

IMPLANTOLOGIE JOURNAL



- | Special** Computergestütztes Implantationsverfahren – die Revolution in der Zahnmedizin? | Patientenpositionierung leicht gemacht | Erfolgreich versorgt mit neuen Werkstoffen und moderner CAD/CAM-Technologie
- | Fachbeitrag** Die einzeitige Ausformung der periimplantären Weichgewebe | Block- und Knochenaugmentationen mit zeitgleicher Implantation
- | Anwenderbericht** Nahttechnik 2.0 – Die intramukosale Naht | Implantate in der ästhetischen Zone
- | DGZI intern** Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI | Treffen der DGZI-Studiengruppe Westfalen

39. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Komplikationen, Risiken, Misserfolge in der oralen Implantologie

9.–10. Oktober 2009 in München
Hilton München Park

SPEZIALPODIUM

„Periimplantitis –
eine Herausforderung
der Zukunft“
mit Expertentalk

Jetzt anmelden unter: www.dgzi-jahreskongress.de
www.event-dgzi.de

0370113





XiVE®: **Implantologie ohne Grenzen**

Die überlegene chirurgische und prothetische Vielseitigkeit von XiVE® setzt Ihnen keine Grenzen.

- **Hervorragende Primärstabilität**
selbst in weichem Knochen
- **Erfolgreich auch bei schmalsten Lücken**
mit XiVE® 3,0
- **Sofortige Implantatversorgung**
durch das integrierte TempBase-Konzept
- **Größtmögliche prothetische Vielfalt**
weltweit geschätzt

Entdecken Sie Ihre implantologische Freiheit mit XiVE®.
<http://xive.dentsply-friadent.com>

XiVE® | **DENTSPLY**
FRIADENT

Implantology Unlimited

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



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

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

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



PrimaSolo®:
Leistungsstarke einteilige Implantate



**Keystone**
dental

EDITORIAL

Zahnmedizin im Informationszeitalter



War in den Neunzigerjahren die durchgängige Einführung von EDV-Technik in den Zahnarztpraxen bereits eine kleine Revolution, so befindet sich die moderne Zahnarztpraxis von heute angesichts von 3-D-Diagnostik und CAD/CAM-Technologie auf einem Niveau, das selbst die kühnsten Optimisten nicht für möglich gehalten hätten. Gleichzeitig erfordert es der technologische Fortschritt, neue Wege sowohl in der fachlich-/berufspolitischen Kommunikation als auch in der zahnärztlichen Fortbildung zu beschreiten. Beide Bereiche werden zunehmend komplexer und vor allem schneller.

Für die DGZI, die sowohl im Hinblick auf das eigene Fortbildungsangebot mit Seminaren, Curricula und Kongressen als auch durch das Implantologie Journal und die Präsenz in diversen Medien bis hin zum Internet bereits gut aufgestellt ist, bedeutet dies stete Weiterentwicklung. Das Internet spielt hierbei eine zentrale Rolle, bietet es doch inzwischen einen weit über die bloße Kommunikation und Informationsfindung hinausgehenden Nutzen.

Am Beispiel unserer Mitgliederzeitschrift – dem Implantologie Journal – wird bereits heute deutlich, wohin die Reise geht – sie geht in Richtung der Verbindung von gedruckter Basis-Information und komplexer Vernetzung mit dem World Wide Web. Das Implantologie Journal ist seit einem Jahr als sogenanntes E-Paper (unter www.zwp-online.info/e-paper), d. h. als elektronische Zeitung, die man sogar wie eine richtige gedruckte Zeitschrift blättern kann, im Netz verfügbar. Was bedeutet das im Einzelnen? Erstens: Man kann, ohne auf die gedruckte Version verzichten zu müssen, jeder Zeit und von jedem Ort aus das Journal auch im Netz lesen. Zweitens: Im Netz verfügt das Journal über eine Archivfunktion, mit der man derzeit schon bis in das Jahr 2002 zurück alle Ausgaben des Journals oder auch per Schnellsuche Artikel in kürzester Zeit als E-Paper aufrufen kann. Jeder, der die Zeitschriftenberge auf unseren Schreibtischen kennt, wird insbesondere für diese Option besonders dankbar sein. Schließlich drittens bietet die elektronische Version des Journals sowohl für Autoren als auch Leser vielfältige zusätzliche Informationstools – seien dies die Möglichkeiten zur Integration von Videos sowie zu Direktverlinkungen in die Texte und/oder die neue Dimension der Literaturverzeichnisse, die es ermöglichen, nicht nur den Verweis auf Literatur, sondern die Literatur selbst komplett zu hinterlegen. Eine enorme Erleichterung für jeden, der Aussagen in Fachbeiträgen auch auf ihre wissenschaftliche Belegbarkeit hin nachvollziehen will.

In gleichem Maße wie das Internet als Informations- und Kommunikationsplattform an Bedeutung gewinnt, wird es vor allem im Hinblick auf die permanente Fortbildung unter dem Stichwort „E-Learning“ weitreichende Auswirkungen auf die Fortbildungsangebote auch unserer Fachgesellschaft haben, denen wir uns stellen werden. Denn schon heute hat für die Absolventen der zahnmedizinischen Fakultäten das Internet als Informationsquelle oberste Priorität und jeder Kollege, der auch künftig fachlich auf der Höhe bleiben will, wird sich diesem Medium nicht verschließen wollen.

Ihr

Dr. Friedhelm Heinemann

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

ZWP online

www.zwp-online.info

NobelActive™

Ein neues richtungsweisendes Implantat

Prothetische Versorgung
mit Doppelfunktion

Knochenverdichtende Eigenschaften

Anpassbare Implantatausrichtung
für eine optimale Insertion



Integriertes Platform Switching™

Hohe Primärstabilität, selbst bei
ungünstigen Knochenverhältnissen

DIE TIUNITE® OBERFLÄCHE –
SEIT 10 JAHREN IN DER
PRAXIS BEWÄHRT

**Neue Daten belegen
die langfristige Stabilität**

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

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

Versorgungen mit hervorragender Ästhetik.

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

INHALT

Editorial

- 5 Zahnmedizin im Informationszeitalter
Dr. Friedhelm Heinemann

Special

- 8 Computergestütztes Implantationsverfahren – die Revolution in der Zahnmedizin?
Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZT Jürg Wermuth
- 20 Patientenpositionierung leicht gemacht
Dr. Georg Bach, ZTM Christian Müller, ZT Alexander Rottler
- 24 Erfolgreich versorgt mit neuen Werkstoffen und moderner CAD/CAM-Technologie
Dr. med. Hansjörg Heidrich

Fachbeitrag

- 30 Die einzeitige Ausformung der periimplantären Weichgewebe
Dr. Ralph Heel
- 34 Sofortimplantation und -versorgung im anterioren Unterkieferbereich
Dr. Steffen Kistler, Dr. Frank Kistler
- 40 Block- und Knochenaugmentationen mit zeitgleicher Implantation
Dr. med. dent. Hans-W. Schellekens

Anwenderbericht

- 44 Nahttechnik 2.0 – Die intramukosale Naht
Dr. Dr. Steffen Hohl
- 48 Implantate in der ästhetischen Zone
Dr. med. stom. Georg Taffet, IMF Bukarest, M.Sc. Implantologie
- 54 „Fast-Track“ – Ein Konzept für schonende und vorhersagbare Augmentationen
Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.

DGZI intern

- 74 Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI
Redaktion
- 75 Treffen der DGZI-Studiengruppe Westfalen
Redaktion
- 76 Aktuelles

Fortbildung

- 80 Prof. Dr. Daniel Buser zum ITI-Präsidenten gewählt
Redaktion
- 80 Knochenblock ade?
- 58 Herstellerinformationen
- 82 Impressum

SCA-Kit und SLA-Kit Sicherheitsinstrumentarium für den lateralen und krestalen Zugang.

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



© Merzjak W/V GmbH

SCA KIT Sinus Crestal Approach

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



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



SLA KIT Sinus Lateral Approach

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



Alle Preise zzgl. ges. MwSt.

BESTELL-COUPON

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

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

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

Praxisstempel/Unterschrift

Computergestütztes Implantationsverfahren – die Revolution in der Zahnmedizin?

4-Quadranten-Rehabilitation mit festsitzenden implantatgetragenen Brücken

Moderne zahnärztliche Behandlungskonzepte richten sich bei rekonstruktiven und rehabilitativen Maßnahmen auf eine strategische Pfeilervermehrung aus und ermöglichen damit bei biologisch/prothetischen Misserfolgen mehr Behandlungsspielraum.

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZT Jürg Wermuth/Basel, Schweiz

■ Der Anspruch seitens des Behandlers, aber vor allem der Patienten, Zahnimplantate sofort nach dem Einbringen zu belasten, ist zunehmend weitverbreitet. Selbst klassische Zweiphasensysteme wie das Brånemark-System® (Nobel Biocare, Schweden) setzen in jüngster Vergangenheit auf ein computergestütztes Navigationsverfahren. Dabei können mittels Planungssoftware (Nobel Guide™, Nobel Biocare) die Implantatpositionen in der präprothetischen Phase optimal ermittelt werden, um im günstigsten Fall eine Früh- oder gar Sofortbelastung auch im bisher tabuisierten Oberkiefer durchführen zu können.

Geschichte

Schon in den späten Siebzigerjahren¹ wurden zahnlose Unterkiefer per Sofortbelastung prothetisch rehabilitiert. Ende der Neunziger konnten bereits mit industriell vorgefertigten Komponenten (Brånemark-System® Novum) unmittelbar nach der Implantation zahnlose Unterkiefer ohne Abformung noch am selben Tag mit einer Suprastruktur versehen werden.² Der Nachteil dieses Verfahrens, welches durchaus als Vorläufer zu den modernen computerbasierten Navigationssystemen zu verstehen ist, war durch die präfabrizierten „Baukasten-Komponenten“ und die Vorgabe von lediglich drei, stärker dimensionierten Fixturen in seiner Anwendung auf anatomisch günstige Unterkieferstrukturen limitiert.^{3,4}

Schablonengeführte Implantatchirurgie

Der Gedanke, ein solches System zur Planung und späteren Implantatinserktion einzusetzen, steht nicht zwingend konträr zu den klassischen zweizeitigen Implantations- und Augmentationsverfahren sowie den empirisch ermittelten Einheilzeiten im Ober- und Unterkiefer. Der Vorteil, mit diesem System eine prothetisch und chirurgisch ausgereifte „Bohrschablone“ in der Hand zu haben, steht außer Frage. Die Option, im Einzelfall ein einzeitiges Protokoll mit sofortiger prothetischer Rehabilitation im Sinne einer langzeitprovisorischen Versorgung zu verfolgen, bleibt dem erfahrenen Praktiker damit erhalten und ist entsprechend der Indikation und Risikobereitschaft des Behandlers und letztendlich auch des Patienten anwendbar. Anhand eines Patientenfalls sollen die Möglichkeiten und Grenzen eines solchen Systems beschrieben werden.

