kein Risiko der Beschädigung von Weichgewebe (Membrane, Ner-



> EMS Swiss Instrument Surgery MB6 mit einzigartiger Spiralförmigkeit und interner Instrumentenirrigation für besonders niedrige Temperatur am Operationsfeld

ven, Arterien etc.). Unterstützt durch optimale Sicht auf das OP-Feld und geringe Blutung dank Kavitation (hämostatischer Effekt!).

Die neuen EMS Swiss Instruments Surgery stehen exemplarisch für höchste Schweizer Präzision und Innovation im Sinne der Anwender und

Patienten gleichermaßen. Eben die Philosophie von EMS.



Mehr Information >
www.ems-swissquality.com

Zielsetzung

Zielsetzung des Behandlungskonzeptes ist die Sofortversorgung des zahnlosen Kiefers bei reduziertem chirurgischen, zeitlichen und finanziellen Aufwand. Durch die Vermeidung aufwendiger augmentativer Maßnahmen bzw. eines Sinusliftes kann die Behandlungszeit verkürzt und die Anzahl der Sitzungen reduziert werden. Der Patient soll möglichst die Praxis mit festen Zähnen verlassen.

Voraussetzungen und Vorgehensweise

Zunächst ist eine sorgfältige präoperative Diagnostik mit sicherer Darstellung eines ausreichenden Knochenangebotes in horizontaler und vertikaler Dimension unerlässlich. Neben der Quantität spielt auch die Knochenqualität eine Rolle, denn als wichtiger Parameter für eine Sofortbelastung ist das Erreichen eines Implantat-Insertionsdrehmoments von mind. 30–35 Ncm notwendig. Nicht jeder Patient eignet sich also gleichermaßen für diese Vorgehensweise. Bei indikationsbezogener Eignung des Patienten wird innerhalb einer Sitzung der eventuell noch vorhandene Restzahnbestand extrahiert, die Implantate inseriert und ein Abdruck genommen. Unmittelbar postoperativ wird der Zahnersatz angefertigt und in Form einer verschraubten Brücke eingesetzt.

Ein hohes Maß an chirurgischer Erfahrung und die enge Zusammenarbeit mit einem in diesem Bereich erfahrenen Zahntechniker sind Grundvoraussetzungen für ein Gelingen der prothetischen Versorgung. Dabei sind alle Spielarten, von der metallarmierten Kunststoffbrücke bis zur auf Zirkon- oder Metallgerüsten verblendeten Premi-umlösung denkbar.

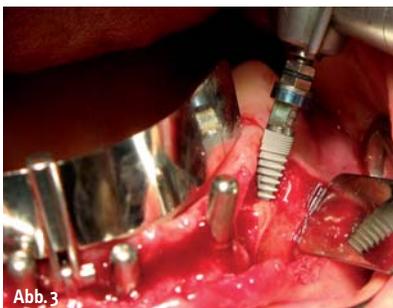


Abb. 3

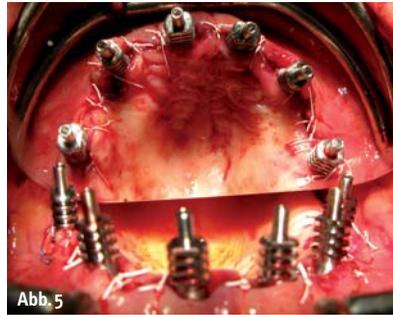


Abb. 5

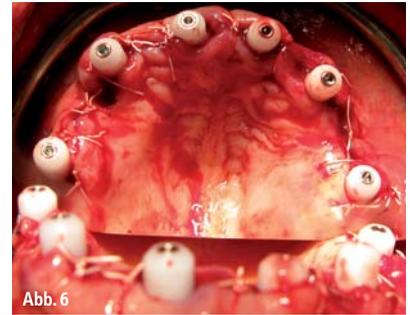


Abb. 6



Abb. 7

Fallbeispiel

Die Patientin stellte sich in meiner Praxis vor. Nach klinischer und röntgenologischer Untersuchung mittels Orthopantomogramm (Abb.1) wurde schnell klar, dass ein Erhalt der insuffizienten Brückenkonstruktion bei paradontal vorgeschädigtem Gebiss, teilweise endodontisch insuffizient behandelten Zähnen und einer Wurzelkaries an der Krone 21 nicht infrage kam.

Da die Patientin wieder festen Zahnersatz wünschte, schon „Implantaterfahrung“ gesammelt hatte und eine zahnlose Übergangszeit unbedingt vermeiden wollte, fiel nach eingehender Beratung die Wahl auf das DAAS-Konzept von Dentegris.

Nach ausführlicher Implantatanamnese und Vorbesprechung erfolgte in der ersten Sitzung die Abdrucknahme zur Herstellung von Situationsmodellen.

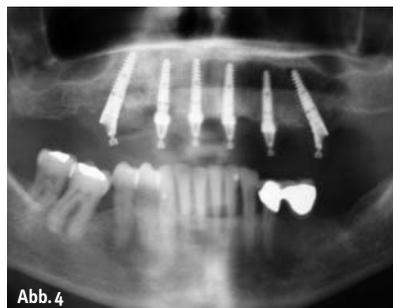


Abb. 4

In zweiter Sitzung erfolgte die Extraktion des Restzahnbestandes sowie die Entfernung des Implantates in Regio 15 (Abb. 2). Entzündliches Gewebe wurde gründlich entfernt und der Kieferkamm egalisiert. Danach wurden sechs Implantate (Soft Bone 3,75 x 13 mm, Fa. Dentegris) mit dem notwendigen Drehmoment von 35 Ncm inseriert, wobei die zwei posterioren Implantate in einem Winkel von ca. 35–40° gesetzt wurden (Abb. 3).

Mit den konischen Soft Bone-Implantaten mit nach apikal stark progressivem Gewindedesign wurde eine hohe Primärstabilität erreicht, sodass der Sofortbelastung mit einer Brücke nichts im Wege stand.

Das Kontrollröntgenbild zeigt die Angulation der distal gesetzten Implantate deutlich (Abb. 4). Es folgte das Aufschrauben der Spezial-Abutments mit anschließendem Nahtverschluss. Die nicht zur Implantataufnahme genutzten frischen Extraktionsalveolen wurden mit bovinem Knochenersatzmaterial (CompactBone B., Fa. Dentegris) aufgefüllt, mit jeweils einer Kollagenmembran (BoneProtect Membrane, Fa. Dentegris) abgedeckt und vernäht. Anschließend wurden die Abdruckpfosten aufgeschraubt und miteinander verblockt (Abb. 5). Es folgte die Abdrucknahme im offenen Verfahren. Unmittelbar danach wurden Gingivaförderer aufgeschraubt, um eine Bedeckung der Abutments durch die Schwellung der Gingiva zu vermeiden (Abb. 6).

Nach erfolgter Bissnahme mittels Quetschbisses wurde laborseits mit der Anfertigung der verschraubbaren Brücke begonnen und diese fertiggestellt (Abb. 7). Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die basale Ausarbeitung des Zahnersatzes gelegt, um die durch die OP angeschwollene



Abb. 9



Abb. 8

Gingiva nicht zusätzlich zu kompromittieren. Nach wenigen Stunden wurde die auf Kunststoffbasis hergestellte Brücke eingegliedert (Abb. 8) und verschraubt. Der Zahnersatz fügte sich zur großen Zufriedenheit der Patientin sehr harmonisch in das Gesamtbild von Mund und Gesicht ein. Die Patientin wurde instruiert, bis zur Nahtentfernung zweimal täglich mit antibakterieller Mundspülung zu spülen und in den ersten Tagen weiche Kost zu sich zu nehmen. Danach konnte sie die Praxis mit neuen, festen Zähnen verlassen. Im den folgenden Recalls erhielt die Patientin eine detaillierte Pflegeunterweisung (Zahnbürste, Interdentalbürstchen, Superfloss) für ihren neuen Zahnersatz.

Fazit

Durch Behandlungskonzepte wie dem DAAS-System können der chirurgische und finanzielle Aufwand sowie die Anzahl der Behandlungstermine reduziert werden. Die Gesamtbehandlungszeit verkürzt sich deutlich, da sowohl größere augmentative Maßnahmen als auch die Sinusbodenelevation vermieden werden und die sich anschließenden Behandlungsunterbrechungen entfallen. Durch die Sofortversorgung und Sofortbelastung der Implantate entfällt ebenfalls die klassische, zahnlose bzw. mit einem Provisorium überbrückte Implantateinheilphase. Das standardisierte Behandlungsprotokoll gewährleistet außerdem eine sehr zuverlässige Kostenplanung. Zu guter Letzt verlässt der Patient die Praxis am OP-Tag mit festen Zähnen, was sicherlich ein schlagkräftiges Argument ist, sich mit diesem Konzept auseinanderzusetzen und dem geeigneten Patienten diese Art der Implantatversorgung anzubieten. ◀

Herzlich bedanken möchte ich mich bei Herrn Schneider vom Dentallabor Schneider aus Mülheim a. d. Ruhr für die gelungene prothetische Versorgung der Patientin.

autor



Drs. Guido-Jan Kisters
Spezialist Implantologie DGZI,
Geprüfter Experte der Implantologie, DGOI
Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie
Im Esch 4
58455 Witten
Tel.: 0 23 02/2 40 66
Fax: 0 23 02/27 54 34
E-Mail: gjk@drs-kisters.de
www.drs-kisters.de

ANZEIGE

Das Ergebnis zählt ...

Vielfältige Lösungen
für individuelle Ansprüche
für alle führenden Implantatsysteme



Die Zahl zahnärztlicher implantologischer Maßnahmen nimmt stetig zu. Mit der Zunahme implantologischer Aktivitäten absolut steigt aber auch die Zahl älterer und/oder multimorbider Pa-

tienten. Unzweifelhaft ist bei diesen Patienten mit einer gestörten Wundheilung zu rechnen. Diesem Aspekt wird trotz Optimierung chirurgischer Vorgehensweisen, wie z.B. Ultraschall- und Laserchirurgie, Ozontherapie, Knochenregeneration mittels synthetischer Materialien, equinen kollagenen resorbierbaren

Membranen, dem Einsatz minimalinvasiver OP-Methoden, also dreidimensionaler OP-Planung und OP-Simulation und – daraus folgend – Flapless OP-Technik, der Verbesserung der Oberflächenstrukturen und des Designs der Implantate keine oder nur wenig Beachtung zuteil.

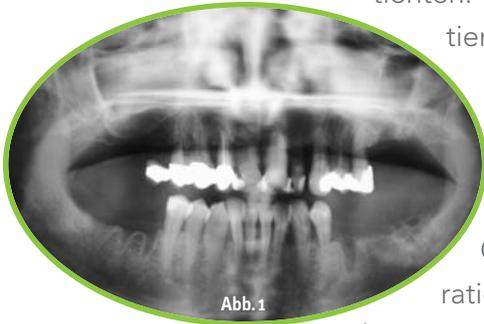


Abb. 1

Fall 1 – ♀ 45 Jahre, Oberkiefer



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: OPG der Ausgangssituation, generalisierte Parodontitis. – Abb. 2: Klinische Situation 4,5 Wochen post extraktionem nach molekularbiologischer Vorbehandlung. – Abb. 3: Platzierung der Implantate (K.S.I. Bauer-Schraube), Flapless-OP nach CT.

Regeneration und Heilungsrate bei dentalen Implantationen

Autoren: Prof. Dr. Dr. Brigitte König, Dr. Bernd Neuschulz, Dr. Rolf Briant

Grundsätzlich hat das Bestreben chirurgisch tätiger (implantologischer) Behandler das Ziel, die Folgen operativer Maßnahmen aller Art in ihren Auswirkungen zu minimieren, die Regenerations- und Heilzeit entscheidend zu verkürzen, das allge-

meine Wohlbefinden nach operativen Eingriffen deutlich spürbar zu verbessern und die Patienten am Ende ihrer Operation möglichst sofort mit feststehendem (zumindest provisorischem) Zahnersatz zu versorgen.

Die vorliegende Ausarbeitung dient dem Zweck, die herausragende Bedeutung der mitochondrialen Funktionsfähigkeit für Regeneration und Heilungsrate nachzuweisen und dem (oral-)chirurgisch tätigen Behandler Hinweise aufzuzeigen, mit deren Hilfe



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 4: Feststehende provisorische Versorgung, eingesetzt unmittelbar post OP. – Abb. 5: Definitive feststehende Rekonstruktion, eingesetzt 1,5 Wochen post OP. – Abb. 6: Kosmetisch-ästhetisch optimales Ergebnis unter Verwendung der einphasigen, sofort belastbaren K.S.I. Bauer-Schraube.

Die perfekte Lösung für die
externe Sinusbodenelevation:

Lateral Approach Sinus-KIT LAS-KIT

Sinusbodenelevation in Perfektion

- 
- Innovatives atraumatisches Bohrerdesign
 - Einfaches und sicheres Anheben des Sinusbodens
 - Zuverlässiges Bohrer-Stopp-System
 - Hervorragendes Schneidvermögen

Die perfekte Lösung für die
interne Sinusbodenelevation:

Crestal Approach Sinus-KIT CAS-KIT

Fall 1 – ♀ 45 Jahre, Unterkiefer



Abb. 7: Platzierung der Implantate, Flapless-OP nach CT. – Abb. 8: Festsitzende provisorische Versorgung, eingesetzt unmittelbar post OP. – Abb. 9: Definitive festsitzende Rekonstruktion, eingesetzt 1,5 Wochen post OP. – Abb. 10: Kosmetisch-ästhetisch optimales Ergebnis.

das hier beschriebene Operationsprotokoll im täglichen Einsatz einfach und effizient umgesetzt werden kann.

Es ist inzwischen Stand der Wissenschaft, dass der „Oxidative Stress“ eine zentrale Rolle im Alterungsprozess sowie bei der Entwicklung chronischer Erkrankungen spielt. „Oxidativer Stress“ definiert das Missverhältnis zwischen Antioxidantien und Prooxidantien, wobei letztere überwiegen. Jedes Organ bzw. jede Gewebestruktur kann die Zielscheibe eines Angriffs durch „Oxidativen Stress“ werden, was zum Auftreten verschiedener Krankheiten führen kann, u.a. zu Atherosklerose, Diabetes, Rheuma und Infektionskrankheiten. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass ein oxidatives/antioxidatives Gleichgewicht das Auftreten dieser Krankheiten verzögern, ja sogar diesen vorbeugen kann. Es stellt sich also die Frage, ob durch eine gezielte Diagnostik zum oxidativen/antioxidativen Status und durch eine individuelle molekularbiologische Vorbereitung des Patienten zwecks Erreichen eines oxidativen/antioxidativen Gleichgewichtes vor und nach der Implantations-OP eine nachhaltige Verkürzung der Regenerations- und Heilungsphase erzielt werden kann.

Ergebnisse

In die Untersuchungen wurden 15 potenzielle Implantatpatienten und 5 Kontrollpersonen ohne Anzeichen einer Parodontitis einbezogen.

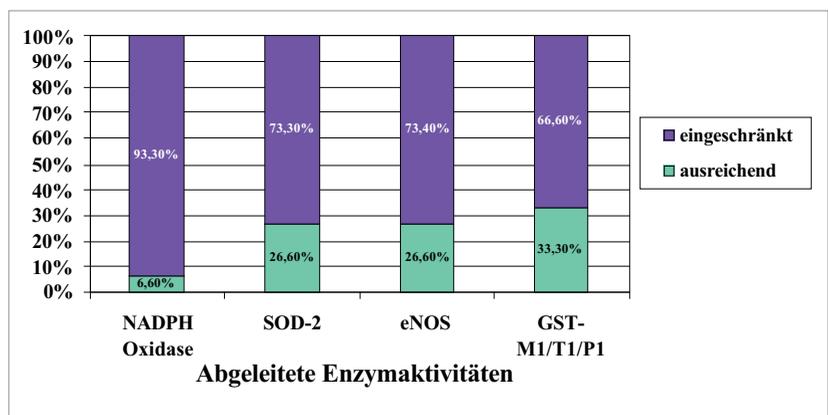
Funktionsfähigkeit antioxidativer Enzyme

Die Abschätzung der Empfänglichkeit gegenüber „Oxidativem Stress“ erfolgt in dieser Studie über die Bestimmung verschiedener antioxidativ wirksamer Enzyme. Die Körperkonzentration antioxidativer/prooxidativer Moleküle – wie NO, Glutathion, ox-LDL-Cholesterin, H₂O₂ und anderen – wird durch genetische DNA-Varianten einiger Enzyme beeinflusst, welche üblicherweise radikalische und nichtradikalische Oxidantien metabolisieren. Definierte genetische Varianten der entsprechenden Enzyme können mitteilweisem oder völligem Funktionsverlust,

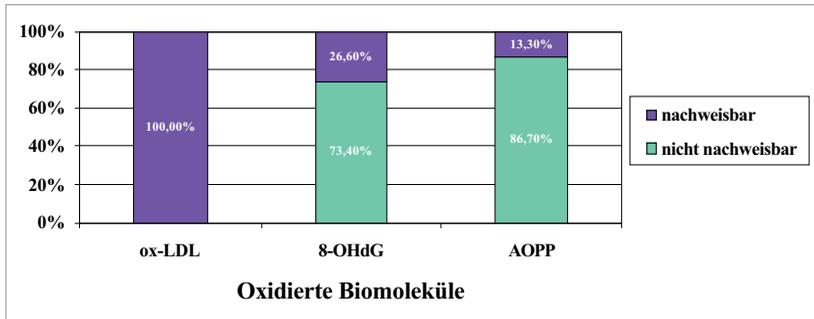
aber auch mit einer Funktionssteigerung einhergehen.

Die mitochondriale Superoxiddismutase-2 (SOD-2) und die mitochondriale Nicotinamid-Adenin-Dinucleotid-Phosphat (NADPH) Oxidase spielen eine zentrale Rolle in der Abwehr endogen gebildeter reaktiver Sauerstoffspezies (in den Mitochondrien). Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass jeder der in die Studie einbezogenen 15 potenziellen Implantatpatienten die entsprechenden Enzymsysteme in einer Konstellation besaß, die zu einer erhöhten Bildung von reaktiven Sauerstoffverbindungen (ROS) in den Mitochondrien führen musste. Im Detail hatten 93,3% (n=14) eingeschränkte Funktionen im NADPH-Oxidase-Komplex (C242T) zur Abwehr von ROS. Davon besaßen aber 71,4% (n=10) die SOD-2 in einer Funktionsform (16Ala), die zu einem weiteren Anstieg der ROS-Belastung führt.

ROS werden nicht nur endogen, sondern auch exogen im Rahmen von zellulären Detoxifikationen im Zytoplasma gebildet. Ionisierende Strahlung, UV-Strahlen, Metalle und Schadstoffe können die Entstehung von ROS verstärken. Die Abwehr der exogen gebildeten ROS hängt ebenfalls von mehreren Enzymsystemen ab, zu denen die endotheliale NO-Synthase (eNOS) und die Glutathion-S-Transferase, Typ M1, T1 und P1 (GSTM1, GSTT1 und GSTP1) gehören. Nur bei fünf Patienten (33,33%) lagen die Enzyme GSTM1, GSTT1 und GSTP1 in ihrer funktionstüchtigen Wildtypform vor. Bei 46,6%/6,6% der Patienten fehlte die GSTM1/GSTT1 (Deletionsmutanten) gänzlich. Bei elf Patienten lag im Promotor des eNO-Synthase-Gens der T786C Polymorphismus entweder in heterozygoter (n=9) oder homozygoter Ausprägung (n=2) vor.



Grafik 1: Funktionsfähigkeit antioxidativer mitochondrialer und nichtmitochondrialer Enzymsysteme bei potenziellen Implantatpatienten (n=15).



Grafik 2: Schaden an Biomolekülen durch „Oxidativen Stress“ (n=15).

Ursache für die Bildung von ROS können aber auch Infektionen sein. Bei 13 der 15 Patienten konnten in den Zahnfleischtaschen parodontogene Mikroorganismen nachgewiesen werden, die akute und chronische Infektionen verursachen. Die Entzündungsreaktion auf einen mikrobiellen Reiz hin wird durch Varianten im Interleukin-1 (Polymorphismen an Position -889 des menschlichen Interleukin (IL)-1A-Gens, an Position +3953 des menschlichen IL-1B-Gens) und Interleukin-1-Rezeptor Gen (Position +2018) bestimmt. So führen definierte single nucleotide polymorphisms (SNPs) in diesen Genen zu überschießenden Entzündungsreaktionen einschließlich erhöhter Produktion von ROS und in Folge zu destruktiven zellulären Prozessen mit Gewebsschädigungen. 80% der untersuchten Personen haben die genetische Disposition zur gesteigerten Entzündungsreaktion gegenüber Infektionen, sodass ein erhöhter Anteil von ROS vorliegt. Somit zeigen die Ergebnisse deutlich, dass potenzielle Implantatpatienten Enzymsysteme besitzen, die in ihrer Funktion, die endogen und exogen gebildete ROS zu inaktivieren, beeinträchtigt sind (Grafik 1).

Schaden durch Oxidativen Stress

Durch die kombinierte Messung verschiedener Biomarker können genaue Angaben über die bereits erfolgte zelluläre Schädigung durch „Oxidativen Stress“, endogen wie auch exogen generiert, gemacht werden. So wird durch die Messung der Oxidationsprodukte von Lipiden (ox-LDL; anti-ox-LDL-Autoantikörper) die Zerstörung von vaskulären Lipoproteinen beschrieben, während die Messung von 8-Hydroxyguanosin (8-OHdG) die oxidative Zerstörung innerhalb der Zellen, d.h. der Erbinformation anzeigt. Die oxidative Zerstörung von Proteinen bzw. Enzymen spiegelt die Bestimmung von advanced oxidation protein

products (AOPP) wider. Die oben genannten Metaboliten werden bei den Patienten im Blut (Plasma; Serum) bzw. Urin gemessen. Es ist aus den Ergebnissen ersichtlich, dass alle untersuchten potenziellen Implantatpa-

tienten bereits beschädigte Lipoproteine (ox-LDL) aufweisen. Oxidiertes LDL führt nachweislich über eine Induktion der mitochondrialen Superoxiddismutase (SOD-2) und der damit verbundenen erhöhten Produktion an H_2O_2 zu mitochondrialem Stress und letztendlich zur Funktionseinschränkung von Immuneffektorzellen (z.B. Makrophagen) sowie zu deren Zelltod (Apoptose). Die oxidative Zerstörung von intrazellulären Strukturen, wie z.B. von DNA und zellulären Proteinen, war bei 40% der Patienten festzustellen. Diese Ergebnisse zeigen deutlich, dass ein Ungleichgewicht zwischen oxidativen Prozessen und antioxidativer Reserve besteht. Oxidativer Stress führte bereits zur Akkumulation oxidativer Defekte (Grafik 2).

ANZEIGE

INSTRUMENTS INSTRUMENTE FÜR DIE IMPLANTOLOGIE IMPLANTOLOGIE



Machen Sie unsere Erfahrung zu Ihrem Vorteil:
Besuchen Sie unseren ONLINE-SHOP unter WWW.L-DENT.DE oder fordern Sie unseren aktuellen Spezialkatalog an.



FON: +49 (0) 7463-7232
FAX: +49 (0) 7463-222
info@otto-leibinger.de
www.otto-leibinger.de

OTTO LEIBINGER GMBH · GRIESWEG 27 · 78570 MÜHLHEIM / GERMANY

Fall 2 – ♀ 76 Jahre



Abb. 11



Abb. 12

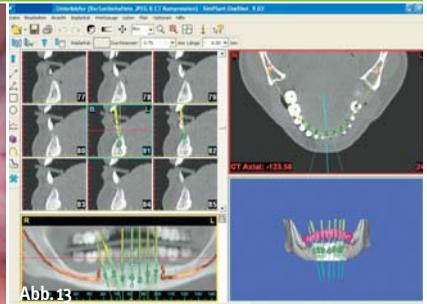


Abb. 13

Abb. 11: OPG der Ausgangssituation, generalisierte Parodontitis. – Abb. 12: Klinische Situation 4,5 Wochen post extraktionem nach molekularbiologischer Vorbehandlung. – Abb. 13: OP-Simulation nach CT-Auswertung.

Status des Oxidantien/Antioxidantien Gleichgewichtes

Der aktuelle Oxidantien/Antioxidantien-Status wird im Serum der Patienten erfasst. Hierzu erfolgt die Bestimmung der oxidativ wirksamen Peroxide, des Homocysteins und der antioxidativen Antagonisten wie Glutathion, SOD-2 und Glutathionperoxidase bzw. -reduktase. Neben den Peroxiden gelten erhöhte Konzentrationen an Homocystein als zelltoxisch. Derzeit wird davon ausgegangen, dass Hyperhomocysteinämie zu Dysfunktion und Verletzung des Gefäßendothels führt, was Thrombozytenaktivierung und Thrombusaktivierung zur Folge hat. Die Endothelschädigung wird durch reaktive Sauerstoffspezies verursacht. Das pathobiochemische Potenzial von Homocystein darf daher nicht unterschätzt werden, da diese Substanz an einer

wichtigen Schnittstelle des Stoffwechsels entsteht und so mit Störungen des gesamten Methylgruppen- und Schwefelgruppen-Stoffwechsels zu rechnen ist. Zu letzterem gehören Metabolite wie Glutathion und Taurin, die wiederum eine wichtige Rolle im Rahmen des antioxidativen Schutzsystems spielen.

Bei vier Patienten (26,7%) war eine stark erhöhte Peroxidbelastung feststellbar, die durch Steigerung antioxidativer Enzymsysteme nicht mehr kompensiert werden konnte. Die Homocysteinspiegel lagen bei den untersuchten Patienten entweder im Grenzbereich (n=4) oder waren deutlich erhöht (n=11). Unter den elf Patienten mit scheinbar normalen Peroxid-Spiegeln im Serum zeigten zehn Patienten kompensatorisch erhöhte Aktivitäten der antioxidativ wirksamen Enzyme SOD-2, Glutathionperoxidase und -reduktase. Die Konzentrationen

INHALTSSTOFFE MitoCur® HG

Coenzym Q10
Carnosin
α-Tocopherolacetat 50
Vitamin C
Taurin
α-Liponsäure
Thiaminnitrat
Pyridoxin
Cyanocobalamin
N-Acetylcystein
Methylsulfonylmethan (MSM)

Tabelle 1

nen an den nichtenzymatischen Antioxidantien, z. B. der Proteinthiole und des Glutathions, waren bei allen Patienten deutlich erniedrigt. Untersuchungen verschiedener Arbeitsgruppen haben gezeigt, dass im Rahmen eines mitochondrialen Stresses, z. B. durch ox-LDL, die intrazelluläre Konzentration des mitochondrialen H₂O₂-Scavengers Glutathion (GSH) signifikant vermindert wird. Mit den oben aufgeführten Ergebnissen ist eindeutig nachgewiesen, dass bei allen potenziellen Implantatpatienten sichtbare Anzeichen von „Oxidativem Stress“ hochrelevant waren.



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 14, 15: Platzierung der Implantate, Flapless-OP nach CT mit OP-Schablone. – Abb. 16: Festsitzende provisorische Versorgung, eingesetzt unmittelbar post OP. – Abb. 17: Definitive festsitzende Rekonstruktion, eingesetzt zwei Wochen post OP, kosmetisch-ästhetisch optimales Ergebnis.

Patienten	ox-LDL (U/L)*		Homocystein (µmol/L)**		Thiole (µmol/L) ***	
	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher
P1	258,01	120	12,9	8,3	252,89	471,34
P2	179,64	80	17,4	8,5	203,43	389,23
P3	182,69	85	21,8	9,7	295,84	368,19
P4	166,41	95	13,1	9,7	194,12	338,82
P5	228,1	70	10,1	8,5	243,55	341,69

Normbereiche: * <100 U/L; ** <10 µmol/L; *** >310 µmol/L

Tabelle 2

Status des Oxidantien/Antioxidantien Gleichgewichtes nach therapeutischen Maßnahmen

Im Folgenden wurden fünf Personen mit mittlerer Ausprägung des antioxidativen/oxidativen Ungleichgewichtes ausgewählt und einem standardisierten präoperativen therapeutischen Vorbereitungsprozedere mit MitoCur® HG (Adler Apotheke, Niederfischbach) für eine Gesamtdauer von vier Wochen unterworfen. Die Zusammensetzung (Tab. 1) an Substanzen und Konzentrationen ist derart gewählt, dass die Defizite an antioxidativen Kapazitäten ausgeglichen werden. Dies geschieht sowohl durch die direkte Zufuhr der fehlenden Antioxidantien als auch durch die Bereitstellung von essenziellen Komponenten für antioxidativ wirksame Enzymsysteme (z. B. SOD-2) und durch antioxidativ wirksame Moleküle (z. B. Glutathion). Anschließend

wurden als Biomarker für „Oxidativen Stress“ exemplarisch die Parameter ox-LDL, Homocystein und Glutathion ausgewählt. Alle Parameter befanden sich nun im Referenzbereich (Tab. 2). Somit ist MitoCur® HG in der Lage, an unterschiedlichen Schaltstellen des „Oxidativen Stresses“ einzugreifen und die Mitochondrienfunktion zu stabilisieren.

Zusammenfassung

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass bei allen potenziellen Implantatpatienten Biomoleküle durch reaktive Sauerstoffspezies verändert waren, wenn auch in unterschiedlichem Maße. Durch entsprechende therapeutische Maßnahmen, nämlich durch die Einnahme von MitoCur® HG, kann das oxidative/antioxidative Gleichgewicht wiederhergestellt werden. Die in der Studie ermittelten Daten und Ergebnisse verifizieren die Pathophysiologie von

Fall 3 – ♀ 49 Jahre



Abb. 18

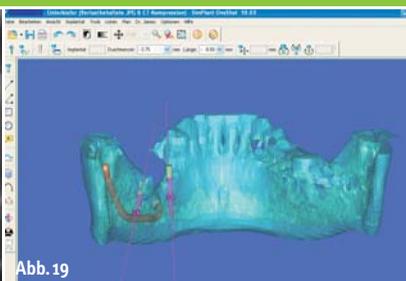


Abb. 19

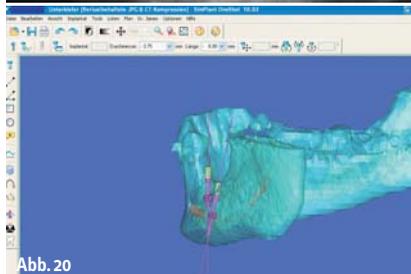
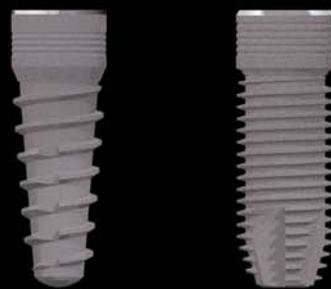


Abb. 20

Abb. 18: OPG der Ausgangssituation, beachte das obsoletere Knochenangebot. – Abb. 19, 20: OP-Simulation nach CT-Auswertung für Implantation Regionen 35 und 37.

eas^{implant}

Darf ich Ihnen meine Implantate zeigen?



99,-€
inkl. MwSt

www.dtmedical.de

DTM
DT Medical GmbH

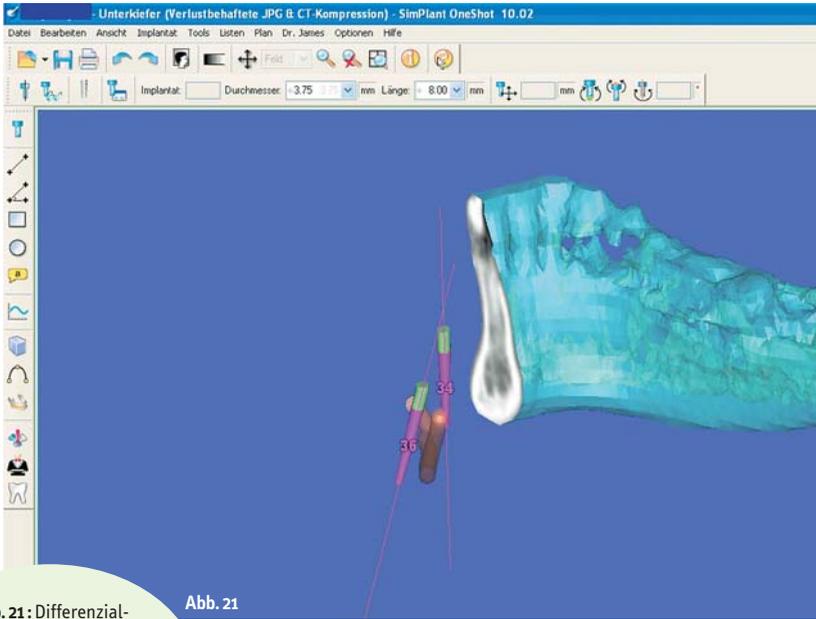


Abb. 21

Abb. 21: Differenzialdiagnostische CT-Auswertung zur Anfertigung der OP-Schablone. – Abb. 22, 23: Platzierung der Implantate, Flapless-OP mit OP-Schablone nach molekularbiologischer Vorbehandlung.