Allgemeinmedizinische Anamnese

Der Erstbesuch und die Erhebung der allgemeinmedizinischen Anamnese fanden am 13.03.07 statt. Die Patientin ist am 23.10.1951 geboren. Nach ihren Angaben erkrankte sie 1953 an einer Hirnhautentzündung, 1967 wurde ihr der Blinddarm operativ entfernt, 1983 litt sie an Diphtherie.



Abb. 1: Klinischer Befund – Rote Ästhetik: Weitestgehend unauffälliger Befund. Nach Abnahme der Prothesen ergaben sich vor allem im Oberkiefer stark atrophierte Kieferbasen. Die verhältnismäßig schmale Zone an keratinisierter Gingiva im Unterkiefer soll durch eine Vestibulumplastik gegebenenfalls FST verbreitert werden. – **Abb. 2:** Klinischer Befund – Rote Ästhetik: Bei eingesetzten Prothesen werden Disharmonien der Zähne 22 und 23 (stehen zu hoch) und im UK-Frontzahnbereich (unregelmäßig) sichtbar, welche im Zuge der Gesamtsanierung korrigiert werden sollen. Die Patientin verfügt über eine normal ausgeprägte Oberlippe. Der bukkale Korridor ist sehr schmal. – **Abb. 3:** Klinischer Befund – Weiße Ästhetik/Zahnlänge: Die Patientin empfindet die OK-Front bis auf die mittleren Schneidezähne als zu kurz. Das entspannte Lächeln zeigt lediglich ca. 2mm der oberen mittleren Frontzähne. Die seitlichen Schneide- und Eckzähne sind in Ruhelage kaum sichtbar. Das Hervortreten der bukkalen Höcker der PM erzeugt eine negativ anmutende Lachlinie.

MDI HYBRID

MAXIMAL MINIMAL Die neue Generation minimalinvasiver Implantologie



MDI 2,9 Hybrid

MAXIMAL

Ihre Anforderung: ein kleines Implantat, welches die bekannten Vorzüge eines großen Implantats bietet. Die Lösung: MDI Hybrid. MDI Hybrid bietet Ihnen bei maximalem Anwendungsbereich das Optimum an Primärstabilität für höchste Kundenzufriedenheit.

MINIMAL

Für die Praxis bedeutet das: Die Insertion des MDI Hybrid erfolgt nach einem minimalinvasiven Protokoll. Stabilität und eine adäquate prothetische Plattform eines klassischen Implantats sind trotzdem gewährleistet. Die Behandlungsdauer beschränkt sich genauso wie Ihr Kostenaufwand auf ein Minimum.



CE und FDA-Zulassung

IMTEC Training – Ihr Einstieg in die minimalinvasive Implantologie!

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

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



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

IMTEC
a 3M Company

3M

Zahnmedizinische Anamnese

Die letzte zahnärztliche Untersuchung fand vor circa fünf Jahren statt. Bis zu diesem Zeitpunkt suchte die Patientin nur bei akuten Beschwerden den damaligen Hauszahnarzt auf. Die Patientin interessierte sich für implantatgetragenen Zahnersatz im Ober- und Unterkiefer und wies darauf hin, dass sie seit über 20 Jahren Vollprothesenträgerin ist. Weiterhin gab sie an, dass die Restbezaugung anfangs zu wackeln und sehr kälteempfindlich sei, woraufhin sie sich auf Empfehlung des Ehepartners entschieden hatte, unsere Praxis aufzusuchen.

Einstellung des Patienten

Die Patientin war nach Aufklärung und eingehender Beratung an einer Gesamtbehandlung ihres Kauorgans interessiert. Sie legte Wert auf eine funktionelle und dauerhafte Verbesserung ihrer Situation und stand einer notwendigen umfangreichen ästhetisch-rekonstruktiven Rehabilitation aufgeschlossen gegenüber.

Klinischer Befund

Zahnstatus

Planung			B	IK	B											
+/-																
I-III																
Befund			e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e	e		
Befund			e	e	x	x	x	e	e	x	x	e	e	e		
I-III																
+/-					+	+	+			+	+					
Planung			B	B	IK	IK	IK	B	B	IK	IK	IK	B	B		

Datum: 13.03.2007

Ästhetik und PAR

sichtbar																
ATV H.																
ATV W.																
Taschen																
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Taschen					6		8			4						
ATV W.					6	5	8			5	6					
ATV H.					5	6	10			5	3					
sichtbar																

Bemerkung: 20.03.2007

1. SBI (Modifizierter Sulkus-Blutungs-Index nach Mühlemann und Son): 100 Prozent
2. API (Modifizierter Approximalraum-Plaque-Index nach Lange et al.): 100 Prozent

Funktionsstatus

Die manuelle und klinische Funktionsanalyse ergab keinen auffälligen Befund. Die manuelle Führung ergab keine Abweichungen in maximaler Interkuspida-

tion (ohne Führung) und zentraler Kondylenposition (mit Führung). Keine Krepitationsgeräusche der Gelenke, unauffällige Öffnungs- und Schließbewegung, keine Druckdolenzen der Muskulatur bei Palpation (Abb. 1 bis 5).

Behandlungsplan

- Professionelle Zahnreinigung (Fotos, Abdrucknahme)
- Räumung UK Restbezaugung, Versorgung mit Immediatvollprothese (Abheilphase zwei Monate)
- Implantation für die definitive Versorgung im OK 015 bis 025 implantatgetragene festsitzende Brückensuprastruktur (Einheilphase vier Monate)
- Nach einer Abheilphase von zwei Monaten Implantation für die definitive Versorgung im UK: 035, 033, 032, 042, 043 und 045 implantatgetragene Brückensuprastruktur
- Abdrucknahme, Bissnahme mit Schablonen, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen
- Nachkontrolle und Nachsorge

Behandlungsablauf

Nach Zahn- und Prothesenreinigung, klinischer Befundung einschließlich Studienmodelle und Erstellung des intra- und extraoralen Fotostatus wurde ein CT des Oberkiefers angefertigt. Im nächsten Behandlungsschritt erfolgte die Räumung der Unterkieferrestbezaugung nach vorangegangener Herstellung einer Immediatvollprothese.

Virtuelle Bestimmung der Implantatposition im Oberkiefer

Zuvor wurde die bestehende Oberkiefervollprothese mit Guttaperchamarkerpoints versehen, um später die exakte Überlagerung der beiden CT-Aufnahmen (Kiefer und Prothese) zu ermöglichen. Danach erfolgten die virtuelle Bestimmung der Implantatpositionen mittels Planungssoftware und der anschließende Datentransfer der ermittelten Implantatpositionen zur Herstellung einer individuellen Bohr- und Führungsschablone via Computerfrästechnik (Procera, Nobel Biocare). Die Abbildung 6 zeigt den atrophisch verformten Oberkiefer in dreidimensionaler Darstellung. In der Sagittalen zeigt sich vor allem im Bereich der Front eine starke Konkavität des Alveolarfortsatzes. Dies erforderte im Bereich der Frontzähne eine anteinklinierte Positionierung der entsprechenden Implantate. Im Seitenzahnbereich konnte bis kurz vor den knöchernen Sinusboden geplant werden (Abb. 7). Das noch vorhandene Knochenangebot ließ keine Versorgung mit Standardimplantaten zu, da es bei der Lageraufbereitung zu größeren fazialen und bukkalen Fenestrationsen gekommen wäre. Daher wurden im Oberkiefer ausschließlich durchmesserreduzierte Implantate vorgesehen (Replace Select Tapered NP, Nobel

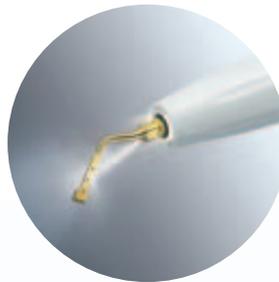
VarioSurg

Leistungsstarkes Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht

Das NSK VarioSurg offenbart zahlreiche kompromisslose Vorteile, von denen der größte die kraftvolle und exakte Schneidleistung ist. Das System unterstützt nicht nur die Ultraschallkavitation von Kühlmittellösung, sondern sorgt mit einem erstklassigen Lichthandstück für eine erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Eine große Auswahl an Aufsätzen ermöglicht einen vielseitigen Einsatz des Gerätes.



Handstück mit Licht



VarioSurg mit Licht
Komplettset inkl. Basis-S Set

5.950,- €*

SPARPAKET

Beim Kauf eines
VarioSurg
erhalten Sie
1 Endo-S Set
+ 1 sterilisierbaren
Kühlmittelschlauch

GRATIS

**Sparen
Sie**

474,- €*



+



+



Basis-S Set
bestehend aus SG1, SG3,
SG5, SG6D, SG7D, SG11
Aufsatzhalter

Endo-S Set (retrograde
Aufbereitung)
bestehend aus G1-S, E30RD-S,
E30LD-S, E31D-S, E32D-S
Aufsatzhalter

1 sterilisierbarer
Kühlmittelschlauch



Abb. 4: Klinischer Befund – Weiße Ästhetik: Es zeigen sich Abrasionen im Ober- und Unterkiefer im Eck- und Frontzahnbereich. Zahnform: Die ovale/dreieckige Zahnform der Oberkieferfrontzähne steht konträr zur rechteckigen Gesichtsform der Patientin. Es imponieren ausgeprägte keilförmige/kariöse Zahnhalsdefekte an den Klammerzähnen 33 und 44. – **Abb. 5:** OPT: 32, 42 und 44 zeigen erhöhte Sondierungstiefen (> 4mm) und Attachementverlust im Bereich der Weichgewebe von 5 bis 8mm. Die Zähne 32, 42, 43 und 44 zeigen > 5 mm Attachementverlust der Hartgewebe. SBI und API liegen bei 100 Prozent. Profunde Karies an 33 und 44. Deutlich ausgeweitete Sinus mit stark atrophierten Kieferkämmen v.a. auf der rechten Seite und im Unterkieferseitenzahnbereich. Das Knochenangebot lässt zumindest in zweidimensionaler Ausrichtung eine Implantation im intersinuitären/interforaminalen Bereich zu. – **Abb. 6:** Seitenansicht des atrophisch verformten Oberkiefers (Konkavität im anterioren Bereich des Alveolarfortsatzes).

Biocare). Mithilfe der Planungssoftware konnten somit die optimalen Implantatlängen und Durchmesser realisiert werden.