Wundheilungsstörungen und erklären eindeutig auf molekularer Ebene die signifikante

Verkürzung (60–80 %) der Regenerations- und Heilzeiten bei operativen Eingriffen. Es ist daher nachhaltig zu empfehlen, das in der Studie eingesetzte Operationsprotokoll als standardisiertes präoperatives Vorbereitungsprozedere einzusetzen. Minimalinvasives operatives Handling nach molekularbiologischem präoperativen Management soll an drei klinischen Fällen dargestellt werden.

Material und Methoden

Homocystein, Folsäure und Vitamin B12 wurden mit dem Immulite® von DPC Biermann (Bad Nauheim; Deutschland) entsprechend den Anleitungen des Herstellers bestimmt. Der Nachweis von 8-OHdG wird quantitativ mittels eines kompetitiven in vitro ELISA-Testes mit monoklonalen Antikörpern durchgeführt (Immundiagnostik AG, Bensheim, Deutschland). Der Nachweis von ox-LDL und anti-ox-LDL-Autoantikörper wird quantitativ mittels eines kompetitiven in vitro ELISA-Testes mit monoklonalen Antikörpern durchgeführt (Immundiagnostik AG, Bensheim, Deutschland). Bei der Bestimmung der Peroxide werden die gesamten Lipid- sowie Hydroperoxide erfasst (Immundiagnostik AG, Bensheim, Deutschland). Die Bestimmung der gesamten antioxidativen Kapazität im Serum erfolgt mittels der fotometrischen ELISA-Methode im EDTA-Plasma aus venösem Nüchternblut (Immundiagnostik AG, Bensheim, Deutschland). Die Genotypisierung erfolgt nach molekularbiologischen Standardverfahren (z. B. PCR, Sequenzierung; Pyrosequenzierung) und entsprechenden in der Literatur beschriebenen Anleitungen zur Durchführung.

Als Implantatsystem wurde die einphasige sofort belastbare K.S.I. Bauer-Schraube (K.S.I.-Bauer-Schraube GmbH) verwendet.

Als Implantatsystem wurde die einphasige sofort belastbare K.S.I. Bauer-Schraube (K.S.I.-Bauer-Schraube GmbH) verwendet.

autor



Dr. Rolf Briant
Kaiser-Wilhelm-Ring 50
50672 Köln
E-Mail: info@dr-briant.de
www.dr-briant.de



Abb. 24



Abb. 25

Abb. 24: OPG der Implantatpositionen. – Abb. 25: Festsitzende provisorische Versorgung unmittelbar post OP. – Abb. 26: Definitive festsitzende Rekonstruktion, eingesetzt 2,5 Wochen post OP, kosmetisch-ästhetisch optimales Ergebnis.



Abb. 26

kontakt

K.S.I.-Bauer-Schraube –
Keramisches Dental Labor GmbH
Eleonorenring 14
61231 Bad Nauheim
Tel.: 0 60 32/3 19 12
Fax: 0 60 32/45 07
E-Mail:
ksi-bauer-schraube@t-online.de
www.ksi-bauer-schraube.de

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: 01801 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

Das koreanische Dentalunternehmen OSSTEM gilt als führender Implantathersteller im asiatisch-pazifischen Raum. Wie das Unternehmen dies verwirklicht hat, welche Ziele es sich steckt und welchen Stellenwert die Zahnmedizin in Korea hat, erzählt Dr. Kyoo-Ok Choi, Chairman von OSSTEM, anlässlich des 5. OSSTEM World Meetings, im Interview.

Implantate aus Fernost

Autor: Henrik Schröder



Dr. Kyoo-Ok Choi, Chairman von OSSTEM (li.), im Interview mit Henrik Schröder, OEMUS MEDIA AG (re.).

Dr. Choi, beschreiben Sie bitte kurz die aktuelle Situation der Zahnmedizin in Korea. Koreas Gesamtbevölkerung lag 2010, laut des koreanischen Amtes für Statistik, bei 48,58 Mio. Menschen. Darunter befinden sich ca. 19.000 praktizierende Zahnärzte. Mehr als 80 % der Zahnärzte sind implantologisch tätig. Nachdem die Zahnimplantation als Prothesenbehandlungsmethode bestätigt worden ist, wurde sie schnell zur allgemeinen Behandlungsmethode. Die Anzahl der Implantatbehandlungen betrug 2010 schätzungsweise 1,4 Mio. Mit 255 Implantationen pro 10.000 Einwohner ist Korea weltweit führend.

Worin sehen Sie die Gründe für das schnelle Wachstum des Implantatmarktes in den letzten zehn Jahren?

Die Beantwortung der Frage sollte man aus Sicht der Patienten, der Behandler und der Industrie betrachten.

Durch die Alterung der Bevölkerung, die Einkommensverbesserung und wachsendes Interesse an Gesundheit und Ästhetik wurde die dentale Implantation als effektive und essenzielle Behandlungsmethode von den Patienten angenommen. Die Verbreitung der Implantate entwickelte sich in Korea sehr schnell.

Der Aufschwung der Implantatbehandlungen führte zu einem rasanten Anstieg der Zahnärzte, die diese Behandlungen durchführen. Die Behandlung mit Implantaten erweist sich als ausgezeichnete Alternative zu herkömmlichem Zahnersatz.

Der Wettbewerb unter implantologisch tätigen Zahnärzten führt zu sinkenden Behandlungskosten. Aus Patientensicht ist das Setzen von Implantaten wiederum finanziell attraktiv.

Die Industrie ist bestrebt hohe Qualität zu liefern. Durch die Verschärfung des Konkurrenzkampfes in der Implantatindustrie ist der Kostendruck enorm.

OSSTEM gründete im Jahr 2000 das Apsun Dental Implant Research & Education Center (AIC). Was kann man sich darunter vorstellen?

AIC ist ein Ausbildungszentrum zur Erlangung und Verbesserung klinischen Fachwissens im Bereich der Implantologie. AIC bietet zahlreiche Lehrveranstaltungen an, die an die Kunden und ihrer Herkunft ange-

passt wurden. Seit Beginn besuchen über 10.000 Zahnärzte weltweit das AIC Ausbildungsprogramm.

Welchen Stellenwert nimmt OSSTEM in Korea betreffend der Entwicklung in der Implantologie ein?

Bezüglich der Ausbildung der Zahnärzte weist OSSTEM eine hohe Bedeutsamkeit für die Implantologie auf. Klinische Ausbildungen in der Implantattechnologie werden, durch AIC, von kompetenten und angesehenen Zahnärzten in ganz Korea durchgeführt und mit verschiedenen Ausbildungsmaterialien ausgestattet. Vielen Zahnärzten wird so die Möglichkeit gegeben, selbst Implan-



tationen durchzuführen und die Qualität ihrer Behandlungen zu steigern.

Hinsichtlich der Verbreitung der Implantattechnologie war OSSTEM der erste Implantathersteller, der Fernsehwerbung nutzte und dazu beitragen konnte, die Einstellung der Bevölkerung zu Implantaten zu reformieren.

Gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration:

Biomaterialien made in Germany



Dr. Choi und Henrik Schröder mit dem deutschen Management Team. John Kim, Director und Head of OSSTEM Europe HQ (li.), Ingrid Strobel Marketing Managerin und Sung-zun Park, Geschäftsführer OSSTEM Germany (re.).



Welche Ziele verfolgt OSSTEM? Was wurde bisher erreicht?

OSSTEM hat einige Ziele vor Augen, u. a. die Sicherung der globalen technischen Wettbewerbsfähigkeit. Dafür wird kontinuierlich in Forschung und Entwicklung investiert. Im Jahr 2010 wurden TS III-Implantate und CAS Kit auf den Markt gebracht, bei denen die SA- und HA-Oberflächenbehandlungstechnologien mit verbesserter Osseointegrationsfunktion angewendet wurden. Auch dieses Jahr verläuft die Veröffentlichung von LAS Kit und die Entwicklung von Bio-SA Implantat planmäßig. Mit 39 % Marktanteil (basierend auf der Anzahl der Behandlungen) ist OSSTEM Nummer eins sowohl auf dem koreanischen Markt als auch im asiatisch-pazifischen Raum (basierend auf den Umsatz im asiatischen Raum). Mit 3,1% Marktanteil (basierend auf dem globalen Umsatz) liegt OSSTEM auf Platz 7 im globalen Markt.

Wie lässt sich OSSTEM in der Vergangenheit, in der Gegenwart und in der Zukunft beschreiben?

OSSTEM begann seine Unternehmungen als erster Implantathersteller in Korea. Das Unternehmen gründete Forschungsinstitute für Implantate und Knochenforschung und verstärkte dabei den Bereich Forschung und Entwicklung. Weiterhin wurden verschiedene Produktionssysteme in Korea und in den

USA etabliert. Im Jahr 2007 wurde OSSTEM in den koreanischen Aktienindex KOSDAQ aufgenommen.

15 Niederlassungen und über 30 Vertriebsunternehmen weltweit tragen derzeit dazu bei, dass in über 45 Ländern Implantate von OSSTEM genutzt werden. Unsere Visionen bestehen darin, dass wir 2023 als Spezialist im Bereich des Dentalimplantats als Nummer eins in der Welt gelten möchten. Um diese Visionen zu erreichen, plant OSSTEM weitere 53 Niederlassungen einzurichten und in weiteren 90 Ländern das Geschäftsnetzwerk auszuweiten. Nach dem Motto „Das Gute ist der Feind des Besseren“ wird sich nicht mit der gegenwärtigen Situation zufriedengegeben, sondern durch stetigen Wettbewerb mit den Konkurrenten nach kontinuierlicher Weiterentwicklung und Veränderung gestrebt.

Was steckt hinter der Idee des World Meetings?

Seit 2004 gibt es das „OSSTEM Meeting“, um den Zahnärzten aus aller Welt die Möglichkeit zu geben, das klinische Fachwissen im Bereich Implantologie untereinander auszutauschen und über die neuesten Trends zu informieren. Die 8. Veranstaltung fand in diesem Jahr in Seoul, mit mehr als 2.000 Zahnärzten aus 20 Ländern, statt.

Herr Choi, vielen Dank für das Gespräch! ◀

**CompactBone B. made in Germany
exklusiv von Dentegris**

**BoneProtect Membrane aus porcinem
Kollagen, 3–4 Monate Barrierefunktion**



- Weites Indikationsspektrum für Implantologie, Parodontologie und Oralchirurgie
- 20 Jahre klinische Erfahrung aus der Ortho- und Traumatologie
- Bovines und synthetisches Knochenaufbaumaterial, Membranen & Vliese
- Röntgenopak (bessere Visualisierung)
- Volumenstabil, einfache Verarbeitung
- Kontrollierte und gesicherte Qualität aus Deutschland
- Preisattraktiv und wirtschaftlich

Dentegris
DENTAL IMPLANT SYSTEM

Abb. 1: Ausgangssituation. – **Abb. 2:** Präparation der Zähne im Oberkiefer und Endodontie an Zahn 11.

Angetrieben von dem Streben nach Perfektion und dem Wunsch, die Ästhetik und die Biokompatibilität bei der Patientenversorgung zu optimieren, startete die BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG im Frühjahr 2010 mit einer weiteren Erfolg versprechenden Implantatlinie. Hier galt die Devise einfach, schnell, variabel und preiswert. Der folgende Artikel beschreibt einen Fall aus der Praxis, bei dem die Patientin erfolgreich mit bpisystems-Implantaten versorgt wird.



Komplexe Sanierung mit innovativen Implantaten



Autor: Dr. Wolfgang Dinkelacker, M.Sc.



präpariert (Abb. 3, 4). Die Abbildung 5 zeigt die eingegliederten Langzeitprovisorien. Für die definitive Versorgung waren Implantate in Regio 14, 15, 16 sowie 25 und 26 geplant. Aufgrund des geringen Knochenangebotes waren vor der Implantation externe Sinuslifts in beiden Quadranten indiziert. Sechs Monate nach den Sinuslifts wurden die Implantate inseriert (Abb. 6, 7). Zur Anwendung kamen die wurzelanalogen Implantate der Firma BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG aus Titan Grade 5 mit einem Durchmesser von 4,1mm. Die eingegliederten Implantate wurden mit Einheilkap-

pen verschlossen und das Operationsgebiet dicht vernäht. Weitere sechs Monate später wurde die definitive prothetische Versorgung gefertigt.

In der Behandlungssitzung der Nachpräparation wurden im ersten Arbeitsschritt die Einheilkappen entfernt und die kurzen Abdruckpfosten mit der Laborschraube befestigt (Abb. 8). Mit diesen kurzen Abdruckpfosten wurde die Relationsbestimmung durchgeführt (Abb. 9). Anschließend wurde das Langzeitprovisorium abgenommen und die Relationsbestimmung in der Front erweitert. Zur Anwendung kamen hierfür die Materia-

Abb. 3, 4: Präparation der Zähne im Oberkiefer. – **Abb. 5:** Die eingegliederten Langzeitprovisorien.

Eine 45-jährige Patientin stellte sich bei uns in der Praxis vor. Der Ausgangsbefund zeigte einen traumatisierten, devitalen Zahn 21 sowie alte insuffiziente Füllungen an den verbliebenen Zähnen des Oberkiefers. Die Zähne 13 bis 24 waren erhaltungswürdig, die Zähne 14 bis 18 fehlten. Der Unterkiefer war beidseits mit insuffizienten Brücken versorgt. Auf Wunsch der Patientin sollte festsitzender Zahnersatz im Ober- und Unterkiefer gefertigt werden. Zahn 11 wurde endodontisch behandelt und die übrigen Zähne mit Aufbaufüllungen aus Core Paste (American Dental Systems) versorgt (Abb. 2). Anschließend wurden die Zähne zur Aufnahme des Langzeitprovisoriums



Abb. 6: Implantation Regio 14 bis 16. – **Abb. 7:** Implantation Regio 24, 25. – **Abb. 8:** Die kurzen Abdruckpfosten. – **Abb. 9:** Abdruckpfosten mit „Schraube langer Kopf“. – **Abb. 10:** Verdrängung der Gingiva. – **Abb. 11:** Zirkonoxidgerüste im Oberkiefer, Metallgerüste im Unterkiefer. – **Abb. 12–14:** Bissnahme mit Palavit. – **Abb. 15:** Brückengerüst im Unterkiefer.



Abb. 16: Rohbrandeinprobe im Oberkiefer. – Abb. 17 Rohbrandeinprobe im Unterkiefer. – Abb. 18: Bisskontrolle auf den Implantaten. – Abb. 19: Zustand nach Eingliederung.

lien Compound und Metalbite (Kerr Dental GmbH). Zur Abdrucknahme kamen die regulären Abdruckpfosten zum Einsatz, die für die Abformung in der offenen Löffeltechnik geeignet sind (Abb. 10). Vor der Nachpräparation wurden in Aluminiumhydrochlorit getränkte Retraktionsfäden gelegt. So konnte die Gingiva verdrängt werden und eine Präparation ohne Verletzung der Gingiva erfolgen (Abb. 10).



Abb. 20: Zustand ein Jahr nach Abschluss der Behandlung.

Bei der Gerüsteinprobewurden die Abutments mit einem Palavitschlüssel (GC Germany) auf den Implantaten installiert und angezogen. Der Grund dafür war die noch nicht abgeschlossene knöcherne Regeneration des Sinuslifts. So werden die Implantate vor zu starken Rotationskräften geschützt. Im Oberkiefer kamen Gerüste aus Zirkonoxid, gefräst mittels CAD/CAM-Technologie (Rübeling und Klar) zum Einsatz, im Unterkiefer wurden die Gerüste aus A 77 KF (Anaxdent GmbH), einer hochgoldhaltigen Dentallegierung, gegossen (Abb. 11 bis 14). Bei der Rohbrandanprobe wurden erneut Kosmetik und Biss kontrolliert (Abb. 15 bis 17). Die fertige Arbeit wies eine perfekte Passung und eine ausgezeichnete Kosmetik auf (Abb.

18). Die Abbildung 19 zeigt einen harmonischen und entzündungsfreien Gingivaverlauf ein Jahr nach Abschluss der Behandlung. ◀

kontakt



BPI Biologisch Physikalische
Implantate GmbH & Co. KG
Dr. Wolfgang Dinkelacker
Tilsiter Straße 8
71065 Sindelfingen
Tel.: 0 70 31/76 31-70
Fax: 0 70 31/76 31-7 11
E-Mail: info@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com

ANZEIGE

1. essener implantologietage

11./12.
November 2011

Essen, ATLANTIC Congress Hotel Essen
FUNDAMENTAL® Schulungszentrum

REFERENTEN

Prof. Dr. Christoph Bourauel/Bonn
Prof. Dr. Wolf-Dieter Grimm/Witten
Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
Prof. Dr. Udo Stratmann/Münster
Prof. Dr. Gregor-Georg Zafirooulos/Düsseldorf
Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten

Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin
Priv.-Doz. Dr. André Büchter/Münster
Dr. Kurt Dawirs/Essen
Dr. Wolfgang Dinkelacker/Sindelfingen
Dr. Christian Hammächer/Aachen
Dr. Marc Hansen/Dortmund
Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach

Dr. Frederic Hermann/Zug (CH)
Dr. Andreas Kurrek/Ratingen
Dr. Thomas Ratajczak/Sindelfingen
Dr. Stefan Reinhardt/Münster
Maria Aitlahrach
Iris Wälter-Bergob/Meschede
Istabrak Hasan



Programmheft
als E-Paper
www.essener-
implantologietage.de

SCAN MICH



Programm

faxantwort
03 41/4 84 74-3 90

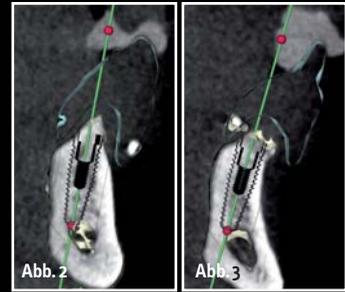
Bitte senden Sie mir das Programm zum
1. essener implantologietage 2011
am 11./12. November 2011 in Essen zu.

VORNAME/NAME

PRAXISSTEMPEL

Bei vollständigem Zahnverlust sind oft konventionelle, auf der Mundschleimhaut getragene Prothesen nicht die beste Lösung. Auftretende Schmerzen durch schleimhautgetragene Prothesen sind belastend und unkomfortabel, sodass auf den Verzehr bestimmter Speisen leider verzichtet wird. Die moderne Zahnmedizin bietet heute dank innovativer Techniken ideale Lösungen für jede Indikation an. Für die optimale Versorgung ist die Wahl von Implantaten oft die Lösung der „Qual“.

Nutzen Sie mithilfe von computer-gestützter Software die ganze Sicherheit und angenehme Vorteile.



Feste Zähne im unbezahnten Kiefer

Abb. 1

Autor: Thomas Pohland

VORTEILE FÜR DIE PRAXIS UND FÜR DEN PATIENTEN

Für die Praxis:

- ? kein finanzieller Aufwand (chirurgisches Instrumentarium)
- ? geringe Stuhlzeiten
- ? sicher und ohne Zeitaufwand
- ? äußerst lukrativ (neue totale Prothese: € 300,-; Impl. Proth. € 2.600,-)
- ? sehr gute Mundpropaganda

Für den Patienten:

- ? schmerzarm
- ? feste Zähne
- ? sicher
- ? sofortige Versorgung
- ? keine Wartezeiten
- ? schnell, wenig Termine beim Zahnarzt
- ? digital optimierter Zahnersatz

liegen, werden ans Labor übermittelt. Mithilfe von verschiedenen Softwareprogrammen werden die Bilder in eine dreidimensionale Darstellung umgewandelt. Dabei wird auch die Prothese in 3-D dargestellt. Sie kann in der Software virtuell vom Modell genommen und wieder an der richtigen Stelle platziert werden. Das Labor bereitet die Planung vor. Anhand einer sogenannten Panoramakurve kann der Implantologe nun durch den Knochen scrollen und wie in einem Buch blättern. Mit den aufbereiteten Daten kann er sicher und schnell Implantate positionieren und virtuell festlegen, welcher chirurgische Aufwand zu definieren ist. Die Planung kann online ge-

Abb. 1: Duplikatprothese. – Abb. 2 und 3: Planung der Implantatposition.

schehen oder direkt in der Zahnarztpraxis am Laptop. Dabei ist durch die Darstellung der Zähne eine exakte Planung, nicht nur nach der Knochensituation, sondern auch nach den prothetischen Erfordernissen gegeben. Für die sichere Fixierung der späteren Operationsschablone werden zusätzlich Ankerpins positioniert und geplant. Um eine sichere Umsetzung in Richtung und Tiefe zu gewährleisten, werden die Daten direkt in die Fertigung weitergeleitet. Die aus den Daten erstellte Operationsschablone mittels Stereolithogra-

Als Erstes fertigen wir ein Duplikat des vorhandenen Zahnersatzes an. Diese Duplikatprothese (Abb. 1) wird für die CT- bzw. für die DVT-Aufnahme vorbereitet. Der Patient wird mit dieser Duplikatprothese geröntgt. Ein im Artikulator erstellter Biss fixiert diese währenddessen exakt. Außerdem wird ein zweiter Datensatz von der Duplikatprothese angefertigt. Die Rohdaten, die in DICOM-Format vor-



Abb. 4: Eingesetzte OP-Schablone. – Abb. 5: ZE auf Modell.

Abb. 6: Einbringen der Implantate durch Schablone. – **Abb. 7:** Fertige Implantation. – **Abb. 8:** Aufgeschraubte Prothetik.

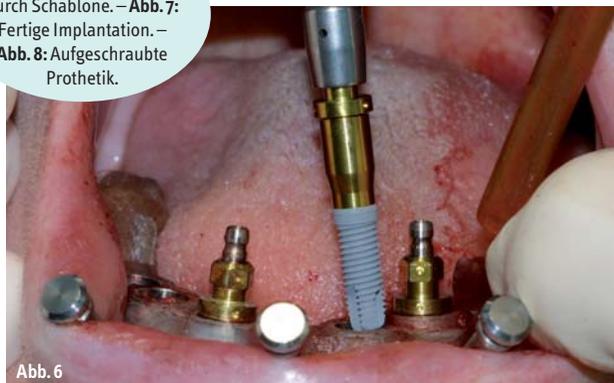


Abb. 6



Abb. 7

Abb. 8

fie ist eine 100%ige Kopie der Prothese. Somit ist eine größtmögliche Sicherheit erreicht. Die enthaltenen Führungshülsen bieten eine exakte Positionierung der Implantate. Nach bereits sechs Arbeitstagen steht uns die Operationsschablone zur Verfügung. Mit den Prothetikkomponenten werden im Labor die Modellanalogue fixiert, die der späteren Implantatposition entsprechen. Es wird eine Zahnfleischmaske angefertigt und damit das Modell komplettiert. Auf diesem Modell fertigen wir nun ein digital optimiertes Provisorium, das während der Implantation im Mund eingesetzt wird. Bis zu diesem Zeitpunkt hat der Patient nur einen Termin in der Radiologie wahrnehmen müssen. Der nächste Termin für den Patienten ist der Tag der Implantation. Bei diesem minimalinvasiven Eingriff wird die Schablone im Mund mit dem Biss fixiert. Als erstes werden die Ankerpins im Knochen befestigt, mit einem Durchmesser von 1,5 mm. Der Biss zur Fixierung kann nun entfernt werden. Mit der so sicher fixierten Schablone wird nun die Schleimhaut gestanzt, das Implantatbett aufbereitet und die Implantate sicher geführt durch die Schablone in den Knochen integriert. Die befragten Patienten konnten uns durchweg bestätigen, dass der Eingriff schmerzarm und ohne große Nachwehen erfolgte. Ein Patient wurde am Aschermittwoch implantiert und am darauffolgenden Freitag bereits wieder im Sportpark beim Tennisspielen beobachtet. Auf die Frage: „Das geht doch nicht?“, antwortete er: „Mir fehlt nichts, ich fühl mich wohl und kann gut zu beißen.“ ◀

kontakt

Duo-Dental Zahntechnik GmbH
 Falgardring 7
 08223 Falkenstein
 Tel.: 0 37 45/7 29 55
 Fax: 0 37 45/7 77 29
 E-Mail: duo-dental@t-online.de
 www.duozahntechnik.de



Verführen Sie Ihre Patienten zu mehr Lebensqualität!



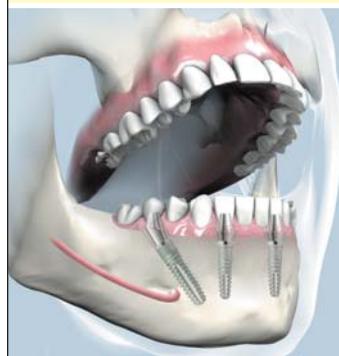
**SKY fast & fixed |
 Feste Zähne
 – sofort!**

Patienten wünschen sich heute feste Zähne – im Idealfall mit sofortiger Versorgung nach dem chirurgischen Eingriff.

Mit dem Therapiekonzept SKY fast & fixed – für die Sofortversorgung im zahnlosen Kiefer – kann der Wunsch der Patienten erfüllt werden.

Durch das Inserieren von angulierten Implantaten werden anatomische Problembereiche beim Patienten umgangen, umfangreiche Kieferaufbauten vermieden und die Versorgung wird biomechanisch optimal abgestützt.

Extraktion – Implantation – sofort feste Brücke



bredent
 medical

bredent medical GmbH & Co.KG
 Weissenhorner Str. 2
 89250 Senden | Germany
 Tel. (+49) 0 73 09 / 8 72 - 6 00
 Fax (+49) 0 73 09 / 8 72 - 6 35
 www.bredent-medical.com
 e-mail info-medical@bredent.com

Wer kennt die Situation in seiner Praxis nicht? Ein Patient, der zwar die zahnmedizinische Indikation für einen auf Implantat abgestützten Zahnersatz erfüllt, ja sogar den Wunsch einer optimierten Lösung hat, jedoch aus finanziellen Gründen die Behandlung nicht durchführen kann.

Preiswertes Implantatsystem mit vielen Innovationen



Autor: Dr. Armin Nedjat



plantationen und zum Ausgleich großer Pfeilerdivergenzen bei Champions®-Implantaten. Ein klassisches Beispiel und ideale Indikation von einteiligen Champions® mit Zirkon-Prep Caps sind sogenannte Reihen-Sofortimplantationen: In die extrahierten Alveolen werden nach dem Champions®-Protokoll zuerst die Implantate lateral-knochenverdichtend/kondensierend mit etwa 40 bis 70 Ncm inseriert (Abb. 1) und mit Prep Caps zementiert (Abb. 2). Die

Abb. 1: In die Extraktionsalveolen werden zuerst die Implantate lateral-knochenverdichtend/kondensierend mit etwa 40 bis 70 Ncm inseriert... – **Abb. 2:**... und mit Prep Caps zementiert.

Wenn schon die reinen Materialkosten von weit über 200 Euro, ja sogar oftmals bei weit über 500 Euro pro Implantat inklusive dem Abutment und dem zahnärztlichen bzw. zahntechnischen Zubehör betragen und man als verantwortlicher Behandler auch noch etwas verdienen wollte, so gab es prinzipiell keine andere Lösung, als auf eine sparsamere Zahnersatzvariante ohne Implantate zurückzugreifen. Zudem musste man bisher bei einem Implantat-Systemwechsel wiederum weitere mehrere tausend Euro investieren. Die Antwort aus dem Jahre 2006, die seitdem die „Szene“ veränderte: Hochwertige Implan-

tate quasi als „Direktverkauf ab Werk“, Qualität „made in Germany“, ohne 300% Händler- oder Vertriebsaufschlag, ohne Außendienstler und mit viel Know-how und Innovation! Die Champions®, Gewinner des Regio Effekt Wettbewerbes 2010, waren geboren. Zuerst als einteilige Implantate, mit dazugehörigen zementierbaren aber bezahlbaren Prep Caps aus Titan oder Zirkon, die zwischenzeitlich mit dem innovativen Werkstoff WIN!® ergänzt wurden und nun fast täglich von uns eingesetzt werden. Die Prep Caps sind „ein Segen“ gerade bei Sofortim-

nächsten acht Wochen post OP werden die Implantate auf laterale Scherkräfte hin durch ein verblocktes, feststehendes, die Implantate sofortversorgendes Provisorium geschützt. Die Abformung und das Einsetzen der definitiven Arbeit erfolgt in der Regel acht Wochen post OP (Abb. 3–6). Da die Zirkon-Prep Caps eine GTR begünstigen (die Restalveolen werden lediglich mit „Champions®-Liga“-Produkten wie Hyaluronsäure-Gel und/oder Kollagen aufgefüllt), sind auch nach Jahren keinerlei Rezessionen zu beobachten.

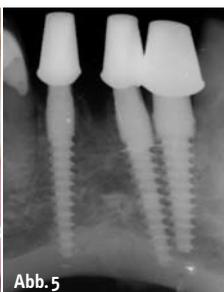


Abb. 3–6: Die Abformung und das Einsetzen der definitiven Arbeit erfolgt in der Regel acht Wochen post OP.

41. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Implantologie heute – Ansprüche, Möglichkeiten und Erwartungen

Kongresspräsident:
Prof. Dr. Dr. Frank Palm/DE

Wissenschaftliche Leitung:
Dr. Roland Hille/DE



30. September//
1. Oktober 2011
Köln//Maritim Hotel

Referenten

- Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas/DE
- Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/DE
- Prof. Dr. Dr. Frank Palm/DE
- Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang/DE
- Prof. Dr. Nabil Jean Barakat/LB
- Prof. Dr. Klaus-U. Benner/DE
- Prof. Dr. Rainer Buchmann/DE
- Prof. Dr. Anton Friedmann/DE
- Prof. Dr. Mauro Marincola/IT
- Prof. Dr. Peter Rammelsberger/DE
- Prof. Dr. Dieter Wember-Matthes/DE
- Prof. Dr. Bernd Wöstmann/DE
- Prof. Dr. Stefan Zimmer/DE
- Priv.-Doz. Dr. Sönke Harder/DE
- Priv.-Doz. Dr. Hans-Joachim Nickenig, M.Sc./DE
- Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka/DE
- Priv.-Doz. Dr. Karl Wrbas/DE
- Dr. Dr. Carsten Engel/DE
- Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann/DE
- Dr. Dr. Wolfgang Hörster/DE
- Dr. Georg Bach/DE
- Dr. Monish Bhola/US
- Dr. Suheil M. Boutros/US
- Dr. Andreas Britz/DE
- Dr. Olaf Daum/DE
- Dr. Wolfgang Dinkelacker/DE
- Dr. Dirk U. Duddeck/DE
- Dr. Elmar Erpelding/DE
- Dr. Daniel Ferrari, M.Sc./DE
- Dr. Peter Gehrke/DE
- Dr. Mare Hansen/DE
- Dr. Shoji Hayashi/JP
- Dr. Friedhelm Heinemann/DE
- Dr. Roland Hille/DE
- Dr. Nadim Abou Jaoude/LB
- Drs. Guido-Jan Kisters/DE
- Dr. Fumio Kobayashi/JP
- Dr. Elfi Laurisch/DE
- Dr. Richard Meissen/DE
- Dr. Armin Nedjat/DE
- Dr. Yasuhiro Nosaka/JP
- Dr. Mathias Plöger/DE
- Dr. Michael Stimmelmayer/DE
- Dr. Mazen Tamimi/JO
- Dr. Hilt Tatum/FR
- Dr. Jens Voss/DE
- Dr. Jürgen Wahlmann/DE
- Dr. Bastian Wessing/DE
- ZTM Christian Müller/DE
- ZTM Enrico Steger/IT
- Iris Wälter-Bergob/DE
- Christoph Jäger/DE
- Tracey Lennemann RDH, BA/US/Europe
- Milan Michalides/DE

Programmheft
als E-Paper
www.dgzi-jahreskongress.de

SCAN MICH

Programm Video Bilder

Goldsponsor:



Silbersponsor:



Bronzesponsor:



FAXANTWORT +49-3 41/4 84 74-3 90



Bitte senden Sie mir das Programm für den

41. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS
DER DGZI

am 30. September/1. Oktober 2011 in Köln zu.