Implantation Oberkiefer

Nach Anlieferung der Chirurgeschablone fand die transgingivale Insertion von zehn Replace Select Tapered NP Implantaten nach erfolgter Fixierung der Schablone mit drei horizontalen Verankerungsstiften statt. Diese dienten zusätzlich als „Lippenhalter“ während des chirurgischen Eingriffs (Abb. 8). Die Implantate o15 und o25 wurden aufgrund zu geringer Primärstabilität (< 20 Ncm) einem geschlossenen Einheilmodus nach Mobilisierung der bukkalen Weichgewebe mit Deckschrauben überlassen. Die restlichen Implantate wurden entsprechend der vorgesehenen Planung und des transgingivalen Protokolls mit Healingabutments versehen. Eine entsprechende Sofortbelastung nach Vorgabe des Herstellers wäre in diesem Fall undenkbar gewesen. Folgende Längen kamen zur Anwendung: bei o15, o13 8 mm, bei o14, o12, o22 bis o25 10 mm und bei o11 und o21 13 mm. Die postoperative Röntgenkontrolle zeigte die exakte Lokalisation der Implantate entsprechend der vorangegangenen Planung. Die Durchmesser bei den NP (Narrow Platform) Fixtoren betragen 3,5 mm. Nach der Implantation wurde eine zwölf-tägige Prothesenkarenz verordnet. Die Implantate heilten während vier Monaten kombiniert gedeckt und offen ein.

Virtuelle Bestimmung der Implantatpositionen im Unterkiefer

Nach zweimonatiger Abheilphase des Unterkiefers erfolgte die Anfertigung eines Dental-CT im Unterkiefer, um virtuell die Ausführung der Implantation mittels Planungssoftware und anschließendem Datentransfer zur Herstellung einer individuellen Bohr- und Führungsschablone via Computerfrästechnik durchführen zu können. Aufgrund des reduzierten Knochenangebots im Seitenzahnbereich wurde eine interforaminale Positionierung mit nach distal abgewinkelten endständigen Implantaten geplant, um im Molarenbereich ausreichend Abstützung bei der prothetischen Versorgung generieren zu können (Abb. 9).

Implantation Unterkiefer

Ebenso wie im Oberkiefer wurde nach Anlieferung der Chirurgeschablone eine transgingivale Insertion von sechs Standardimplantaten mit einem Durchmesser von 4,3 mm nach Fixierung der Bohrschablone mit drei horizontalen Verankerungsstiften vorgenommen (Abb. 10). Zur Schonung der keratinisierten Schleimhaut wurde als Variation zum Standardprotokoll eine vorherige Kamminzision im anterioren Bereich durchgeführt, um die notwendige „Schleimhautstanzung“, wie beim NobelGuide™-Verfahren vorgesehen, zu umgehen. Beim Einsetzen der Bohrschablone konnten die Lappenränder mit der Schablone entsprechend abgehalten werden, womit die Implantatbohrungen direkt auf Knocheniveau stattfinden konnten. Die posterioren (distal 5er)

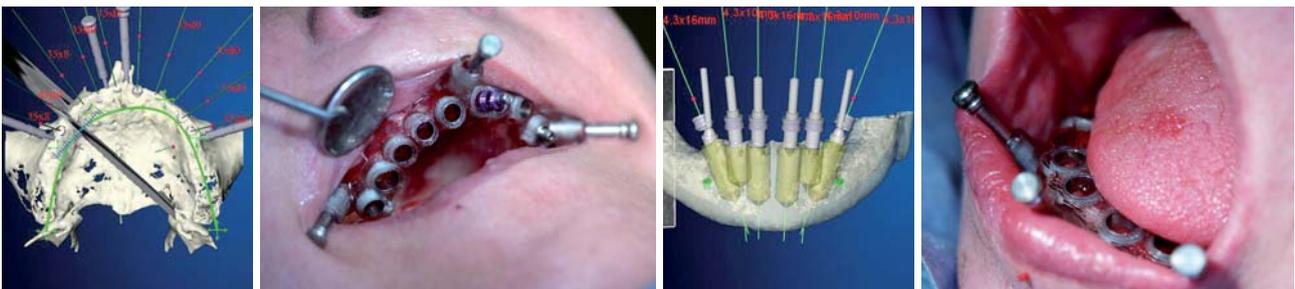


Abb. 7: Im Seitenzahnbereich konnte bis in Regio 5 unterhalb der Kieferhöhlen implantiert werden. – **Abb. 8:** Transgingivale Implantatinsertion im Oberkiefer mittels Chirurgeschablone. Die Ankerpins zur Fixierung der Schablonenbasis erfüllen gleichzeitig auch die Funktion eines Lippenhalters. – **Abb. 9:** Frontalansicht der virtuellen Planung im Unterkiefer. – **Abb. 10:** Fixierte Chirurgeschablone nach vorheriger Kamminzision zur Schonung der keratinisierten Schleimhaut.

Dr. Iglhaut-Kursserie

REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

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

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

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



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PLLA-Folie

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

Dr. Gerhard Iglhaut

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

Ein zufriedener Patient



TUTLINGEN-
MÜHLHEIM
21. 10. 2009



FRANKFURT
28. 10. 2009



MEMMINGEN
06./07. 11. 2009



Abb. 11: Freies Schleimhauttransplantat aus dem Gaumen zur Verbesserung der periimplantären Weichteilsituation. – **Abb. 12:** Oberkieferwachsmodell mit markierten Hilfslinien (Mittellinie, Eckzahnlinie, Lippenschluss- und Lachlinie). – **Abb. 13:** Unterkiefer mit aufgeschraubten Abdruckpfosten kurz vor der Abdrucknahme.

Anteile der Schablonenbasis waren dabei auf nicht-traumatisierter Schleimhaut abgestützt, um ausreichend Lagestabilität gewährleisten zu können. Folgende Längen kamen dabei zum Einsatz: 035RP 16 mm, 033RP 10 mm, 032RP 16 mm, 042RP 16 mm, 043RP 10 mm und 045RP 16 mm. Implantatverschluss mit 3 mm HA. Beim Aufbereiten der Implantatlagerkames in Regio 033, 032 und 042 fazial zu einer Fenestration der krestalen Kompakta, welche systembedingt erst nach Abnahme der Schablone sichtbar wurde. Beim transgingivalen Inserieren wäre dies vermutlich übersehen worden und hätte mit großer Wahrscheinlichkeit zu einem Misserfolg der betroffenen Implantate geführt. Denkbar für diese Komplikation wäre zum einen eine Abweichung der Schablonenbasis beim Setzen der Implantatbohrungen, zum anderen die fehlende tegumentale Auflage im anterioren Bereich. Erschwerend kam noch die dichte Knochenstruktur hinzu, die beim Aufbereiten mit den Bohrern entsprechende Scherkräfte über die Bohrhülsen an die Schablone übertrugen. Um weitere augmentative Maßnahmen in dieser kompromittierten Situation zu vermeiden, wurden die entsprechenden Implantate, deren obere bukkalen Gewinde freilagen, tiefer gesetzt und das Knochenniveau mit einer modellierenden Osteoplastik im Bereich 033, 032 und 042 nivelliert. Die anschließende Röntgenkontrolle zeigte leichte, aber tolerierbare Achsenabweichungen der oben aufgeführten Fixturen. Die Prothesenkarenz wurde wiederum für zwölf Tage verordnet. Die Implantate heilten während zwei Monaten im kombiniert offenen und gedeckten Modus aufgrund der geringen Primärstabilität (< 10 Ncm) von 033, 032 und 042 ein. Des Weiteren zeigte sich anterior ein sehr schmales Band an keratinisierter

Gingiva, das mit einem freien Schleimhauttransplantat entsprechend konditioniert werden sollte. Hierfür wurde aus dem Gaumen ein freies Gingivatransplantat entnommen, nach Spaltlappenpräparation in die gewünschte Region eingesetzt und mit Nähten fixiert. Das Transplantat heilte im weiteren Verlauf gut ein (Abb. 11) und generierte damit die Grundlage für eine optimale Weichgewebssituation um die Implantate.

Bestimmung der vertikalen Dimension der Okklusion, Abformung

Die Bissregistrierung erfolgte mit Wachsmodellen auf Basis eines lichterhärtenden Kunststoffes (Profibase rosa, VOCO). Bei der Registrierung wurden die Eckzahnlinie sowie die Lach- und Lippenschlusslinie markiert und die Ausrichtung des Oberkieferwachsmodells nach Camper-Ebene und Bipupillarlinie beachtet (Abb. 12). Die Verschlüsselung der Schablonen erfolgte mit TempBond (Kerr). Die Implantate im Ober- und Unterkiefer wurden mit verschraubten Abdruckpfosten (Impression Coping Open Tray Bränemark-System, Nobel Biocare) und Polyether Gummi (Impregum F, 3M ESPE) abgeformt (Abb. 13 und 14). Die Abdrucknahme erfolgt mittels Umspritzung der Abdruckpfosten (Elastomerspritze) und gleichzeitigem Einbringen des Materials mit Aussparung der Implantatpositionen in einen skelettierten Abdrucklöffel im offenen Abdruckmodus, um die verschraubten Implantatabdruckpfosten von den Implantaten lösen zu können. Auf Grundlage der Abformungen und Bissmodellen erfolgte dann die Herstellung der Meistermodelle mit anschließender Artikulation. Die periimplantäre Weichgewebssituation wurde mit einer Zahnfleischmaske nachgeahmt. Zur Sicherheit wurde zunächst ein Kunststoffge-



Abb. 14: Oberkiefer mit aufgeschraubten Abdruckpfosten kurz vor der Abdrucknahme. – **Abb. 15:** Ober- und Unterkiefergerüste vor der keramischen Verblendung. Vom ursprünglich geplanten Oberkieferzirkongerüst konnten lediglich die beiden endständigen Komponenten 4/5 als Extensionsbrücken verwendet werden. Die Metallgerüste sitzen auf den entsprechenden Multi-Unit-Abutments. – **Abb. 16:** Frontansicht der definitiv eingesetzten Arbeit mit entsprechend gestalteten Zugängen, welche die häusliche Mundhygiene ermöglichen sollen.



MARATHON UNTER DREI STUNDEN,
VIP-PLÄTZE BEIM **BOX-KAMPF**
UND EIN SICHERES IMPLANTAT

Das Leben ist ein Wettkampf. Camlog hat die Nase vorn.
Weitere Infos: www.camlog.de

a perfect fit[®]

camlog

rüst mit okklusalen Stopps zur Einprobe angefertigt, um die Genauigkeit der Abformung und Bissituation nochmals zu überprüfen und eventuelle Korrekturen vornehmen zu können. Im nächsten Schritt erfolgte die Herstellung der Gerüstsuprastrukturen. Im Oberkiefer war hierfür Zirkon vorgesehen und im Unterkiefer aufgrund der vorgesehenen 30°-Multi-Unit-Abutments zum Ausgleich der Neigung an den posterioren Implantaten ein Metallgerüst. Laut Herstellerangaben ist eine Gerüststruktur in Zirkon bei Verwendung der abgewinkelten Multi-Unit-Abutments im Moment noch nicht realisierbar. Die geplante Verwendung von Zirkon als Gerüstmaterial im Oberkiefer wurde zum einen aus biologisch/ästhetischen, auf der anderen Seite aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten angestrebt. Des Weiteren ist bei Gerüstspannungen durch Verzug beim Einbett-/Gießvorgang vor allem bei weitspannigen Brückensegmenten CAD/CAM-Frästechnologie gegenüber der klassischen VMK-Technik deutlich im Vorteil. Die nachfolgende Anprobe mit den bereits in Wachs verblendeten Gerüsten zeigte im Oberkiefer aufgrund der anatomisch bedingten Anteinklination der Frontimplantate bei geschlossenem Mund eine ausgeprägte protrusive Lippenhaltung. Die Problematik erschwerte sich zudem durch eine Fehlinterpretation der Ruhe-Schwebelage des Unterkiefers, was das Lippenprofil bei geschlossenem Mund zusätzlich verschlechterte. Dem musste durch eine sorgfältige Umplanung der Gerüstkonstruktion im Oberkiefer Rechnung getragen werden. In der CT-Planungsphase hätte diese Komplikation durch eine entsprechende Neuanfertigung der Röntgenschablone im Oberkiefer (Vollprothese) anstelle der alten Prothese auf ein Minimum reduziert werden können. Nach Reduktion der Vertikaldimension um 3 mm und der Verwendung abgewinkelter Multi-Unit-Abutments konnte dann eine ent-



Abb. 17 und 18: Okklusalaufsicht der mit Komposit (Filtek Supreme, 3M ESPE) verschlossenen Schraubengänge.