Praxisstempel



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 7: MIMI®-Implantationen, die mit einem Gingiva-Clix versehen wurden. Nach acht Wochen löst man einfach den perforierten Deckel des Gingiva-Clix (gelber Pfeil). – **Abb. 8:** Der Abformungsposten wird präzise und fixiert in den Sechskant-Shuttle geklickt (blauer Pfeil). Damit verbleibt er gesichert in der Präzisionsabformung. – **Abb. 9:** Im Oberkiefer wird im D3-Knochen nur mit einem einzigen Dreikantbohrer und einem Condenser die Knochenkavität aufbereitet.

Von den ausgesprochen positiven Erfahrungen der einteiligen Implantate lernten wir, wie ein zweiteiliges Implantat sowohl vom zahnärztlichen, zahntechnischen Handling als auch vom Design auszusehen hatte. Einer der Hauptschwachpunkte bisheriger zweiteiliger Systeme war neben dem Vorhandensein des Mikrospaltes das zahnärztliche, mehrstündige Procedere, verbunden natürlich mit den hochpreisigen Materialkosten für den Patienten und einer gewissen Unübersichtlichkeit von oftmals allzu vielen Zubehörteilen für uns Anwenderpraxen. Das bewährte „KISS“-Prinzip (Keep it safe & simple) sollte gerade auch für das zweiteilige Champion® gelten. Das Innenleben eines zweiteiligen Implantats wird in der Regel dadurch geschont, dass man ein solches mit maximal 30–40 Ncm inserieren dürfte, ohne die Außenwand (aus dem weichem Titan-Material Grad 4!) zu deformieren oder das Innenleben des Innengewinde „zu malträtiert“, was zu späteren Lockerungen (der wesentlich härteren Titan Grad 5) der Halteschrauben führt (Abutment-lockerungen). Die bisher einzig innovative Möglichkeit, das Innenleben eines zweiteiligen Implantatkörpers bei einer Insertionskraft von 40 bis 70 Ncm „zu schonen“, ist ein sog. „Shuttle“, der mit lediglich 10 Ncm im Implantatkörper rotationsgesichert fixiert ist. Dieser bakteriendichte Mikrospace von lediglich 0,6 µm ist durch eine optimierte Konus-Innen-

verbindung ermöglicht worden (ebenfalls zum Patent angemeldet). Das eigentliche Implantat kann somit über den Shuttle mit bis zu 70 Ncm primärstabil implantiert werden. Nun wählt man einen passenden von sechs WIN! Gingiva-Clix aus, die einfach auf den Shuttle für mindestens acht Wochen gesteckt werden. Und auch nach acht Wochen zur Abformung muss kein Gingiva-Click oder der Shuttle abmontiert werden, sondern die Abformung wird rein supragingival ohne eine einzige Verschraubung durchgeführt. Normalerweise dauert diese Präzisions-Abformung ganze zehn Minuten, es bedarf keiner örtlichen Betäubung und auch keines Röntgenbildes! Der Workflow in der Praxis wird nicht aufgehalten, wichtige Zeit gewonnen.

Abb. 10, 11: Nach acht Wochen erfolgt die rein supragingivale Abformung über die Abformungsposten.

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen klassische, maximal peri-

ostschonende MIMI®-Implantationen, die mit einem Gingiva-Clix versehen wurden. Nach acht Wochen löst man einfach, z. B. mit dem Condenser 2,4 mm D, den perforierten Deckel des Gingiva-Clix. Dadurch ist man bequem in der Lage, die Abformungsposten präzise und fixiert in den Sechskant-Shuttle zu klicken. Der Abformungsposten verbleibt nun gesichert in der Präzisionsabformung. Das zahntechnische Labor erhält vom Zahnarzt die Information (per Bild oder mit Eintrag auf dem Auftragsformular), welcher Gingiva-Clix zum Einsatz kam, damit es das entsprechende Laboranalog, welches ebenfalls zweigeteilt ist, zusammensetzen und in das Meistermodell einbauen kann. Erst bei Gerüstanprobe oder beim endgültigen Einsetzen der Krone wird also im Mund erstmalig der Shuttle (inklusive dem Gingiva-Clix) vom Implantat abgeschraubt/abgenommen und das vom Labor individualisierte Titan- oder Zirkonabutment mit 35 Ncm fixiert, worüber dann die Krone zementiert wird. Durch den Innenkonus mit Hexadapter wird der bakteriendichte Mikrospace auf 0,6 µm minimiert. Ein „Ausleiern“ des Implantat-Innengewinde wird zudem durch „mehrmaliges Malträtiert“ vermieden, das zahnärztliche Procedere wird zeitgewinnend stark vereinfacht. Die Abbildungen 9 bis 14 zeigen eine weitere Indikation der Champions-(R)Evolutions®: Im Oberkiefer bereitet man in der Regel im D3-Knochen nur mit einem einzigen Dreikantbohrer und einem Condenser (Abb. 9) die Knochenkavität auf. Auf diese Weise sind die Champions-(R)Evolutions® in nur einer weitaus kürzeren Sitzung primärstabil inseriert. Nach acht Wochen erfolgt die rein supragingivale Abformung über die Abformungsposten (Abb. 10 und 11). Auch bei Sofortimplantationen bei Einzelzähnen (Abb. 12–14) erreichen wir hervorragende, gingivale Verhältnisse durch die WIN!®-Clix für die spätere Prothetik (Abb. 14).



Abb. 10



Abb. 11

Implantieren ohne Handicap.



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 12–14:
Sofortimplantationen
bei Einzelzähnen: optimale,
gingivale Verhältnisse durch
die WIN!®-Clix für die
spätere Prothetik.



Abb. 14

Das WIN!®-Material ist ebenfalls eine Innovation der deutschen Firma Champions®. Die WIN!®-Biokompatibilität ist vergleichbar mit der von Zirkon, bei Weitem preiswerter und auch hervorragend für Steg- und Teleskoparbeiten geeignet! Reine Chirurgen, die ihre Implantate lieber „gedeckt“ subgingival in die SOS (Sekundäre Osseointegrations-Stabilitätsphase) überführen wollen, können auch nach erfolgter Implantation fakultativ den Shuttle ablösen und das (R)Evolution mit einer nur 0,3 mm hohen Abdeckschraube versehen.

Zusammenfassung

Ob periostschonend nach dem MIMI®- oder nach dem klassischen Implantologie-Verfahren (etwa mit Mukoperiost-Schlitzung, Tunneltechnik, umfangreichen Augmentationen): Behandlerunabhängig sind die Champions® ein sicheres, ausgereiftes, jedoch pfiffiges Implantatsystem mit nur einer Abutment-Plattform für alle Implantatdurchmesser. Die Oberfläche der Champions®-Implantate wurde als eine der besten in diversen Studien angegeben, sowohl das chirurgische als auch das prothetische Handling sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis gelten zurzeit als unschlagbar. Es wird zurzeit viel über 3-D-Navigation publiziert und industriell gepusht (was sicherlich auch eine Daseinsberechtigung verdient), doch kann man sicherlich das zweiteilige (R)Evolution®

Implantat, wie schon die einteiligen Champions® mit den fakultativ-zementierbaren Prep Caps, als einen weiteren Meilenstein in der Geschichte der Implantologie betrachten. Echte Innovationen auf dem Gebiet der zahnärztlichen Implantologie und Prothetik erkennt man daran, dass sie sowohl dem Patienten dienlich als auch die Anwenderpraxis ein großes Stück weiter „nach vorne“ bringen. Zudem wird der Servicegedanke großgeschrieben, erhält man auch über die graduierten, zahn-technischen, deutschen Meisterlabore (auch über die Patientenseite www.mimi-info.de einzusehen) ein komplett bestücktes OP-Tray zur Verfügung gestellt, zudem für die ersten beiden Patientenfälle eine Auswahl an Kommissions-Lieferungsware – damit man als Umsteiger nur in Wissen und nicht in ein weiteres Grundausstattungs-System investieren muss. Und wenn ein zweiteiliges Implantat komplett unter 120 Euro kostet (Implantat mit Shuttle, Gingiva-Clix, Abformungspfeifen, Abutment), dann liefert man die Grundlage dafür, dass sich auch ein Durchschnittsbürger hochwertigen Zahnersatz „made in Germany“ leisten und finanzieren kann. ◀

kontakt



Champions GmbH
Dr. Armin Nedjat
Bornheimer Landstr. 8
55237 Flonheim
Tel.: 0 67 34/69 91
Fax: 0 67 34/10 53
E-Mail:
info@championsimplants.com
www.championsimplants.com



Giebförmige Implantate

von bpi systems

The Biological Solution in Implant Dentistry.



**BPI Biologisch Physikalische
Implantate GmbH & Co. KG**

Tilsiter Straße 8
D-71065 Sindelfingen
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0
Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11
info@bpi-implants.com
www.bpi-implants.com

Genau dokumentierte Befunde und Behandlungsschritte sowie eine minutiöse Arbeitsplanung sind neben medizinischem Know-how entscheidend für den Erfolg komplexer Implantationen. Ein digitales Praxismanagement-System, das all diese Bereiche umfassend unterstützt, schafft neben einer großen Transparenz auch die notwendigen Voraussetzungen für erfolgreiche Behandlungen in der Zahnarztpraxis.

Eine Software für den Erfolg komplexer Implantationen

Autor: Dr. med. dent. Michael Hohl, MSc, MBA

Die präzise Planung und Durchführung einer Implantation ist besonders bei einer komplexen Ausgangslage unabdingbar. Wie dies konkret mithilfe der Software CHARLY von solutio umgesetzt werden kann, zeigt das Fallbeispiel eines 71-jährigen Rauchers. Nachdem er sich vor drei Jahren bereits einer Implantation im Unterkiefer unterzogen hatte, wurde der Patient aufgrund lockerer Zähne im Oberkiefer erneut in meiner Pulheimer Praxis vorgestellt.

Befunde lückenlos dokumentieren

Die aufgrund der vorherigen Behandlung bereits dokumentierten Informationen in der Praxismanagement-Software konnten während der Aufnahme des aktuellen Befunds zügig ergänzt werden: Neben einwandfreien Implantaten im Unterkiefer hatte der Patient eine herausnehmbare teleskopierende Arbeit im Oberkiefer, gestützt auf die Zähne 17, 15 und 13, 21, 23, 26. Mit Ausnahme von Zahn 13 wiesen

alle Zähne eine Lockerung dritten Grades auf. Basierend auf dem aktuellen Befund wurde geplant, fünf Zähne im Oberkiefer zu extrahieren und gleichzeitig Zahn 13 zur provisorischen Versorgung zu erhalten.

Um bereits im Vorfeld der Planung zu wissen, wie das Endprodukt aussehen wird, fertigten wir ein Orthopantomogramm (OPG) und Modelle an; denn es galt unter anderem die ursprüngliche Bisshöhe wiederherzustellen. Mithilfe eines zusätzlich durchgeführten Digitalen Volumentomogramms (DVT) des Oberkiefers erhielten wir exakte Informationen über das Knochenangebot, notwendige Knochenaufbauten sowie die spätere Position des Implantats. Die direkt in der Praxismanagement-Software abgelegten Röntgenbilder sind jederzeit flexibel abrufbar und konnten daher im Gespräch mit dem Patienten ideal zur anschaulichen Aufklärung eingesetzt werden. Im vorliegenden Fallbeispiel war eine Diskussion verschiedener Behandlungsalternativen nicht nötig, da aufgrund eines extrem starken Würgereizes nur eine gaumenfreie Restauration für den Patienten in Frage kam.

Die größte Herausforderung der geplanten Behandlung bestand wie häufig in solch komplexen Fällen darin, eine provisorische Versorgung sicherzustellen, die den Patienten über einen Zeitraum von rund einem Jahr gesellschaftsfähig hält. Das Provisorium sollte darüber hinaus in Zahnform, -stellung und -farbe der endgültigen Lösung in nichts nachstehen.

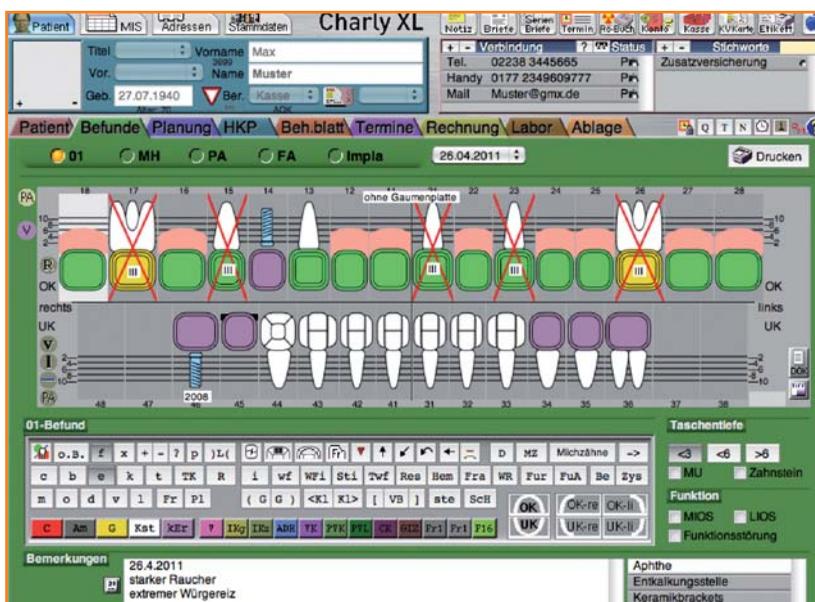


Abb. 1: Detaillierte Befundaufnahme.

2. Münchener Forum

für Innovative Implantologie // Aktuelle Trends in der Implantologie

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Herbert Deppe, Prof. Dr. Markus Hürzeler

8. OKTOBER 2011
im Hotel Hilton
München City

Programmheft
als E-Paper
www.muenchener-forum.de

SCAN MICH



Programm



Bilder



REFERENTEN

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin
Prof. Dr. Klaus-U. Benner/Germering
Prof. Dr. Herbert Deppe/München
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München
Prof. Dr. Ralf-Joachim Kohal/Freiburg im Breisgau
Prof. Dr. Walter Lückerath/Bonn
Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer/Landsberg am Lech
Dr. Dr. David Schneider/Zürich (CH)

THEMEN

Update Anatomie: Periimplantäre Gewebe // Risikogebiet Kieferhöhle – Implantate und Sinus – Was tun? // DVT-gestützte chirurgische Implantatplanung: State of the Art oder Spielerei? // DVT-gestützte prothetische Implantatplanung // Zirkonoxidimplantate – Was wissen wir? // Volumenverlust im Frontzahnggebiet – Schicksal oder vermeidbares ästhetisches Problem? // Implantologie beim Transplantierten // Neue Implantatdesigns – Halten sie wirklich, was sie versprechen?

SEMINAR ZUR HYGIENEBEAUFTRAGTEN

Referentin: Iris Wälter-Bergob/Meschede

09.00 – 18.00 Uhr

Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement // Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten // Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um? // Überprüfung des Erlernten

Nähere Informationen zum Programm, Parallelveranstaltungen und Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com oder www.muenchener-forum.de

ORGANISATORISCHES

VERANSTALTUNGSORT // KONGRESSGEBÜHREN



VERANSTALTUNGSORT

Hilton München City
Rosenheimer Straße 15
81667 München
Tel.: 0 89/48 04-0, Fax: 0 89/48 04-48 04
www.hilton.de/muenchencity

Zimmerbuchungen über



Tel.: 02 11/4 97 67-20, Fax: 02 11/4 97 67-29
info@prime-con.eu oder www.prim-con.eu

KONGRESSGEBÜHREN

Zahnarzt (inkl. Jahrbuch Implantologie 2011)

175,- € zzgl. MwSt.

Helferinnen

75,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

45,- € zzgl. MwSt.

Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten (beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Mittagessen bzw. Imbiss).