Abb. 19 und 20: Lateralansichten der „Mischgerüste“ mit den entsprechenden analogen Keramikverblendmaterialien im direkten Vergleich.

sprechend nach dorsal positionierte Frontbrückenrekonstruktion in Metallkeramik erzielt werden. Im Seitenzahnbereich wurden die Zirkongerüste Regio 4/5 beibehalten (Abb. 15) und entsprechend im zahntechnischen Labor mit Verblendkeramik versehen (Initial Metal Ceramics, GC; NobelRondo™ Zirconia, Nobel Biocare). Nach Anlieferung der Ober- und Unterkieferbrückenrekonstruktionen wurden diese per okklusalem Zugang mittels Prothetikschauben mit 15 Ncm definitiv eingesetzt und nach Keramikätzung/Silanisierung mit Komposit verschlossen. Das Implantat o12 wurde mit einem individualisierten Titanaufbau versorgt und die Brückenrekonstruktion beim Verschrauben an der entsprechenden Stelle mit provisorischem Zement versehen, um die Abnehmbarkeit der prothetischen Arbeit zu bewahren. Durch die Drei-Kanal-Innenverbindung der Replace-Implantate ist bei Verwendung von Multi-Unit-Abutments darauf zu achten, dass bei der Insertion eine der drei Ausbuchtungen leicht nach distal oder bukkal ausgerichtet ist. Aufgrund der Rotationsstellung von o12 konnte damit kein adäquater Pfeileranschluss mit dem Multi-Unit-Abutment im Brückenverbund erzielt werden. Nach Rücksprache mit dem Hersteller hätte ein individuell angefertigtes, nicht rotationsgeschütztes (also frei positionierbares) Multi-Unit-Abutment die gewünschte Pfeilerausrichtung erreicht. Als nachteilig wären die preislichen und zeitlichen Faktoren zu sehen gewesen. Alternativ hätte auch ein Konzept mit ausschließlich im Seitenzahnbereich lokalisierten Implantaten (Wiener Konzept) mehr Spielraum im anterioren Segment zugelassen. Nachteilig hierbei wären wiederum die dafür erforderlichen augmentativen Maßnahmen im Sinusbereich zu werten gewesen. In dem vorliegenden Fall handelt es sich um eine aufwendige ästhetisch-rekonstruktive Rehabilitation, mit deren Ergebnis sich die Patientin im vollen Umfang zufriedengeht. Abschließend betrachtet stellt sich die

ANZEIGE

schärfer, pfißiger, immer aufrecht im bild.

c-on III

Die einzige voll-digitale Intraoral Kamera mit automatischer Bilddrehung.

orangedental

patentiertes inside HSC-System

orangedental premium innovations info +49 (0) 73 51 . 474 99 . 0

Die natürliche Wahl für gesundes Knochenwachstum

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



CopiOs® Pericardium Membrane

bisher: Tutodent® Membran



Puros® Allograft Spongiosa Partikel

bisher: Tutoplast® Spongiosa Partikel



Puros® Allograft Block

bisher: Tutoplast® Spongiosa Block-P



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

 **zimmer** | dental

www.zimmerdental.de



Abb. 21: Leichte Eckzahnführung in der dynamischen Okklusion. – **Abb. 22 und 23:** Die Unterlippenkurvatur folgt dem Verlauf der Inzisalkanten im Oberkiefer (Positive Lachlinie). – **Abb. 24:** Die Lippenhaltung konnte durch die Dorsalpositionierung des Frontgerüstes korrigiert werden.



Abb. 25: Das entspannte Lächeln zeigt nun ausgeglichene Größen- und Breitenverhältnisse der oberen Frontzähne. – **Abb. 26:** Eingegliederte Michiganschiene zur Prävention und Stabilisierung der Bisslage. – **Abb. 27:** Das Schlussröntgen zeigt einen spaltfreien Sitz der Suprastrukturen. Alle Implantate sind vollständig osseointegriert.

durchgeführte Sanierung für den Behandler in ästhetischer als auch funktioneller/rekonstruktiver Sicht als erfolgreich dar.

Schlussbefunde

Funktionsstatus

Die manuelle und klinische Funktionsanalyse ergab keinen auffälligen Befund. Das Auffinden eines gesicherten Schlussbisses bereitet keinerlei Schwierigkeiten. Für die dynamische Okklusion wurde eine leichte Front-Eckzahngeschützte Variante programmiert (Abb. 21). Die manuelle Führung ergab keine Abweichung in maximaler Interkuspidation (ohne Führung) und zentraler Kondylenposition (mit Führung). Zur Prävention und Stabilisierung der Bisslage wurde eine Nachtschiene angefertigt (Abb. 26). Keine Krepitationsgeräusche der Gelenke, unauffällige Öffnungs- und Schließbewegung, keine Druckdolenz der Muskulatur bei Palpation.

Rote Ästhetik

Die atrophierten Kieferbasen wurden mit entsprechender rosa Verblendkeramik (Nobel Rondo Gingiva) und einem adäquaten Gerüstdesign rekonstruiert. Das schmale Band an keratinisierter Gingiva wurde durch ein freies Schleimhauttransplantat verbreitert (Abb. 11). Der Gingivaverlauf im Bereich 22 und 23 und im UK-Frontzahnbereich (vor der Behandlung zu hoch bzw. unregelmäßig) konnte entsprechend harmonisiert gestaltet werden (Abb. 16). Der schmale bukkale Korridor wurde zugunsten der Zungenfreiheit belassen (Abb. 22). Die Oberlippenstütze zeigt ausgeglichene Proportionen bei Lippenchluss und ausgeprägtem Lachen (Abb. 23 und 24). Hinsichtlich der Zahnlänge entspricht die OK-Front nun

den Vorstellungen der Patientin. Das entspannte Lächeln zeigt jetzt ca. 8 mm der oberen mittleren Schneidezähne. Der seitliche Schneidezahn und der Eckzahn links sind bei entspanntem Lächeln nun deutlich sichtbar. Die Abrasionen im Ober- und Unterkiefer des Eck- und Frontzahnbereiches wurden bei der Sanierung korrigiert (Abb. 25). Die vormals ovale/dreieckige Zahnform der Oberkieferfrontzähne wurde bei der prothetischen Rehabilitation zugunsten der rechteckigen Gesichtsförmigkeit der Patientin entsprechend berücksichtigt. Proportionen, Kontur und Sichtbarkeit der Zähne zeigen nun ein ansprechendes Erscheinungsbild beim Lächeln (Abb. 22). Die abgenutzten und verschlissenen Zähne konnten durch die prothetische Sanierung insbesondere der mittleren und seitlichen Schneidezähne sowie der Unterkieferfront rekonstruiert und neu gestaltet werden. Ebenso wurden die Kauflächen der keramischen Brücken anatomisch rekonstruiert (Front-Eckzahnführung) (Abb. 21). Abbildung 27 zeigt das Röntgenbild am Ende der Behandlung. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Danksagung

Der Autor dankt dem ZT Daniel Hänni für die Anfertigung der in diesem Artikel gezeigten definitiven Versorgung.

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.

Aesthetikart

Praxis für rehabilitative und restaurative Zahnheilkunde
Grünpfahlgasse 8, 4001 Basel, Schweiz

Tel.: + 41- 61/261 83 33, Fax: + 41-61/261 83 51

E-Mail: info@aesthetikart.ch

NanoBone®

Knochenaufbau in neuer Dimension

Gute Gründe für NanoBone®:

- extrem schnelle Knochenbildung
- vollständiges Remodelling
- leistungsstark durch Nanostruktur
- synthetisch und sicher



VERTRIEBSPARTNER

BEGO Implant Systems GmbH & Co.KG
Tel.: +49(0)4 2112 02 82 46

m&k GmbH | Bereich Dental
Tel.: +49(0)3 64124 81 10

DENTAURUM IMPLANTS
Tel.: +49(0)72 31180 30

DCV-INSTRUMENTE GmbH
Tel.: +49(0)74 64122 00

HERSTELLER

ARTOSS GmbH | Friedrich-Barnewitz-Straße 3 | 18119 Rostock | Deutschland
Tel.: +49(0)381154345-701 | Fax: +49(0)381154345-702
eMail: info@nanobone.de | Web: www.nanobone.de

Patientenpositionierung leicht gemacht

Der Einsatz eines Röntgenphantoms in der 3-D-Diagnostik

Zweifellos hat die digitale Volumentomografie das Spektrum der zahnärztlichen bildgebenden Diagnostik ganz wesentlich erweitert. So wie es Paatero Ende der 50er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts mit der Entwicklung eines Orthopantomografen und der daraus folgenden Einführung der Panoramaschichtaufnahme gelang, eine neue Ära der zahnärztlichen Radiologie einzuläuten, werden dreidimensionale bildgebende Verfahren wiederum bei zahlreichen Indikationen die PSA ablösen.

Dr. Georg Bach, ZTM Christian Müller, ZT Alexander Rottler/Freiburg im Breisgau

■ Wurde die digitale Volumentomografie bis dato weitestgehend für präimplantologische Planungen und in der Rekonstruktionschirurgie eingesetzt, beginnen nun weitere zahnärztliche Disziplinen, die hohe Wertigkeit dieses Verfahrens zu würdigen und zu nutzen. Gerade in der Kieferorthopädie, der Endodontologie, der zahnärztlichen Chirurgie aber auch der Parodontologie stellt die digitale Volumentomografie eine wesentliche Verbesserung der Möglichkeiten bildgebender Verfahren dar. Mitunter ist deren Bedeutung sogar höher einzuschätzen als in der bisherigen Domäne, der präimplantologischen Diagnostik.

Volumen – zur Verfügung stehende Volumentomografen

Nachdem digitale Volumentomografen nun ein gutes Jahrzehnt auf dem Markt sind, hat die Zahl der Anbieter solcher Geräte überaus stark – und auch weiterhin mit steigender Tendenz – zugenommen. Bei Betrachtung des Gerätemarktes sind zwei klare Trends zu verzeichnen:

- der Trend zum „All-in-One-Gerät“ (auch „Dual Use“ genannt)
- der Trend, unterschiedliche Volumen anzubieten.