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK und dem Beschluss der KZVB einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und DGZMK. **Bis zu 8 Fortbildungspunkte.**

VERANSTALTER/ORGANISATION

// OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-3 08

Fax: 03 41/4 84 74-3 90

event@oemus-media.de

www.oemus.com

IN KOOPERATION MIT

// Klinikum rechts der Isar der TUM Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Ismaninger Straße 22, 81675 München

Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-3 90
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

ZWP spezial 7+8/11

Für das 2. Münchener Forum für Innovative Implantologie am 8. Oktober 2011 in München melde ich folgende Personen verbindlich an:

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Hygieneseminar
(Bitte ankreuzen)

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Hygieneseminar
(Bitte ankreuzen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das
2. Münchener Forum für Innovative Implantologie erkenne
ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail: _____





Abb. 2: Behandlungsplanung leicht gemacht – mit vordefinierten Leistungskomplexen und automatisch vorgeschlagenen Terminen. – **Abb. 3:** Exakte Dokumentation aller Abläufe im Behandlungsblatt.

Mit detaillierter Planung zum Erfolg

In einem zweiten Beratungstermin wurde der geplante Behandlungsablauf gemeinsam mit dem Patienten besprochen. Hilfreich waren dabei die bereits in der Software dokumentierten Behandlungsschritte, die mittels vordefinierter Leistungskomplexe und individualisierbaren Textbausteinen die Planung erheblich erleichterten. Automatisch vorgeschlagene Termine zu den jeweiligen Behandlungsschritten konnten direkt in den Behandlungsplan des Patienten übernommen werden. Für den Knochenaufbau war zunächst ein zweizeitiger Sinuslift erforderlich. Ein halbes Jahr später sollte die Implantation erfolgen, nach weiteren vier Monaten die prothetische Versorgung, die innerhalb eines Monats abgeschlossen sein sollte.

Aus der detailgenauen Planung ergab sich eine gesamte Behandlungsdauer von knapp fünf Stunden für den chirurgischen Eingriff. Mit den exakten Angaben – Behandlungsumsatz im Verhältnis zur Behandlungsdauer – konnte der Kostenvoranschlag unter wirtschaftlichen Aspekten der Praxis aufgestellt werden. In einer Informationsmappe erhielt der Patient den implantologisch-prothetischen Behandlungsablauf, den

Heil- und Kostenplan sowie die Einverständniserklärung für den operativen Eingriff. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass die umfangliche Mappe für den Patienten eine wichtige Ent-



Abb. 5: Die gesetzlichen Vorgaben einfach im Griff dank lückenloser Dokumentation. – **Abb. 6:** Das Recall-System unterstützt die Patientenpflege.

scheidungshilfe darstellt. Für uns ist sie dank hinterlegter und druckfertiger Textdokumente schnell und unkompliziert zu erstellen.

Abb. 4: Optimales Terminmanagement: Bei der Planung automatisch generierte Termine stehen im digitalen Terminbuch direkt zur Verfügung – Datenschutz inklusive.



Im dritten Gespräch wurde die weitere Vorgehensweise nochmals vertiefend erklärt und die geplanten Termine mit dem Patienten abgesprochen. Mithilfe des internen Nachrichtensystems konnten die Termine inklusive Zeitangabe und geplantem Behandler direkt an die Verwaltung übermittelt, und im Anschluss an das Gespräch zeitsparend und unkompliziert vereinbart werden.

Zu Beginn der Behandlung wurden die fünf wackelnden Zähne extrahiert und Zahn 13 beschliffen. Weiterhin erfolgte der Umbau der vorhandenen Prothese, um diese bis zur Fertigstellung des Interimsersatzes weiter nutzen zu können.

Maximale Transparenz in allen Abläufen

Bei allen Behandlungsschritten kommen für uns in der Praxis die RKI-Richtlinien zum Einsatz. Die verwendeten sterilen Instrumente werden direkt dem Patienten zugeordnet und dokumentiert. Für alle Instrumente und Trays kann nachvollzogen werden, zu welchem Zeitpunkt sie mit welchem Gerät sterilisiert wurden, wie lange sie haltbar sind sowie welche Mitarbeiterin den Sterilisationsvorgang freigegeben hat. Auch die korrekte Dokumentation des MPGs spielt eine wichtige Rolle. Chargennummer sowie das Haltbarkeitsdatum werden zur besseren Nachvollziehbarkeit direkt im Behandlungsblatt dokumentiert; beide Angaben können auf Wunsch mit der Rechnung ausgewiesen werden. Durch ein integriertes Material-

management in unserer eingesetzten Software wird außerdem gewährleistet, dass die erforderlichen Materialien zum Behandlungszeitpunkt ordnungsgemäß zur Verfügung stehen. Nach Vorarbeiten zur Erstellung der provisorischen gaumenfreien Teleskopprothese abgestützt auf Zahn 13 folgten mehrere kleinere Termine bis zu ihrem Einsetzen. In der anschließenden Behandlungssitzung wurde ein zweizeitiger Sinuslift im rechten und linken Oberkiefer durchgeführt.

Nach einem Kontrolltermin zehn Tagen später legten wir eine Pause von sechs Monaten ein, in der sich das Knochenersatzmaterial regenerieren konnte. Ein halbes Jahr später wurde ein erneutes DVT durchgeführt sowie darauf aufbauend eine Bohrschablone hergestellt. Durch Anwendung dieses Verfahrens konnten Größe und Stellung der Implantate in Regio 12, 14, 16, 22, 24, 26 exakt bestimmt werden.

Der Patient im Mittelpunkt

Ein direkter Draht zu unseren Patienten ist uns wichtig. Dabei unterstützt ein Recall-System unsere Praxis optimal. In einem Telefonat am Vortrag der Implantation erkundigte ich mich persönlich nach dem Wohlbefinden des Patienten und erinnerte ihn zugleich an die anstehende Operation.

Im Rahmen der Implantation am darauffolgenden Tag wurde zusätzlich eine Vestibulumplastik durchgeführt, um einen besseren Halt der Prothese zu ermöglichen. Zehn Tage nach der erfolgreichen Operation kam der Patient zum Ziehen der Fäden erneut in die Praxis, weitere zwei Monate später zur Überprüfung der Osseointegration. Die Implantate hatten sich mit dem Kieferknochen gut verbunden, sodass mit der prothetischen sechs Implantate – auf beiden Seiten Zähne 2, 4 und 6 – wurden zunächst freigelegt und Abdrücke genommen. Schritt für Schritt wurden Aufbau und Überprüfung der herausnehmbaren teleskopierenden Brücke durchgeführt. Nach der Fertigstellung der Brücke erfolgte vier Wochen später die Extraktion des letzten Zahns (13). Die Brücke wurde anschließend unterfüttert und eingegliedert. Zur Vorbeugung einer Periimplantitis wird der Patient – nach dem ersten Kontrolltermin vier Wochen später – in Zukunft alle drei Monate weiter betreut.

Dank einem reibungslosen Zusammenspiel von Behandler, Praxisteam und Software konnte die Behandlung erfolgreich abgeschlossen werden – mit maximaler Zufriedenheit bei uns und unserem Patienten. ◀

autor



Dr. Michael Hohl
 Praxis für Zahnheilkunde und Implantologie
 Von-Werth-Straße 3
 50259 Pulheim
 Tel.: 0 22 34/8 18 18
 Fax: 0 22 34/8 95 89
 E-Mail: kontakt@zahnarzt-dr-hohl.de
 www.zahnarzt-dr-hohl.de

kontakt



solutio GmbH
 Zahnärztliche Software und Praxismanagement
 Max-Eyth-Straße 42
 71088 Holzgerlingen
 Tel.: 0 70 31/46 18-7 00
 Fax: 0 70 31/46 18 99-7 00
 E-Mail: info@solutio.de
 www.solutio.de

Praxisorientierte Fortbildung für das gesamte Team

Curriculum Implantologie „8+1“

Systematische Ausbildung in der Implantologie mit führenden Referenten aus Hochschule und Praxis.

Das Curriculum ist Voraussetzung für den „Geprüften Experten der Implantologie“ (DGOI)*

Zertifikat der New York University College of Dentistry (bei voller Mitgliedschaft)

Curriculum Implantatprothetik „4+1“

Systematische Kursreihe zur Implantatprothetik für Zahntechniker und Zahnärzte

Das Curriculum ist Voraussetzung für den „Geprüften Experten der Implantatprothetik“ (DGOI)*

Curriculum Implantologische Fachassistenz „2+1“

Die ideale Ergänzung für das Praxisteam zu den Themen: „Grundlagen der Implantologie“, „OP-Management“, „Abrechnung“, „Hygiene“ und „Patientenführung“

Mit Abschlussprüfung und Zertifikat der DGOI

Außerdem:

Kursreihe Minimalinvasive Implantologie sowie Kurse für Studierende und Zahnärztinnen

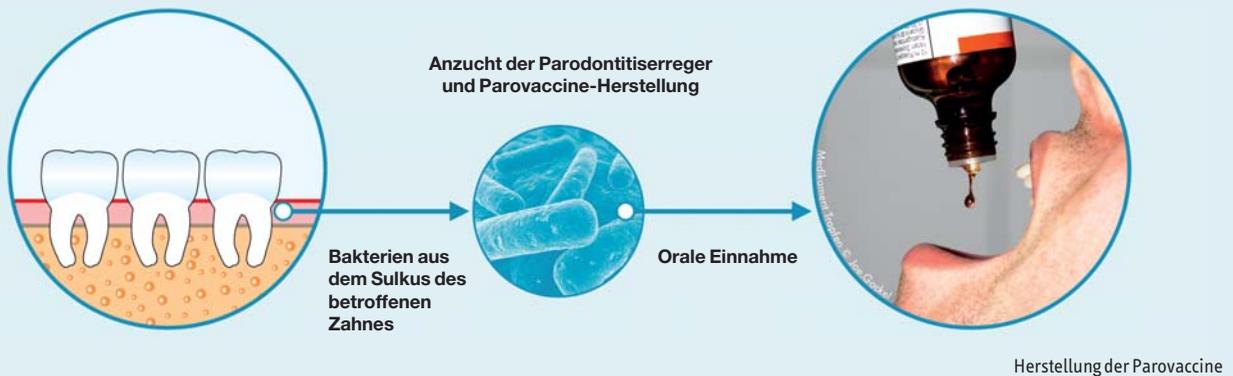
* Curriculare Reihen anderer Fachgesellschaften werden von der DGOI anerkannt.

Nähere Informationen zu den Fortbildungsangeboten und aktuelle Termine erhalten Sie beim DGOI-Büro in Kraichtal:

Frau Semmler
 Tel.: 07251 618996-15, Fax: 07251 618996-26
 semmler@dgoi.info und im Internet: www.dgoi.info



Bei einer Parodontitis ist das Keimspektrum in der Mundhöhle verändert: während bei gesunden Menschen grampositive, fakultativ anaerobe Bakterien vorherrschen, überwiegen bei einer Parodontitis die gramnegativen Anaerobier. Über die Bakterienzusammensetzung in der Zahntasche lässt sich eine beginnende Parodontitis nachweisen, noch bevor die ersten klinischen Symptome auftreten. Der Erregernachweis erlaubt auch eine gezielte Behandlung der Parodontitis – durch Antibiotika oder ätherische Öle. Autovaccine aus den Parodontiserregern des Patienten können das Immunsystem gezielt gegen die vorliegenden Erreger stimulieren.



Bei Parodontitis: Mundflora analysieren und regulieren

Neben mangelnder Mundhygiene und Zahnsteinbildung sind opportunistische Infektionen mit Mikroorganismen wie *Aggregatibacter*, *Porphyromonas* und *Prevotella* Ursache einer Parodontitis. Es handelt sich also durchaus um eine Infektionskrankheit. Die opportunistischen Keime wirken als bakterielle Antigene; sie produzieren Lipopolysaccharide, die die Bildung von proinflammatorischen Zytokinen auslösen. So kommt es zu einer Entzündungsreaktion. Das geschieht jedoch nicht von heute auf morgen. Zuerst sie-

deln sich fakultativ anaerobe, moderat pathogene Erreger an und bereiten so den aggressiven Parodontiserregern den Weg. Durch ihren Stoffwechsel schaffen sie den klassischen Parodontiserregern eine ökologische Nische. Die eigentlichen Parodontiserreger verfügen über einen strikt anaeroben Stoffwechsel und sind sehr anspruchsvoll. Sie bilden Virulenzfaktoren, Toxine und abbauende Enzyme. Sind die aggressiven Parodontiserreger nachweisbar, kommt es meist zu Sondierungsblutungen und tiefen Zahntaschen.

Diagnostik und Therapie mit ätherischen Ölen

Diagnostik-Tools wie der ParoCheck weisen verschiedene Markerorganismen einer Parodontitis nach, unabhängig von deren Lebensfähigkeit in der Kultur. Der ParoCheck-Befund gibt zusätzlich Empfehlungen für verschiedene Formen der Therapie wie:

- Klassische Antibiotikatherapie
- Behandlung mit ätherischen Ölen
- Autovaccinebehandlung.

BIOHORIZONS®

SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Das erste Laser-Lok® Implantat für enge Interdentalräume.



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

BioHorizons GmbH
 Marktplatz 3
 79199 Kirchzarten
 Tel.: +49 (0)7661 / 90 99 89-0
 Fax: +49 (0)7661 / 90 99 89-20
info@biohorizons.com | www.biohorizons.com



Aromatogramm auf einer Blutagar-Platte

Die aggressiven Parodontitiserreger sind nicht nur gegenüber Antibiotika und antiseptischen Mitteln empfindlich, sondern auch gegenüber ätherischen Ölen.

Allerdings wirkt nicht jedes ätherische Öl gegen jeden Erreger. Das Aromatogramm zeigt, welche Öle die nachgewiesenen Bakterien im Wachstum hemmen. In der Durchführung ähnelt das Aromatogramm einem Antibiotogramm, nur werden die Plättchen mit ätherischen Ölen und nicht mit Antibiotika getränkt. Die wirksamsten Öle können dann für eine gezielte Phytotherapie gegen die vorliegenden Erreger eingesetzt werden. Zur Behandlung einer Parodontitis eignen sich Mundwasser mit den entsprechenden Ölmischungen, die der Apotheker zubereitet.

Therapie mit Autovaccinen

Eine weitere Möglichkeit, eine Parodontitis natürlich und floraschonend zu behandeln, ist die Therapie mit Parovaccinen. Parovaccine sind Individual-Arzneimittel, die aus den Parodontitiserregern des jeweiligen Patienten hergestellt werden. Nach der Isolation werden die Erreger in einem speziellen Verfahren inaktiviert und zur Parovaccine verarbeitet. Der Patient nimmt die Parovaccine anschließend oral ein. Die Parodontitiserreger wirken jetzt nicht mehr pathogen, können aber das Immunsystem über ihre Oberflächenantigene stimulieren. Die Parovaccine kann so die Immunreaktion auf die vorliegenden Parodontitiserreger stärken. Darüber hinaus ist die Immunstimulation stamm-spezifisch: die Immunreaktion ist genau auf den Erregerstamm zugeschnitten, der die Entzündung auslöst.

Die Behandlungsmöglichkeiten bei einer Parodontitis sind heute vielfältig und können genau auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt werden. Grundlage der Therapie sollte aber immer der Nachweis der vorliegenden Parodontitiserreger sein.

Mehr Informationen unter www.mikrooek.de und www.symbiovaccin.de ◀

kontakt



Auf den Lüppen 8
 35745 Herborn
 Tel.: 0 27 72/98 12 47
 Fax: 0 27 72/98 11 51
 E-Mail: paro@mikrooek.de

BioHorizons 1. Neue Sylter Horizonte 2011

Seien Sie von der ersten Stunde mit dabei und besuchen Sie die erste BioHorizons Fortbildungsveranstaltung auf der Nordseeinsel Sylt. Fortbildung auf Augenhöhe!

Im Fokus:

Periimplantitisprophylaxe: Wunsch oder Wirklichkeit?

Termin: 06. - 09. Oktober 2011

Wissenschaftliches Symposium:

Neueste klinische Studienergebnisse vorgestellt

BioHorizons lud am 3. und 4. Juni zu einem wissenschaftlichen Symposium nach Düsseldorf ein. Trotz tropischer Temperaturen war der große Hörsaal im Karl-Häupl-Institut sowohl am Freitag als auch am Samstag bis auf wenige Plätze gefüllt. Im Fokus standen Kontroversen und Innovationen in der Implantologie. Zahlreiche renommierte Experten präsentierten neueste klinische Studienergebnisse zur Laser-Lok-Technologie. Die wissenschaftliche Leitung des Symposiums hatte Dr. Gerhard Iglhaut (s. Foto) aus Memmingen, Tagungspräsident war Priv.-Doz. Dr. Dr. Georg Arentowicz aus Köln: Beide agierten wie gewohnt kompetent und souverän. Dr. Arentowicz berichtete im eigenen Vortrag zur Nasenlifttechnik bei vertikalen Knochendefiziten. Dr. Iglhaut zeigte brandaktuelle Ergebnisse im ästhetisch relevanten Bereich mit der Laser-Lok-Technologie, wobei aktuelle Studienergebnisse und Histologien erst am Vorabend in den Vortrag eingepflegt wurden.

Neben weiteren Experten beleuchtete Prof. Dr. John L. Ricci, NYU (USA), „The science of Laser-Lok microchannels“. Dr. Dr. Martin Bonsmann aus Düsseldorf referierte über seine Erfahrungen mit durchmesserreduzierten Implantaten. Zu dem derzeit viel diskutierten Thema „Sofort- oder verspätete Implantation“ hielt Dr. Christian Schulz aus Wiesbaden einen Vortrag. Unterschiedliche Vorgehensweisen beim Sinuslift waren Thema von Herrn Dr. Frederic Hermann (Zug, Schweiz) sowie Dr. Marc Hansen (Dortmund). Innovativ, praxisorientiert und spannend waren die Referate „Weichgewebsmanagement in der Implantologie: Tipps und Tricks“ von Dr. Michael Stimmelmayer, Cham, „Plastisch rekonstruktive Parodontalchirurgie mit einer azellulären dermalen Matrix: Wunsch oder Wirklichkeit“ von Dr. Guido Petrin, Stuttgart, und zum Abschluss des Symposiums „Behandlungskonzepte bei multiplem Zahnverlust in der ästhetischen Zone“ von Dr. Marius Steig-



mann, Neckargemünd. Am Freitagabend ging es zur Vertiefung des kollegialen Austausches und bei Livemusik mit Farfarello in die Düsseldorfer Traditionsgaststätte Uerige.

Wegen der durchweg positiven Resonanz aller Beteiligten versprach Reinhard Köhl, Geschäftsführer BioHorizons GmbH: „Im Jahr 2012 wird es mit dem 2. Symposium eine Fortsetzung geben. Ein weiteres Highlight in 2011 werden die ‚1. Neue Sylter Horizonte‘ sein, die vom 6. bis 9. Oktober stattfinden. Mit dem Konzept der implantologischen Fortbildung auf kollegialer Augenhöhe geht BioHorizons auch im Bereich der Fortbildung innovative Wege.“

BioHorizons GmbH
Tel.: 0 76 61/9 09 98 90
www.biohorizons.com

1. IMCC-Kongress 2011 in Wien:

„Implantology meets CAD/CAM“

Wenn der deutsche Dentalspezialist BEGO Zahntechniker und -mediziner am 23. und 24. September 2011 zum 1. IMCC-Kongress nach Wien lädt, stehen spannende Vorträge und Diskussionen über die neuesten Technologien und Materialien im Bereich dentaler Implantologie und



CAD/CAM-Lösungen auf der Tagesordnung. Dieematik und Veranstaltungsort des Kongresses sowie des unmittelbar im Anschluss an gleicher Stelle stattfindenden 4. BEGO Medical-Anwendertreffens zur Implantatprothetik lassen eine große Resonanz erwarten.

Die wissenschaftliche Leitung des Kongresses obliegt Prof. Dr. Dr. Volker Strunz und ZTM Fried-

rich Kriegler, die den Kongress eröffnen und das Auditorium durch das Programm führen werden. Prof. Dr. Daniel Edelhoff skizziert den Wandel der dentalen Welt durch innovative Technologien und neue Restaurationsmaterialien und zeigt das Spektrum moderner Behandlungskonzepte auf. Zahnarzt Hinrich Peter Romeike (Olympiasieger im Vielseitigkeitsreiten) widmet sich dem Thema Eigenmotivation und Wille zum Erfolg. Wie Patienten beraten, überzeugen und begeistert werden können, ist Thema von Dr. Dirk U. Dudeck, während sich Dr. Joost Brouwers M.Sc. mit Sofortimplantationen im ästhetischen Bereich auseinandersetzt. Möglichkeiten digitaler Verblendtechnologien werden von ZT Josef Schweiger erörtert. Dass Implantologie und CAD/CAM eine ideale Ergänzung darstellen, wird Priv.-Doz. Dr. Florian Beuer verdeutlichen. Dr.-Ing. Simon Höges präsentiert das BEGO Guide Planning Center. Dr. Dr. Ralf Smeets stellt Alternativen zu autologen Knochentransplantaten in der dentalen Implantologie vor. Thema von Dr. Han van Dijk M.Sc. wird das „All-on-4-Konzept“ (feste Brücken auf 4 Implantaten) sein. Einen abschließenden

Überblick über die Megatrends der digitalen Implantologie und digitalen Prothetik geben ZTM Thomas Kwiedor und ZTM Thomas Riehl. Ein ausführliches Programmheft kann unter http://www.bego.com/broschueren2011/IMCC_Programm_2011/ eingesehen werden.

Teilnehmer der Veranstaltung erhalten für die erfolgreiche Teilnahme zwölf Fortbildungspunkte (gemäß den Richtlinien der BZÄK/DGZMK und ÖZK). Die Teilnahmegebühr beträgt 299,- Euro pro Person (inkl. Abendveranstaltung, zu der zu einem echten Wiener Heurigen eingeladen wird). Die Anmeldung zum Kongress ist unter <http://www.bego.com/imcc/> möglich. Im Anschluss an den IMCC-Kongress findet am 24. September 2011 (ebenfalls in den Räumlichkeiten des exklusiven Trend-Hotels Savoyen) das 4. BEGO Medical-Anwendertreffen mit Themenfokus „Implantatprothetik“ statt.

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 04 21/20 28-2 46
www.bego-implantology.com



Günstiges Therapiekonzept

In Zusammenarbeit mit dem implantologischen Zentrum von Dr. Georg Bayer in Landsberg am Lech hat die bredent group vor über 5 Jahren das Therapiekonzept SKY fast & fixed entwickelt. Das Konzept kommt mit wenigen Implantaten pro Kiefer aus und in der Prothetik basiert es auf der Verwendung von modernen Materialien. Dabei kombiniert es die langjährigen Erfahrungen und Kenntnisse aus Chirurgie und der Prothetik, wie z. B. das Konzept der Sofortbelastung von Professor Ledermann durch verblockte Implantate und das angulierte Setzen von Implantaten nach Malo. Das Besondere an dem Verfahren ist, dass die posterioren Implantate schräg in den Kieferknochen gesetzt werden und dem Patient noch am gleichen Tage eine feste Brücke auf den Implantaten verschraubt wird. Durch die schräggesetzten Implantate wird die Brücke im posterioren Bereich optimal biomechanisch abgestützt, sodass keine Hebelkräfte entstehen, welche die Osseointegration beeinträchtigen können. Außerdem stabilisieren sich die Implantate durch die Verblockung gegenseitig.

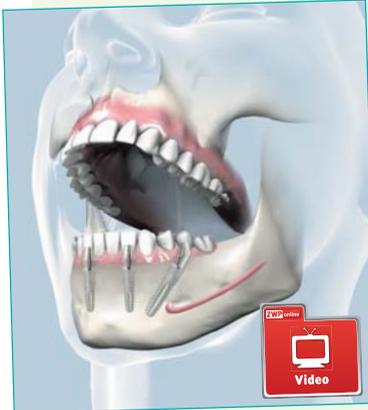
Durch die Standardisierung des Verfahrens und die Verwendung von weniger Implantaten – im Unterkiefer 4 und im Oberkiefer in

der Regel 6 – ist es möglich, eine komplette Versorgung von UK/OK zum Preis eines Kleinwagens anzubieten. So kann sich ein Großteil der Bevölkerung dieses Therapiekonzept leisten. Die Standardisierung führt ebenfalls dazu, dass das gesamte Praxisteam eine Lernkurve durchläuft, d. h. die Anwendung der Therapie wird von Mal zu Mal besser und schneller. Die

Standardhandgriffe sitzen und man kann sich auf die Besonderheiten eines jeden Falls konzentrieren. Dadurch ist es ebenfalls möglich, den Patienten einen Festpreis anzubieten, da die Behandlung praktisch ohne Zwischenfälle abläuft und es keine Überraschungen gibt.

Fast 5.000 Patienten können weltweit inzwischen den Beweis antreten, dass das Therapiekonzept zuverlässig funktioniert. Dabei tragen die ersten Patienten schon seit über fünf Jahren die festsitzende Brücke im Mund und können damit unbeschwert wieder essen, lachen und sprechen. Diese Patienten sind bei Weitem die besten Werbeträger für die Praxis, da sie ihre Zufriedenheit gerne Freunden und Bekannten mitteilen und so neue Patienten mittels Mund-zu-Mund-Propaganda in die Praxis bringen. Für die Praxen bedeutet das SKY fast & fixed Therapiekonzept einen Turbo für Umsatz und Ertrag.

bredent medical GmbH & Co. KG
Tel.: 0 73 09/87 26 00
www.bredent-medical.com



Kraftpaket für die dentale Chirurgie

NSK stellt mit dem Surgic Pro eine neue High-End-Lösung für alle Aufgabenstellungen der dentalen Chirurgie/Implantologie vor.

Surgic Pro ist ein kompaktes, elegantes und vollständig integriertes System, ausgestattet mit der einzigartigen Advanced Handpiece Calibration (AHC). Durch die individuelle Kalibrierung jedes Handstücks auf den Mikromotor garantiert AHC eine präzise Geschwindigkeits- und Drehmomentsteuerung, die exakt mit der im LCD-Display angezeigten Echtzeitanzeige übereinstimmt. Das breite Spektrum an verfügbaren Geschwindigkeits- und Drehmomenteinstellungen ermöglicht

es dem Anwender, das Surgic Pro in Verbindung mit allen Implantatsystemmarken zu verwenden. Für alle Geschwindigkeits- und Drehmomenteinstellungen ist stets maximale Sicherheit gewährleistet.

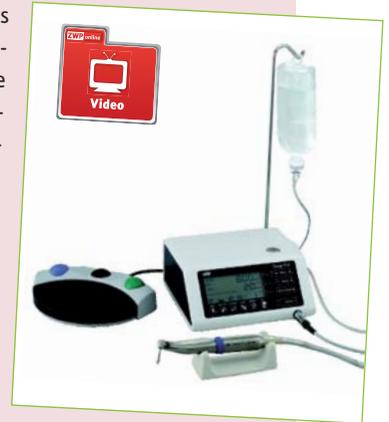
Surgic Pro verfügt über 8 Programmebenen, für die jeweils 8 Programmschritte gespeichert werden können. Bei Verwendung mehrerer Implantatsysteme in der Praxis können somit komplette Arbeitsabläufe je Implantatsystem eingespeichert werden. Jedes Programm beinhaltet Einstellungen bzgl. Drehzahl, Drehmoment, Kühlmittelmenge und Drehrichtung. Individuelle Einstellungen können ganz einfach durch Betätigung der Memory-Taste abgespeichert werden und sind somit jederzeit wieder abrufbar.

Ein absolutes Highlight des Surgic Pro ist der neue Mikromotor SGL70M (mit LED-Licht) bzw. SG70M (ohne Licht). Er wurde im Vergleich zum Vorgängermodell um ganze 16,2 mm kürzer und 42 g leichter, was die in aller Regel recht zeitaufwendigen implantologischen Behandlungen nochmals deutlich erleichtert.

Während des Betriebs liefert die große LCD-Anzeige alle erforderlichen Informationen und Operationsparameter. Dabei sind alle Informationen aus jedem Blickwinkel aufgrund der Hinterleuchtung des Displays ohne Reflektionen leicht einsehbar. Die Designlogik sowohl des Steuergeräts als auch der Fußsteuerung ermöglichen es dem Behandler, sich stets voll auf das komplexe implantologische Verfahren zu konzentrieren. Wahlweise ist ein USB-Datenspeichersystem verfügbar (Surgic Pro+), welches die Operationsparameter zur Sicherung und den späteren Gebrauch aufzeichnet.

Mit seinem maximalen Drehmoment von 80 Ncm ist Surgic Pro in jeder denkbaren Behandlungssituation mit mehr als ausreichend Leistung ausgestattet und ein Garant für optimale Ergebnisse bei kieferchirurgischen Verfahren und Implantationen.

NSK Europe GmbH
Tel.: 0 61 96/77 60 60
www.nsk-europe.de



Biomaterialien-System gut im Markt positioniert

Im Bereich der MKG-Chirurgie gelten körpereigene Knochengewebe für Augmentationen bei knöchernen Defektsituationen als Gold-Standard. Der Aufwand und die Invasivität der Gewinnung von Eigenknochen bereiten aber immer mehr das Feld für alloplastische Alternativen zum Goldstandard.



Die BEGO Implant Systems GmbH und Co. KG hat in den letzten zwölf Monaten ihr alloplastisches Biomaterialien-Produktportfolio – Knochenersatzmaterialien und Weichgewebeanaloga für die Geweberegeneration in der Implantologie, Oralchirurgie und

Parodontologie – konsequent ausgebaut. Die Materialien stammen aus deutscher und europäischer Herstellung und gelangen als OEM-Produktlinie der BEGO Implant Systems in die internationalen Implantologie- und Augmentationsmärkte. Wissenschafts-support und Applikationsunterstützung leistet ein spezialisiertes internationales Team aus BEGO-Mitarbeitern im Innen- und Außendienst, unterstützt durch die Mitarbeiter des Produkt-Entwicklungspartners der BEGO Implant Systems.

Neben dem Top-Seller BEGO OSS – bovines Knochenersatzmaterial – für den volumen-erhaltenden Knochenaufbau hält das BEGO Biomaterialien-System zwei resorbierbare synthetische Knochenersatzmaterialien für die vollständige knöcherne Regeneration bereit. BEGO OSS S und BEGO OSS S Inject wurden speziell designet, um die physiologischen Prozesse der *De novo* Knochenbildung optimal zu unterstützen. Zusammen mit den Knochenersatzmaterialien erfreuen sich die BEGO Collagen Membranen besonders großer Beliebtheit. Das

BEGO Collagen Fleece, ein dreidimensionaler Kollagenschwamm mit vielseitigen Applikationsmöglichkeiten, und ein Kollagen-Kegel für die komfortable Einbringung in Extraktionsalveolen komplettieren das BEGO Biomaterialien-System. Eine optimale Ergänzung erfährt das BEGO Biomaterialien-System mit dem BEGO Osseo^{Plus} Transfer Tray für einen normierten Eigenknochentransfer.

Alle Produkte sind in verschiedenen Größen und Abpackungen erhältlich. Alle internationalen Standards für höchste Sicherheit sind garantiert. Testen Sie noch heute das BEGO Biomaterialien-System und lassen Sie sich überzeugen. Ihre Testlieferung zu besonders günstigen Konditionen steht für Sie auf Abruf bereit. Für Testbestellungen nutzen Sie bitte die kostenfreie Bestell-Hotline aus dem deutschen Festnetz 800-2028-000.

**BEGO Implant Systems
GmbH & Co. KG**

Tel.: 04 21/20 28-2 46

www.bego-implantology.com



Metallfrei saubere Implantate

Die SONICflex implant Spitze ermöglicht den zahlreichen SONICflex-Anwendern im Rahmen der regelmäßigen subgingivalen professionellen Reinigung von Implantaten und Suprakonstruktionen eine metallfreie Implantatreinigung und trägt damit zum langfristigen Erfolg der Implantate bei. Die SONICflex implant Spitze besteht aus der bekannten Spitze Nr. 48 des SONICflex clean Programms und einem Polymer-Pin, der ganz einfach in diese Spitze eingeschraubt wird. Selbstverständlich ist der Polymer-Pin, der wesentlich weicher ist als Titan, so gestaltet, dass er die polierten Oberflächen des Implantathalses und der Suprakonstruktionen nicht aufraut. Da die Oberfläche des Pins beim Kontakt mit Konkrementen beschädigt wird, ist die Verwendung bei weiteren Patienten nicht angezeigt, um Kreuzinfektionen zu vermeiden. Der Polymer-Pin wird daher als Ein-Patienten-System angeboten, das vor dem Einsatz sterilisiert wird. In den klinischen Tests überzeugte die SONICflex implant Spitze die Test-Anwender durch die besonders einfache Anwendung und die guten klinischen Ergebnisse.