All-in-One-Geräte („Dual Use“)

Die überwiegende Anzahl der angebotenen digitalen Volumentomografen bieten neben der Option der dreidimensionalen Diagnostik auch die Möglichkeit, eine „echte“ (nicht aus dem Datensatz rekonstruierte) Panoramaschichtaufnahme und mitunter auch ein FRS-Bild

anfertigen zu können. Somit decken diese Geräte – anders als die der ersten Generation, die lediglich die Option des DVT ermöglichten – das gesamte Spektrum der zahnärztlichen „Großbild-Diagnostik“ ab. Die DVT-Geräte der aktuellen Generation ähneln oftmals in ihrem Aufbau und Aussehen herkömmlichen digitalen Volumentomografen. Die Lagerung des Patienten ist bei diesen und anders gestalteten „Frame“-Geräten in der Regel stehend oder sitzend. Die einstmals dominante liegende Patientenlagerung der ersten Gerätegeneration gehört bis auf einen Anbieter der Vergangenheit an.

Unterschiedliche Volumen

Wiesen solche Geräte der ersten Generation sehr große Volumen auf, die bei Fragestellungen außerhalb der großen und Rekonstruktionschirurgie eine aufwendige Nachbearbeitung des immensen Datensatzes bedingten, um die „relevanten“ Daten bzw. Regionen zielgerichtet auswerten zu können, bieten nun zahlreiche Anbieter Geräte mit mittlerem und kleinen Volumen an.

Somit stehen drei Gerätearten zur Verfügung:

- Geräte mit großem Volumen (18 x 20 cm und höher) für kieferchirurgische und rekonstruktive Fragestellungen
- Geräte mit mittlerem Volumen (8 x 10 cm und höher) für oral- und kieferchirurgische Fragestellungen
- Geräte mit kleinem Volumen (4 x 5 cm) für oralchirurgische und zahnärztliche Fragestellungen.

Problematik mit Geräten mit kleinem und mittlerem Volumen

Geräte mit kleinem und mittlerem Volumen werden in der Regel in oralchirurgisch tätigen und zahnärztlichen Praxen



Abb. 1 und 2: DVT-Phantom („Kieferhöhlenboden“ und „Nervus alveolaris mandibulae“ sind mit röntgendichten Drahtstrukturen simuliert). – **Abb. 3:** DVT-Phantom in einem Volumentomografen (Kodak 9000 3-D, kleines Volumen) auf der Original-Patienten-Einbisshilfe fixiert.



Intelligenz
zeigt sich im Detail



SONDER
PREIS

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

statt € 3.735,- € **3.300,-**

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

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

implantmed

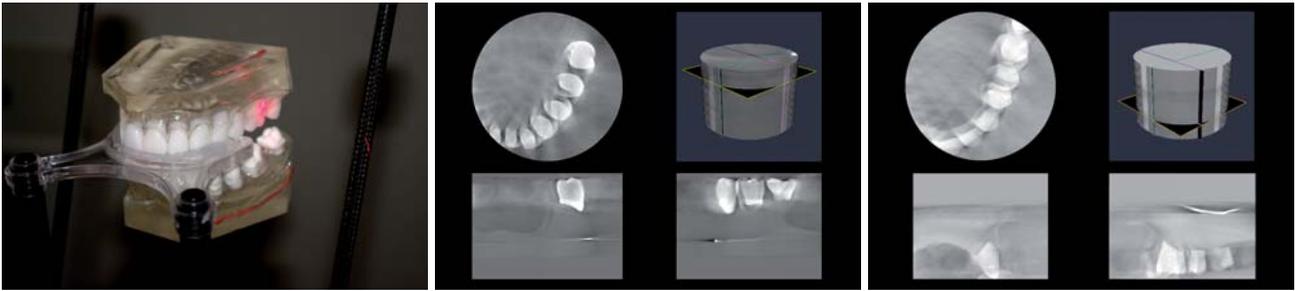


Abb. 4: Geräteeinstellungen: Mithilfe der Lichtvisiere wird ein Volumen auf die darzustellende Region (hier Regio 26 und KH-Boden) platziert. – **Abb. 5:** DVT-Phantom-Aufnahme Oberkiefer mit dem Röntgenphantom. – **Abb. 6:** DVT-Phantom-Aufnahme Unterkiefer mit dem Röntgenphantom.

eingesetzt. Ihr Einsatz erfolgt zumeist für die präimplantologische Diagnostik, für oralchirurgische, kieferorthopädische und endodontologische Fragestellungen. Die „Begrenztheit“ der Volumengröße bedingt eine sorgfältige Geräteeinstellung und Patientenpositionierung, damit die relevante Struktur auch dargestellt bzw. „getroffen“ wird. Es muss also „gut gezielt“ werden. Für Neuanwender und solche Kolleginnen und Kollegen, die nur vereinzelt Volumentomografien anfertigen, bereitet diese korrekte Einstellung mitunter Schwierigkeiten. Dies war unsere Motivation, ein DVT-Phantom zu entwickeln, welches sowohl in der Ausbildung als auch zur direkten Vorbereitung einer Aufnahme mit einem Patienten eingesetzt werden kann.

Das DVT-Phantom und seine Anwendung

Es handelt sich hierbei um ein Röntgenphantom, welches einen mittelgroßen Ober- und Unterkieferzahnbogen darstellt, die Zähne sind in Idealverzahnung aufgestellt. Das geteilte Phantom (Ober- und Unterkiefer) wird auf die individuelle Einbiss- bzw. Positionierungshilfe/-stütze des jeweils vorhandenen Gerätes montiert. Den Kunststoffzähnen ist Bariumsulfat beige-mengt, sodass diese im Röntgenbild sichtbar sind, und werden vom Hersteller extra für röntgendiagnostische Anwendungen produziert. Das DVT-Phantom wird nun anstelle eines Patienten im Gerät mit der Original-Einbisshilfe/-stütze montiert. Die Geräteeinstellung kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

- Das gewünschte Volumen wird mithilfe des Geräteprogramms voreingestellt und dann manuell fein korrigiert.
- Das Gerät wird manuell unter Zuhilfenahme der Lichtvisiere direkt auf die darzustellende Region eingestellt. Im Anschluss daran erfolgt die Speicherung der nunmehr eingestellten Positionierung.

Anwendung zu Ausbildungs- und Übungszwecken

Mithilfe des DVT-Phantoms und der oben genannten Einstelltechniken kann der Neuanwender oder Fachkunde erwerbende Kollege die Regionen, für die eine Fragestellung angenommen wird, einzustellen erlernen und dann mithilfe der „Preview-Funktion“ des Gerätes eine oder mehrere Einzelaufnahmen anfertigen und kontrollieren, ob seine Einstellung korrekt war. Gegebenenfalls kann – bei fehlerhaften Einstellungen – direkt im Anschluss eine verbesserte Aufnahme angefertigt werden, sodass eine direkte Lernkurve zu verzeichnen ist.

Anwendung des DVT-Phantoms für die Vorbereitung einer Patientenaufnahme

Ein aufwendiges und langwieriges Einstellen („Zielen“) des Volumens am bereits im Gerät befindlichen Patienten stößt in der Regel nicht unbedingt auf dessen ungeteilte Zustimmung. Hier bietet sich eine Voreinstellung des Gerätes unter Zuhilfenahme des DVT-Phantoms an. Die gewünschte Region wird mit dem Phantom dargestellt, ggf. sogar mit der Preview-Funktion überprüft, dann das Phantom entfernt und der Patient herbeigeht und im Gerät positioniert. In der Regel sind nur noch eine Geräteeinstellung auf die Körpergröße des Patienten und kleine Feinkorrekturen erforderlich und die Aufnahme „sitzt“.

Ihr Weg zu einem DVT-Phantom

Ein solches DVT-Phantom lässt sich durchaus in Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker der Praxis erarbeiten. Die bariumsulfathaltigen Kunststoffzähne sind im Handel erhältlich und ein Phantom ist in der beschriebenen Weise herstellbar. Auch wäre eine Möglichkeit über die Firma Dentaltechnik Christian Müller in Freiburg im Breisgau. Der Zahntechnikermeister Christian Müller montiert Ihnen ein vorbereitetes DVT-Phantom auf die eingelieferte Positionierungshilfe. Zur Verwendung kommen hierbei industriell hergestellte bariumsulfathaltige Kunststoffzähne (SR Vivo Tac/SR Ortho Tac, Ivoclar Vivadent), die in einem Ober- und Unterkiefer-Modell aus transparentem Kunststoff eingearbeitet werden. Es ist den Autoren dieses Beitrages ein großes Anliegen, dass sich die faszinierende 3-D-Diagnostik rasch in der Zahnmedizin etabliert und als ein das bisherige zahnärztliche Röntgendiagnostikspektrum wesentlich erweiterndes bildgebendes Verfahren Zahnärztinnen und Zahnärzten langfristig erhalten bleibt. ■

■ KONTAKT

Dr. Georg Bach

Rathausgasse 36, 79098 Freiburg im Breisgau
E-Mail: doc.bach@t-online.de

Dentaltechnik Christian Müller

Carl-Kistner-Straße 21, 79115 Freiburg im Breisgau
E-Mail: dtcmfreiburg@aol.com

Web: www.dtcmfreiburg.de

EINFACH MEHR MÖGLICHKEITEN

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

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



www.sirona.de

*A Sirona company – www.sicat.de

The Dental Company

sirona.

Erfolgreich versorgt mit neuen Werkstoffen und moderner CAD/CAM-Technologie

Im folgenden Fallbeispiel soll gezeigt werden, welche hervorragenden Möglichkeiten für die prothetische Rehabilitation unserer Patienten mithilfe der Implantologie sowie moderner CAD/CAM-Technologie und dem keramischen Werkstoff Zirkonoxid heute in der Praxis zur Verfügung stehen. Die prothetische Versorgung erfolgte auf einem implantatgetragenen individuell gefrästen Zirkonoxidsteg. Die Ankkoppelung der Suprastruktur ist über einen Galvanoreiter realisiert worden.

Dr. med. dent. Hansjörg Heidrich/Gera

■ Eine 68-jährige Patientin stellte sich mit einer insuffizienten implantatgestützten prothetischen Versorgung ihres Oberkiefers mit dem Wunsch nach Neuversorgung in unserer Praxis vor. Der Unterkiefer zeigte keine pathologischen Befunde und war voll funktionstüchtig. Die Vorstellung der Patientin von ihren neuen Zähnen bestand darin, eine möglichst festsitzende und gaumenfreie Gestaltung des neuen Zahnersatzes zu bekommen.

Diagnostik

Die Röntgendiagnostik ergab eine geringe Restknochenhöhe des Alveolarkammes im Bereich des Sinus maxillaris rechts und links. Zur genaueren Darstellung der räumlichen Ausdehnung des Sinus maxillaris setzten wir die digitale Volumentomografie mit dem NewTom 3G ein. Der klinische Befund zeigte eine stark fortgeschrittene Kieferkammatrophy im Oberkiefer, insbesondere auch in der Frontzahnregion. Hier mussten nicht nur die Zähne, sondern auch fehlendes Knochen- und Weichge-

webe zur Stützung der Oberlippe für eine ästhetisch ansprechende Versorgung ersetzt werden. Von den ursprünglich sechs Implantaten im Oberkiefer waren noch drei, diese jedoch mit einer diagnostizierten Periimplantitis, vorhanden (Abb. 1).

Therapieplanung

Nach eingehender Beratung und ausführlicher Diagnostik haben wir uns, den Wünschen und Vorstellungen der Patientin entsprechend, gemeinsam mit ihr für eine bedingt abnehmbare Brücke auf einer implantatgestützten Stegkonstruktion aus Zirkonoxid und galvanotragener Suprakonstruktion entschieden. Hierzu war es erforderlich, sieben Implantate in den zahnlosen Oberkiefer zu inserieren. Die zum Zeitpunkt der chirurgischen Behandlungsphase noch in situ befindlichen, aber nicht erhaltungswürdigen Implantate sollten zur Übergangsversorgung mit der vorhandenen prothetischen Konstruktion genutzt werden und waren somit



Abb. 1: OPG-Behandlungsplanung. – **Abb. 2:** OPG nach Augmentation des Sinus maxillaris rechts und links. – **Abb. 3:** OPG nach Eröffnung der Implantate und eingesetzten Sulkusformern.



Abb. 4: Abdruck mit reponierten Abdruckpfosten. – **Abb. 5:** Modell mit Zahnfleischmaske und mit herausnehmbaren Sägestümpfen. – **Abb. 6:** Stegmodellation in Kunststoff und Wachs mit Vorwällen der Ästhetikaufstellung.



Abb. 7: Fertiggefräster Zirkonoxidsteg mit anmodelliertem zweiten Stegteil. – **Abb. 8:** Beide Stegelemente mit Galvanopuffer des Steggeschiebes. – **Abb. 9:** Die fertiggefräste Stegkonstruktion mit Teilungsgeschiebe.

in die Planung der Implantatpositionen mit einzubeziehen.

Operatives Vorgehen

Augmentation

Aufgrund der Diagnostik und der Anamnese wurde für die implantatchirurgische Behandlung ein zweizeitiges Vorgehen gewählt. In diesem speziellen Fall waren Sicherheit und voraussehbare Ergebnisse oberstes Gebot bei der Festlegung des Operationsprotokolls. Für den erforderlichen Sinuslift kam die laterale Fenstertechnik nach Tatum als Routine-Eingriff zum Einsatz. Zur Augmentation wurde Bio-Oss verwendet, welches zuvor mit Eigenblut aus dem Operationsgebiet angemischt war. Die Defektabdeckung

erfolgte mit einer Bio-Gide Membran. Das postoperative Röntgenbild zeigt deutlich die augmentierten Bereiche des rechten und linken Sinus maxillaris. Das Implantat in Regio 23 musste wegen der vorhandenen Periimplantitis und aus Sicht der geplanten Neuversorgung bereits in dieser Behandlungsphase entfernt werden (Abb. 2).

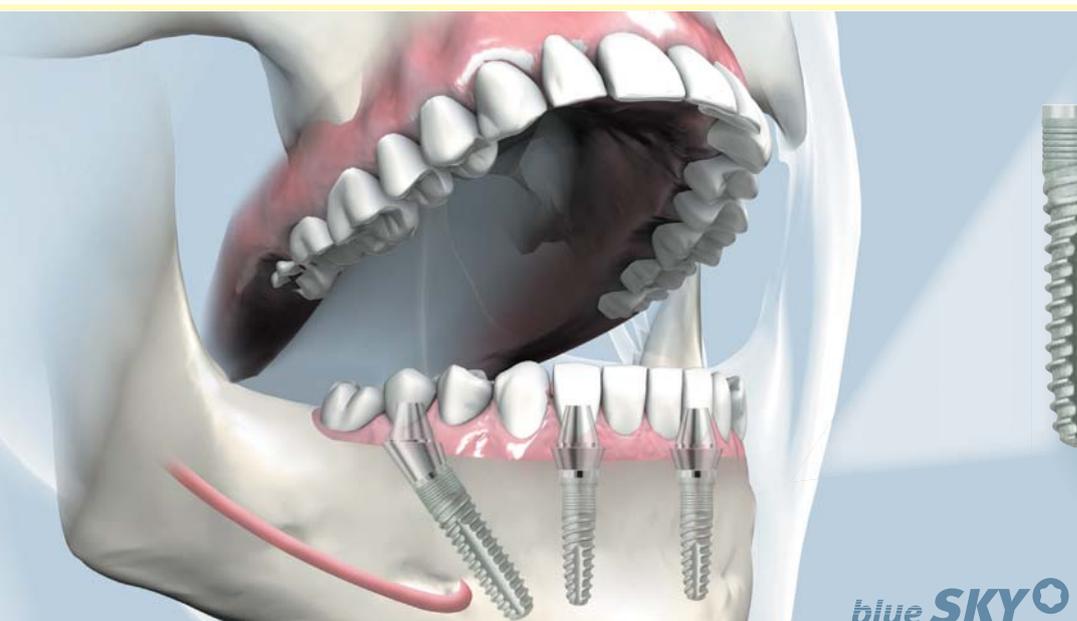
Implantation

Nach sechsmonatiger Einheilzeit des Augmentats erfolgte die Implantation entsprechend dem Standardprotokoll des PITT-EASY Implantat-Systems. Die Implantation basierte auf dem Prinzip des Backward Plannings, d. h., an den vorher gemeinsam mit dem Zahntechniker abgesprochenen und geplanten Positionen zur Erzielung einer in Funktion und Ästhetik optimalen prothetischen Versorgung.

ANZEIGE

LABOR
bredentPRAXIS
bredent medicalIMPLANTOLOGIE
bredent medical

Feste Zähne – sofort!



Patienten wünschen heute feste Zähne, im Idealfall mit sofortiger Versorgung nach einem chirurgischen Eingriff.

Mit SKY fast & fixed, dem kompletten System für die Sofortversorgung im zahnlosen Kiefer, wird dieser Traum vieler Patienten in vielen Fällen möglich. Durch das Inserieren von angulierten Implantaten werden anatomische Problem-bereiche beim Patienten umgangen und umfangreiche Kieferaufbauten vermieden.

blue SKY

Sofortversorgung für zahnlose Kiefer

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

bredent
medical



Abb. 10: Die Titanklebebasen mit zusätzlichen Retentionsrillen. – **Abb. 11:** Intraoral in die Implantate eingeschraubte Titanklebebasen. – **Abb. 12:** Aufgesetzte Stegkonstruktion vor Explantation des aus der alten Versorgung stammenden Implantates. Für die prothetische Versorgung ungünstige Implantatposition.



Abb. 13: Nach Explantation und Einprobe der Stegkonstruktion im zweiten Quadranten. – **Abb. 14:** Der Sheffield-Test bestätigte das spannungs- und spaltfreie Aufsitzen der Stegstruktur. – **Abb. 15:** Die zum Verkleben eingeschraubten und vorbereiteten Titanklebebasen.

Prothetische Versorgung

Die Eröffnung der Implantate nach einer Einheilzeit von sechs Monaten war aufgrund der guten Weichgewebssituation unproblematisch. Die mit dem Periotestgerät gemessenen Festigkeitswerte der Implantate im Oberkiefer lagen zwischen -4 und -6. Das nach der minimalinvasiven Eröffnung der Implantate angefertigte OPG zeigt die gute Osseointegration aller sieben Implantate (Abb. 3). Die Abdrucknahme erfolgte drei Wochen nach Freilegung der Implantate mit Impregum und der geschlossenen Abformmethode. In derselben Sitzung machten wir eine Bissregistrierung, um vor der Stegherstellung eine nach ästhetischen Gesichtspunkten angefertigte Wachsprobe durchführen zu können. Der Stegverlauf konnte dann nach den Vorgaben der Zahnstellung vom Zahn-techniker optimal gestaltet werden (Abb. 4).

Zahntechnik

Modellherstellung

Im Labor wird das Meistermodell mit einer abnehmbaren Zahnfleischmaske hergestellt. An diesem Modell besteht

die Möglichkeit, jedes Implantatanalog als einzelnes Segment aus dem Modell herauszunehmen. Für die CAD/CAM-Technologie ist es ein ganz wichtiger Aspekt, da die einzelnen Abutments jeweils separat eingescannt werden müssen. Zuerst wird das komplette Modell eingescannt und danach die einzelnen Segmente mit den darauf montierten Titanabutments (Paracentric Line). Das Abschrauben der Titanabutments vom Implantatanalog könnte zu Ungenauigkeiten führen. Einen präzisen Scanvorgang kann man somit nicht mehr gewährleisten (Abb. 5).

Steggestaltung

Bei der Gestaltung des Zirkonsteges berücksichtigen wir immer die Ästhetikaufstellung. Diese wurde im Vorfeld bei der Patientin überprüft und mit ihr besprochen. Die Form und Ausdehnung des Steges wird entsprechend der Ästhetikaufstellung ausgerichtet. Da wir in diesem Fall mit dem Doppelscanverfahren arbeiten, wird der Steg zuerst aus Kunststoff gefertigt und einige kleinere Teile in Wachs ergänzt. Mit moderner CAD/CAM-Technologie (Imes/ZENO Verfahren) wird diese Stegmodellation eingescannt und mit der ebenfalls eingescannten Modellsituation über Image Matching zusammengeführt. Die fertig konstruierten Daten werden an die CAM-Fräsanlage gesendet und



Abb. 16: Auf den Innenflächen der Stegkonstruktion aufgebrachter Kleber. – **Abb. 17:** Der im Mund mit den Titanklebebasen verklebte Steg. – **Abb. 18:** Die in das Modell zurückgesetzte Stegkonstruktion mit Bissregistrierung und am Patienten überprüfter Frontzahnästhetik.

aus dem Zirkonrohling herausgefräst. Beide herausgefrästen Stegteile müssen danach bei ca. 1.450 Grad über acht Stunden sintern, damit das Zirkonoxid die notwendige Festigkeit erhält. Um mögliche Bewegungen oder Spannungen im Oberkiefer auszugleichen, wurde ein Trennungsgeschiebe eingebaut. Beide Stegteile werden mit einem parallel gefrästen Schröderzapfen verbunden, wobei eine dünne Galvanolasche als Puffer dient. Diese Galvanolasche wird als Matrize in das Sekundärteil mit Panavia F2.0 Kleber eingeklebt. Die Klebeflächen müssen genügend Retention für den Kleber bieten, sauber und fettfrei sein. Die Bearbeitung der Stegoberfläche erfolgt zwingend mit wassergekühlter Turbine, um Überhitzung zu vermeiden. Bei Überhitzung kann es zu Minirissen im Material kommen, die die Stabilität des Zirkonoxides langfristig negativ beeinflussen, was letztendlich zum Bruch führen könnte. Der parallelwandige Steg wird fertiggestellt, bevor er intraoral spannungsfrei verklebt wird (Abb. 6–8).