KaVo Dental GmbH
Tel.: 073 51/56-0
www.kavo.com



Neue Handinstrumente

Durch die multifunktionale Eigenschaft der Messlehre sind viele Funktionen zum Setzen von Implantaten erleichtert. Mit den Messdornen können parallele und gleichmäßige Implantatabstände in distaler und mesialer Richtung ermittelt werden. Die Durchgangsbohrung im hinteren Bereich des Instrumentes dient als Bohrlehre, Bohrführung und Tiefenmesser. Bei der Parallelbohrhilfe können beim Setzen von Implantaten die Abstände durch die Fixierung der Feststellschraube genau eingehalten werden.

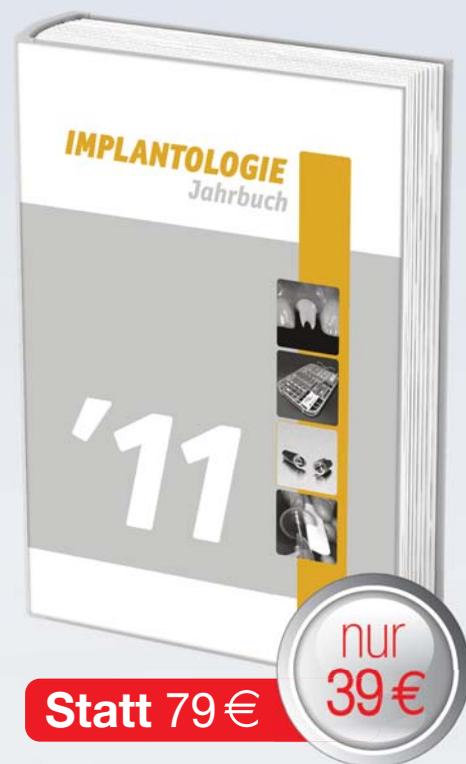
Das neue Sinuslift-Instrumentarium für den direkten Sinuslift erhöht durch den einmaligen Schwingeffekt das operative Feingefühl und verringert die Perforationsgefahr der Schneider'schen Membrane.

Die Otto Leibinger GmbH hat sich auf die Herstellung von Dental Handinstrumenten und Dental HF-Elektroden spezialisiert. Wir bieten ein umfangreiches Programm mit dem Vorteil „Alles aus einer Hand“.



Otto Leibinger GmbH
Tel.: 074 63/72 32
www.otto-leibinger.de

Jetzt bestellen!



Klinische Fallberichte
Marktübersichten
Produktvorstellungen

Faxsendung an
03 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das aktuelle Jahrbuch Implantologie '11 zum Preis von 39,- €. Preis versteht sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Name:

Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift:

Praxisstempel

OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-0
 Fax: 03 41/4 84 74-2 90

ZWP spezial 7+8/11



Natürlich einfaches Implantatsystem

Mit dem REVOIS®:PRO System bringt RIEMSER Dental ein einzigartiges Gesamtkonzept für die Implantologie auf den Markt. Als Weiterentwicklung des bewährten REVOIS®-Systems präsentiert sich REVOIS®:PRO als intelligent konzipierte Antwort auf der Wunschliste der Anwender in Labor und Praxis. Ganz oben stehen dort einfache Handhabung, hohe Anwendungssicherheit, vorhersagbare klinische Ergebnisse sowie wirtschaftliche Effizienz in allen Bereichen des Praxisablaufs und des Patientenmarketings. Herausgekommen ist ein durchdachtes und ausgereiftes System für Einsteiger und professionelle Anwender mit höchsten Qualitätsansprüchen, die sämtliche implantologische Patientenfälle mit einem einzigen Implantatsystem sicher, schnell und kosteneffizient behandeln wollen. Das moderne Implantat-Design ist richtungsweisend und berücksichtigt wichtige, biologische Prozesse. In Kombination mit vereinfachten Praxisabläufen und einem Patientengenerierungskonzept steigert es den Erfolg der Praxis nachhaltig. Als Anbieter innovativer und umfassender Produktlösungen spielt für RIEMSER Dental nicht nur das Produkt, sondern auch der Service eine wichtige Rolle. Das Unternehmen hat daher ein Bonus-Modul für seine Kunden entwickelt. Damit möglichst viele Patienten von den angebotenen Therapiemöglichkeiten erfahren, unterstützt das REVOIS®:PRO Konzept das Praxismarketing mit verschiedenen Strategien und Konzepten. Ein besonderes und einzigartiges Highlight besteht aus einem kleinen, formschönen Koffer mit attraktivem Inhalt, den jeder REVOIS®:PRO Patient nach der Behandlung erhält.

RIEMSER Arzneimittel AG
 Tel.: 0 60 27/46 86-0
www.RIEMSER-Dental.de



Drei neue Instrumentensysteme

Seit der Produkteinführung hat sich der auf der Piezontechnik basierende Piezon Master Surgery in vielen Praxen bewährt. Jetzt hat man bei EMS das klinische Anwendungsspektrum erweitert. Seit Kurzem sind für den Piezon Master Surgery, neben den bekannten, weitere individuell abgestimmte Instrumente erhältlich: insgesamt jetzt vier für den Bereich Perio mit einem spezifischen Instrumentendesign zur resektiven und regenerativen Parodontalchirurgie, fünf hochentwickelte Chirurgieinstrumente für sanften und gleichmäßigen Sinuslift sowie sechs spezielle Instrumente für den Implantatbereich als vollbeschichtete Diamantinstrumente mit doppeltem Kühlsystem und besonders effizienter Debrisevakuierung. Die Implantatinstrumente sind laut EMS für ein sicheres und schnelleres Arbeiten bei höherer Präzision prädestiniert. Die Instrumente würden sich insbesondere für vier klinische Anwendungen anbieten: für eine Implantatbettauflbereitung nach Exzision, nach Spaltung des Kieferkammes, eine Implantatbettauflbereitung im Seitenzahnbereich sowie in beeinträchtigten Bereichen, auch z. B. bei schmalem Kieferkamm. Die gesamte Methode des Piezon Master Surgery basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe.



EMS Electro Medical Systems GmbH
 Tel.: 0 89/ 42 71 61-0
www.ems-dent.com





Realistische 3-D-Gesichtsfotografien

Planmeca hat seine Produktfamilie ProMax 3D mit dem integrierten 3-D-Gesichtsscansystem ProFace erweitert. Diese echte 3-D-Anwendung wurde mit dem Ziel entwickelt, modernen Kiefer- und Gesichtschirurgen sowie Zahnärzten eine umfangreiche Palette an zusätzlichen diagnostischen Möglichkeiten in die Hand zu legen. Das Planmeca ProMax 3D ProFace Gerät nimmt in einem strahlungsfreien Prozess ein 3-D-Foto des Patientengesichtes auf, so dass der Chirurg oder Zahnarzt die Möglichkeit hat, chirurgische Eingriffe zu planen und die Nachbehandlung zu dokumentieren. Planmeca ist der erste Hersteller einer integrierten 3-D-Einheit, die zusätzlich zur klassischen digitalen Kiefer-Gesichts-Radiografie realistische 3-D-Gesichtsfotografien liefert. Mit einem einzigen Scan werden sowohl ein 3-D-Foto als auch ein DVT-Volumen aufgenommen. Alternativ kann das 3-D-Foto getrennt in einem vollständig strahlungsfreien Prozess aufgenommen werden: Die Laser tasten die Gesichtsgeometrie ab, und die Digitalkameras erfassen die Farbtextur des Gesichts. Das 3-D-Foto zeigt Weichteilgewebe im Verhältnis zu Zähnen und den Gesichtsknochen, ist somit ein wirkungsvolles Hilfsmittel für die Nachsorge nach maxillofazialen Operationen. Da der Planmeca ProMax 3D ProFace sowohl ein DVT- als auch ein 3-D-Bild in nur einem Scanvorgang aufnimmt, sind die Patientenposition, der Gesichtsausdruck und die Muskelanspannung bei beiden Bildern unverändert und dadurch perfekt deckungsgleich. Durch eine sorgfältige präoperative Planung kann eine umsichtige Durchführung des Eingriffs mit verbessertem kosmetischen Ergebnis erfolgen, da der Arzt mit der Romexis Software die Gesichtsanatomie eingehend diagnostizieren kann. Das Produkt baut auf die einmalige Planmeca ProMax Plattform auf, wodurch zukünftige Upgrades extrem einfach umzusetzen sind.



Planmeca Vertriebs GmbH
Tel.: 05 21/5 60 66 50
www.planmeca.de



Mehr Licht – Mehr OP-Sicht

Sichtbar mehr Präzision, wenn beste Sicht unverzichtbar ist: Nach der erfolgreichen Markteinführung des ImplantCenter 2 zur IDS 2009 hat Satelec (Acteon Group) den leistungsstarken Generator für implantatchirurgische Eingriffe weiterentwickelt und bietet ihn ab sofort mit drei autoklavierbaren Licht-Handstücken an: So überzeugt ImplantCenter2 LED nicht mehr nur durch eine dreifach höhere Piezo-Leistung, sondern erstmals auch durch eine stets perfekte Ausleuchtung des Operationsgebietes bei allen konventionellen oder chirurgischen Maßnahmen – ob mit dem Piezotome- bzw. Newtron-Ultraschall-Handstück oder jetzt auch mit dem robusten Handstück des Mikromotors I-Surge. Gleichzeitig profitiert der Anwender des Hightech-Chirurgiegeräts der zweiten Generation von der hohen Präzision und der selektiven Schnittqualität, die alle Ultraschallgeneratoren von Satelec auszeichnen.



Acteon Germany GmbH
Tel.: 0 21 04/95 65 10
www.de.acteongroup.com



Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

IMPRESSUM

Ein Supplement von



Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-1 90, kontakt@oemus-media.de

Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Tel.: 03 41/4 84 74-3 21 isbaner@oemus-media.de
(V.i.S.d.P.)

Redaktion Antje Isbaner Tel.: 03 41/4 84 74-1 20 a.isbaner@oemus-media.de
Claudia Schreiter Tel.: 03 41/4 84 74-3 26 c.schreiter@oemus-media.de

Anzeigenleitung Stefan Thieme Tel.: 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de

Grafik/Satz Josephine Ritter Tel.: 03 41/4 84 74-1 19 j.ritter@oemus-media.de

Druck Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel



FUNKTIONSFORUM für Zahnärzte und Zahntechniker



» Hannover 16. - 17.09.2011

Funktion und innovative Behandlungsmethoden



Unter dem Motto „**Funktion und innovative Behandlungsmethoden**“ erwartet die Teilnehmer/innen ein interessantes und abwechslungsreiches Programm, präsentiert von Referenten aus Wissenschaft, Medizin, Zahnmedizin, Physiotherapie und Zahntechnik.

Die Funktion des stomatognathen Systems und die Zusammenhänge zu anderen Krankheitssymptomen des menschlichen Körpers stehen im Fokus dieses Symposiums. Weiterführende und innovative Behandlungsmethoden, wie zum Beispiel die digitale Abdrucknahme oder der Weg zur perfekten Prothetik nach Schienentherapie, runden das ansprechende Programm ab.

Bereits am **Freitag, 16.09.2011, startet das 4. Funktionsforum mit zwei Anwenderworkshops** um 15.00 Uhr. Hier ist die Teilnehmerzahl begrenzt und deshalb eine frühzeitige Buchung empfehlenswert. **Das Tagessymposium mit allen Vortragsthemen beginnt am Samstag, 17.09.2011, ab 9.00 Uhr und endet um ca. 18.00 Uhr.**

Auf bald... in Hannover!

» Ein Auszug aus unserem Programm: Samstag, 17.09.2011

Die digitale Abdrucknahme – die Zukunft ist heute!

Jan Moecke, Freiburg

Neue Gesichtspunkte der Okklusion und Okklusionstherapie

Prof. Dr. med. dent. Bernd Kordaß, Universität Greifswald

Digital Dentistry – innovative Behandlungskonzepte mittels CAD/CAM-Technik

ZT Josef Schweiger, München

Manuelle und bildgebende Diagnostik – ein aktuelles Update

Dr. med. dent. Sabine Linsen, OÄ Uniklinik Bonn

Behandlungserfolg mit Sicherheit – das DIR® System als ein Praxiskonzept

Dr. med. dent. Farina Blattner, Remscheid

Patientenvorstellung vs. Behandlervorstellung

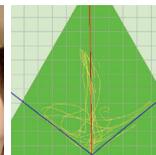
Dr. med. dent. Peter Blattner, Remscheid

Non-Prep und minimalinvasiv mit visio.lign

ZTM Oliver Heinzmann, Heppenheim

8

Fortbildungspunkte
laut BZÄK und DGZM



Jetzt ausführliches Informationsmaterial fix per Fax anfordern: **0201. 27906099**

Bitte lassen Sie mir Infomaterial zum
4. Funktionsforum in Hannover zukommen.

Straße

Praxis | Labor

(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)

PLZ, Ort

Titel, Vorname, Name

Telefon

Fax



Eine Veranstaltung der
DIR® System GmbH & Co. KG
Bocholder Straße 5 | 45355 Essen
Tel. 0201. 27906090 | Fax 0201. 27906099
E-Mail: info@dir-system.de
www.dir-system.de

Mit freundlicher
Unterstützung von:



bredent group



straumann

WIELAND
DENTAL

Der Alleskönner

ein Implantat – fünf austauschbare Aufbauverbindungen

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

Immer sicher – Immer dicht

- interne 1,5° Konusverbindung mit fünf kompatiblen Aufbau-Verbindungs-Möglichkeiten und 1,5° Bicon-Konus-kompatibel
- bakteriendichte Verbindung auf krestaler und subkrestaler Ebene, maximal 2 oder 3 mm Austrittsprofil aus dem Sulkus
- 2-fach Gewindedesign zur erhöhten Oberfläche
- 0,1% Gewindesteigung zur Erhöhung der Primärstabilität
- Kompressionsgewinde zur Knochenverdichtung
- variabel und vom Behandler oder Techniker zu bestimmende prothetische Stufe
- Aufbau- und Implantat-Verbindung ohne Mikrospace
- TapLoc® und TwistLoc® Verbindung ohne Schrauben oder Kleben
- Fertigung auf 0,001mm Toleranzen für präzise Übertragungen und Passgenauigkeiten
- PeriSchluss® Implantatschulter zum Knochenhalt, Knochenzuwachs und dem Erhalt des Weichgewebes
- KonusTip für eine schonende und sichere Sinusbodenelevationsinsertion
- OsteoActive® Oberfläche für schnelles und sicheres Einheilen und Osteointegration

€ 79,00

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

€ 59,00

je Non-Index Implantat mit Einbringer/Labortransfer und Verschlusschraube, drei austauschbare Aufbauverbindungen



Osteo ACTIVE

k3pro
ONUS DENTAL IMPLANTS

Einfach perfekt!

Information & Distribution

Argon DENTAL, Mainzer Str. 346, D-55411 Bingen am Rhein
Fon: 06721-3096-0, Fax: 3096-29
www.KONUS-IMPLANTATE.de, info@KONUS-IMPLANTATE.de



das neue

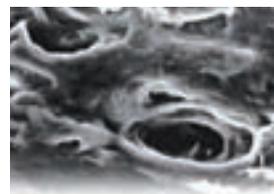
CortiFlex®

flexibler Kortikal-Span
formbar/biegsam u. lange Standzeit für:
Schalentechnik
Auflagerungsplastik
vertikale u. horizontale
Knochenaugmentation
Parodontaltherapien
exponierte Implantate
Alternative zum Knochenblock



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

*OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen



Osteograft®

allogene transplantate

ermöglicht neues Knochenwachstum via
Osteoinduktion und Osteokonduktion

INFO & BESTELLUNG

ARGON MEDICAL
MAINZER STR. 346
D-55411 BINGEN
FON: 06721-3096-0
FAX: 3096-29
WWW.OSTEOGRAFT.DE
INFO@OSTEOGRAFT.DE