Klinik

Bei der nächsten Sitzung in unserer Praxis erfolgte die Einprobe der Titanabutments (Paracentric Line), die als Klebebasis für den mithilfe der CAD/CAM-Technologie gefrästen Zirkonoxidsteg dienen. Das Konstruktionsprinzip des „Platform Switching“ wurde bei der Auswahl der Abutments konsequent mit dem PITT-EASY Implantat-System umgesetzt. Die Explantation in Regio 21, das Verkleben der Stegkonstruktion sowie die Einprobe einer Frontzahaufstellung, versehen mit distalen Bisswällen, waren die weiteren Arbeitsschritte in dieser Sitzung (Abb. 9 und 10). Zuerst musste durch einfaches Aufsetzen der Stegkonstruktion auf die vorher intraoral in die Implantate eingeschraubten Titanklebebasen die berührungsfreie Passung der Stegkonstruktion geprüft werden. Bei guter Passung ist eine gleichmäßige Klebefuge garantiert (Abb. 11–14). Zur Überprüfung des spannungsfreien Sitzes müssen die Kriterien des „Sheffield-Tests“ erfüllt sein. Bereits im Labor wurden die beiden distalen Titanklebebasen mit dem zweigeteilten Zirkonoxidsteg auf dem Modell verklebt. Intraoral haben wir den Steg eingesetzt und die beiden äußeren (distalen) Schrauben angezogen und so den spannungsfreien Sitz der Struktur auf den Implantaten und im Bereich des Teilungsgeschiebes überprüft. Der absolut spannungsfreie Sitz des Steges ermöglichte das anschließende Verkleben der gefrästen Stegkonstruktion mit den Titanklebebasen im Mund. Als Kleber kam Panavia F2.0 zum Einsatz. Die distalen Abutments wurden beim Verkleben wieder mit verschraubt und dienten so als Führungsbasis für den Klebevorgang. Nach dem Abbinden des Klebers konnte der Steg durch Lösen aller sieben Abutmentschrauben spannungsfrei entfernt werden (Abb. 15–17). Zum Abschluss dieser umfangreichen Sitzung wurde jetzt auf dem im Mund verschraubten Steg die Frontzahaufstellung mit den distalen Bisswällen aufgesetzt. So konnte die Ästhetik überprüft und wenn erforderlich auch korrigiert werden. Danach erfolgte die exakte Registrierung der Bisslage (Abb. 18).

MAKE EVERY CASE COUNT



SICAT Implant

Jeder Fall zählt – nutzen Sie jetzt die einfache und sichere Art der Implantatplanung und -umsetzung:

- SICAT Implant 3D Software
- SICAT Bohrschablonen
- Workflow Integration

Aus der Praxis für die Praxis – SICAT entwickelt Lösungen gemeinsam mit Klinikern weltweit. Machen Sie sich selbst ein Bild! www.sicat.com

SICAT.



Abb. 19: Sekundär- und Tertiärgerüst. – **Abb. 20:** Beide Gerüste verklebt und mit der fertigen Aufstellung. – **Abb. 21:** Freigelegte Implantate und entzündungsfrei ausgeheilte Weichgewebe.

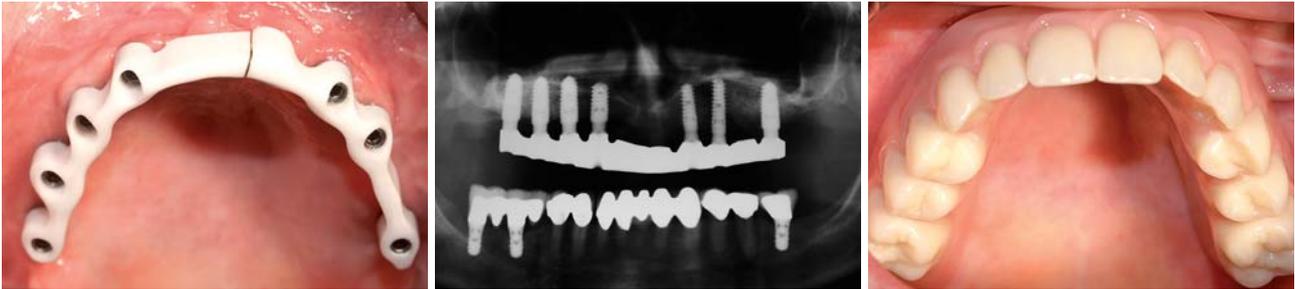


Abb. 22: Eingeschraubter Zirkonoxidsteg. – **Abb. 23:** OPG nach definitiver Stegeingliederung und Fertigstellung. – **Abb. 24:** Die bedingt abnehmbare Brücke in situ.

Zahntechnik

Abnehmbare Galvano-Brücke

Das Galvano-Verfahren ermöglicht eine optimale Kopplung der Prothese mit dem Zirkonsteg. Die Sekundärkonstruktion aus Galvano-Gold wird durch eine Tertiärkonstruktion aus Co-Cr-Mo unterstützt und garantiert eine stabile Gestaltung (Abb. 19 und 20). Die Adhäsionskraft der Galvanoverbindung bietet einen sicheren Halt der Prothese und macht das Ein- und Ausgliedern der Implantatversorgung sehr angenehm. Als zusätzliche Sicherheit wurden vier Friktionselemente (Sitecs) in die Konstruktion eingearbeitet. Diese Elemente bleiben aber zunächst inaktiv und können später bei Bedarf, einfach durch Austausch der inaktiven durch aktive Elemente, mobilisiert werden. Hierdurch kann die Abzugskraft durch Austausch einzelner Friktionselemente nachträglich individuell eingestellt und wenn notwendig noch zusätzlich erhöht werden. Nach einer erfolgreichen Gesamtanprobe, unter Berücksichtigung aller ästhetischen, phonetischen und funktionellen Aspekte, erfolgt die Fertigstellung.

Klinik

Die definitive Eingliederung gestaltete sich nach Fertigstellung der Arbeit im Labor unkompliziert. Der gefräste Zirkonoxidsteg konnte absolut spannungsfrei eingeschraubt werden. Bei Nachkontrollen kann der Steg für Hygienemaßnahmen jederzeit problemlos entfernt und wieder eingesetzt werden. Die Retention der Suprastruktur ist über ein Galvanosekundärgerüst, welches in eine stabilisierende Tertiärstruktur eingeklebt wurde, komplikationslos vom zahntechnischen Labor realisiert worden (Abb. 21 bis 24). Die Erwartungen der Patientin an ihre neuen Zähne konnten in vollem Umfang erfüllt werden. Der Ein-

satz des biokompatiblen Materials Zirkonoxid führt langfristig aufgrund einer stark reduzierten Plaque- und Bakterienakkumulation zu einer stabilen Weichgewebssituation. Die Anwendung moderner Herstellungsverfahren wie die CAD/CAM-Technik in der Zahnheilkunde ermöglichte die Anfertigung von hochwertigem Zahnersatz mit großer Präzision und Qualitätsgarantie.

Die enge Zusammenarbeit mit dem zahntechnischen Labor bereits ab der Behandlungsplanung bildete die Grundlage für einen optimalen Behandlungserfolg. Eine zufriedene Patientin, die seit dem Abschluss der Behandlung vor 20 Monaten über mehr Lebensqualität verfügt, ist das Ergebnis der konsequenten Nutzung neuer Technologien und der Arbeit im Team. Deshalb gilt an dieser Stelle auch dem Marburger Dental-Labor Jacob unser herzlicher Dank für die sehr engagierte und gute Zusammenarbeit.

Weiterhin danke ich Herrn ZTM Volker Wagner und Herrn ZTM Anatoli Faber vom Marburger Dental-Labor Jacob, die freundlicherweise den zahntechnischen Teil dieses Beitrages verfassten. ■

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Hansjörg Heidrich

IZ Gera

Implantologie und Zahnheilkunde

Schoßbachstraße 24, 07552 Gera

Tel.: 03 65/43 76 40, Fax: 03 65/43 76 40

E-Mail: info@iz-gera.de

Web: www.iz-gera.de

Marburger Dental-Labor Jacob GmbH

Industriestraße 15, 35041 Marburg

Tel.: 0 64 21/8 72 10, Fax: 0 64 21/87 00 70

E-Mail: labor@jacob.de



RESORBA®

- ▶ GENTA-COLL *resorb*® Dentalkegel MKG
- ▶ PARASORB® Dentalkegel

Socket Preservation mit dem Plus an Sicherheit

RESORBA® Dentalkegel – Bewährt in mehreren hundertausend Anwendungen

- ▶ Kontrollierte Hämostase
- ▶ Stabilisierung der vestibulären Knochenlamelle
- ▶ Definierte Regenerationsmatrix
- ▶ Zuverlässige Gefäß- und Knochenregeneration durch angio- und osteokonduktive Eigenschaften
- ▶ Unkomplizierte Handhabung
- ▶ Hoher Patientenkomfort
- ▶ Optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (Diabetiker, immunsupprimierte Patienten, Raucher)

Literatur auf Anfrage

Weitere Informationen zu RESORBA® Dentalkegeln erhalten Sie direkt von uns oder finden Sie auf unserer Internetseite:

Resorba Wundversorgung GmbH + Co. KG
Am Flachmoor 16
D-90475 Nürnberg / Germany

Fon: +49 (0) 91 28 - 91 15 - 0
Fax: +49 (0) 91 28 - 91 15 - 91
E-Mail: infomail@resorba.com
www.resorba.com

CE 1275

 **RESORBA®**
REPARIEREN UND REGENERIEREN

Die einzeitige Ausformung der periimplantären Weichgewebe

Wie können wir mithilfe einer Routinetherapie ein Höchstmaß an Ästhetik und Funktion erzielen? Dies immer unter der Voraussetzung, dass keine zeit- und kostenintensiven Behandlungszwischenschritte erfolgen müssen. Natürlich kann mit den heutigen Möglichkeiten und dem Wissen, das wir um die Ästhetik und die reaktiven Gewebe um das Implantat haben, oft ein optimales Ergebnis erzielt werden.

Dr. Ralph Heel/Meitingen

■ Entscheidendes Ziel muss es immer sein, Methoden zu entwickeln, die einer großen Masse der Patienten ein einfaches Verfahren zur Verfügung stellt, das mit einer Minimalzahl an Behandlungsschritten – und damit auch mit möglichst wenig Kostenaufwand – ein Optimum an Ergebnisqualität eröffnet. Das Entscheidende für die natürliche Funktion und für die optimale Ästhetik ist, dass ein Abutment auf Gingivaniveau exakt die dreidimensionale Form des natürlichen Zahnes an dieser Position hat. Hierzu ist es hilfreich, für Behandler und Zahntechniker zunächst eine Formstudie von natürlichen Dentitionen vorzunehmen. Dies erfolgt am besten am Situationsmodell eines natürlichen Gebisses, welches keine iatrogenen Rekonstruktionen aufweist. Zu diesem Zweck werden am Modell alle Gipszähne nur eines Quadranten auf Gingivadurchtrittsniveau radiert (Abb. 1). Dies geschieht sowohl für den Ober- und Unterkiefer. Nun erhält man in der Aufsicht einen Eindruck natürlicher Zahnformen auf dem Niveau, wo die Schulter des Abutments endet und der Rand der Restauration beginnt (Abb. 2). Ziel muss es nun sein, diese Form so perfekt wie möglich auf die jeweilige Situation zu übertragen.

Für den individuellen Fall kann analog dem oben dargestellten Vorgehen am Situationsmodell der symmetrische Zahn im eventuell nicht therapierten Quadranten radiert werden. So kann das für diesen Patienten individuelle Austrittsprofil des zu versorgenden Implantates studiert werden. Im Folgenden wird dann um das Modell analog der entsprechende Gipskratergeformt (Abb. 3). Anbei die Bemerkung, dass die Abformung nur mit einem Standardabformpfosten erfolgen muss. Es hat also keine Individualisierung stattgefunden. Allgemein bekannt ist die schrittweise Ausformung des Gingivatrichters mit immer wieder modifizierten Provisorien. Am Ende steht dann die Abformung mittels eines individualisierten Abformpfostens, um das aufwendiger arbeitete Profil auf das Gipsmodell zu übertragen. Diese Technik soll hier jedoch nicht besprochen werden. Es geht vielmehr darum, mit nur einem Schritt von der standardmäßigen Abformung zum anatomisch perfekt geformten Abutment zu gelangen. Ist nun im Labor der zukünftige Gingivaaustritt am Gips geformt, kann mit der Modellation des subgingivalen Anteils des Abutments begonnen werden. Wichtig ist, dass der Gipstrichter sich dreidimensional entweder wie erwähnt am gegengleichen Zahn orientiert, oder, wenn dieser nicht vorhanden ist, an die anatomisch korrekte Form angelehnt



Abb. 1 und 2: Halbseitig auf Gingivaniveau radiertes Situationsmodell OK (Abb. 1) und UK (Abb. 2) zur Verdeutlichung der anatomischen Zahnquerschnitte. – Abb. 3: Angussfähiges Abutment im anatomisch reduzierten Gipstrichter.



Abb. 4: Angegossener Abutmentrohling. – Abb. 5: Abutment mit angepresster 360° Schulter – Abb. 6: Abutmenteinprobe zur Kontrolle der epigingivalen Schulterlage.



Abb. 7: Eingesetzte Restauration. – Abb. 8: Ansicht von palatinal.



Abb. 9: Röntgenabschlussbild. – Abb. 10: Abutmenteinprobe eines weiteren Falles in Regio 24.

ist. Hierbei spielt die Erfahrung des Behandler-Techniker-Teams eine wichtige Rolle. Anfänglich besteht oft der Fehler darin, dass zu wenig extendiert wird. Rücksicht ist hier auf die Art und Masse des vorhandenen Weichgewebes zu nehmen. Ist die Gingivaauflage auf dem Knochen sehr stark und der Bereich der Attached Gingiva um die Implantatschulter sehr breit, so kann auch viel Gewebe verdrängt und damit entsprechend mehr extendiert werden.

Die nächste Entscheidung betrifft die Wahl des Materials für das Abutment. Begonnen haben wir in den Anfangszeiten mit dem sogenannten UCLA-Abutment. Bei vielen Systemen ist dies als angussfähiger Gold-Kunststoffaufbau erhältlich. Zu dieser Zeit stand kein anderer Abutmenttyp zur Verfügung. Titanaufbauten zum Beschleifen scheiden für diese Technik aus. Auch sogenannte anatomische Abutments haben keine ausreichenden Dimensionen für wirklich gute Ausformungen der periimplantären Weichgewebe. So wird zunächst ein Metallaufbau aus einer Aufbrennlegierung gegossen und dann entweder mithilfe der klassischen VMK-Technik zirkulär verblendet, oder es wird eine 360° Keramikscheitel angepresst. Mit der Press-to-Metal-Technik lassen sich hochpräzise Ergebnisse erzielen. Heutzutage steht eine Vielzahl von Materialvariationen zur Verfügung: vom Aufbrennen mit Titankeramik auf Titanaufbauten über Zirkonoxidaufbauten, welche mit Titanklebebasen verbunden werden. Mit den gleichen Materialien kann dann auch die Krone hergestellt werden. Derzeit ist wohl Zirkonoxid das Material der Wahl, da die Gingivaadaptation hier sicher am besten ist. Ist nun nach dem oben beschriebenen Verfahren das Abutment gestaltet, folgt als nächster Behandlungsschritt die Einprobe am Patienten. Die Verdrängung der Gingiva kann unter Umständen etwas Zeit in Anspruch nehmen, da die Dimension des Austritts vom Niveau des Gingivaformers sofort auf das endgültige Maß aufgeweitet werden muss. Dies erfordert in manchen Fällen eine Anästhesie. Beurteilt wird nun die Weichgewebsverdrängung und die Lage der Schulter beziehungsweise des Kronenrandes, sofern diese gleich mit angefertigt wurde. Zu sehen ist nun, ob die anfänglich vorhandene Anämie in einer akzeptablen Zeit verschwindet. Dann kann die endgültige Form entweder korrigiert werden, oder wenn notwendig, eine definitive Bissnahme auf dem Abutment erfolgen.

Diskussion

Es steht uns ein Verfahren zur Verfügung, das ein Optimum an Ästhetik und Funktion bietet und zudem noch mit maximal reduzierten Behandlungs-

MIT DEN SHORT IMPLANTS VON BICON KÖNNEN SIE:

- ▶ Vitale Strukturen umgehen
- ▶ Augmentationsverfahren minimieren
- ▶ Platzierungsmöglichkeiten für Implantate maximieren
- ▶ Ihre Implantatbehandlungen vereinfachen
- ▶ Eine klinisch bewährte Lösung anbieten



SHORT IMPLANT™



WEITERE VORTEILE VON BICON – UNVERÄNDERT SEIT 1985



BAKTERIENDICHTE KONUS-VERBINDUNG

1,5° Locking Taper Verbindung ohne Schrauben zwischen Implantat und Abutment



PLATTFORM SWITCHING

Erhalt des krestalen Knochens sorgt für ästhetische Gingivakonturen



PLATEAU DESIGN

Bildung von kortikalähnlichem, sehr widerstandsfähigem Knochen in den Implantatrippen



EXTRAORALE ZEMENTIERUNG

Entfernung überschüssiger Zementreste außerhalb des Mundes

bicon™

Seit 1985 » Einfach. Berechenbar. Wirtschaftlich.

Kontakt:

Tel. 0 65 43 - 81 82 00 ■ germany@bicon.com



Abb. 11: Eingesetzte Restauration. – **Abb. 12:** Restauration zwei Jahre nach Zementierung. – **Abb. 13:** Perfekte Passung der Presskeramikschrügel zur Abutmentschrügel.



Abb. 14: Anatomisch geformte Seitenzahnabutments eines weiteren Falles auf dem Meistermodell OK. – **Abb. 15:** Fertiggestellte Restaurationen auf dem Meistermodell. – **Abb. 16:** Eingesetzte Restauration im OK.



Abb. 17: Eingesetzte Restauration im UK. – **Abb. 18:** Modifikation der Abutmenttechnik mittels Frästechnik aus Zirkonoxid auf der Titanklebebasis. – **Abb. 19:** Abutmenteinprobe.

schrüthen erfolgen kann. Sicher müssen Behandler und Zahntechniker erst Erfahrungen sammeln. Meist wird die Form der Abutments am Anfang eher unterkonturiert. Oft sind bei den ersten Fällen auch fast immer Nachkorrekturen fällig. Dies verschwindet aber unserer Erfahrung nach schnell. Sicher steht nach wie vor alternativ die schrittweise Ausformung des Weichgewebes

zur Verfügung, was sicher den Goldstandard darstellt. Es muss im Einzelfall entschieden werden, ob das aufwendige Verfahren angezeigt ist oder das vorgestellte einzeitige Verfahren zur Anwendung kommen kann.

Zusammenfassung

Nach einer standardmäßigen Implantatabformung mit konfektionierten Abformpfosten wird am Gipsmodell ein anatomisch optimales Austrittsprofil der späteren Suprakonstruktion als Negativ hergestellt. In dieses wird ohne weitere Zwischenschritte das Abutment gestaltet und in der zweiten Behandlungssitzung das periimplantäre Weichgewebe einzeitig ausgeformt. Nun kann eine anatomisch optimal geformte Krone zementiert werden. ■

■ KONTAKT

Dr. Ralph Heel

Beethovenstraße 2, 86405 Meitingen-Herbertshofen
E-Mail: ralph.heel@t-online.de

ANZEIGE

Dentapreg™
smart fibers

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

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

Individuell sekundenschnell



Miratray® Implant

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



Sofortimplantation und -versorgung im anterioren Unterkieferbereich

Die schwunghafte Weiterentwicklung im Bereich der oralen Implantologie hat die lange geltenden Dogmen der unbelasteten Einheilzeit von Implantaten zusehends zu Fall gebracht. Neue Implantatoberflächen und Windungsdesigns ermöglichen eine immer frühere Belastung der eingebrachten Fixturen.

Dr. Steffen Kistler, Dr. Frank Kistler/Landsberg am Lech

■ In neuerer Zeit wird auch generell über die Notwendigkeit einer Einheilzeit diskutiert und so sind Themen wie Sofortbelastung und Sofortversorgung bei internationalen Kongressen fast alltäglich. Hierbei muss klar zwischen Sofortbelastung und Sofortversorgung unterschieden werden. Unter Sofortbelastung versteht man die volle okklusale Belastung von Implantaten spätestens 48 Stunden nach Insertion, unter Sofortversorgung die afunktionelle, rein ästhetische Versorgung von Implantaten nach Insertion ohne Kaufunktion. So ist auch heute unbestritten, dass eine Sofortbelastung von mindestens vier primär verblockten Unterkieferimplantaten praktisch kein zusätzliches Einheilrisiko darstellt und heute als alternatives Standardverfahren angesehen werden kann. Ähnliches lässt sich von primärverblockten polygonal angeordneten Oberkieferimplantaten sagen, wobei die Studien von Degidi et al. vielversprechende Langzeitergebnisse gezeigt haben. Insgesamt lässt sich aus vielen Studien und unseren eigenen Erfahrungen wohl ableiten, dass eine primäre Verblockung von möglichst vielen polygonal angeordneten Implantaten im Unter- wie auch im Oberkiefer ausreicht, um Mikrobewegungen der Implantate in der

Einheilphase soweit zu reduzieren, dass eine Einheilung ohne erheblichen Risikozuwachs stattfindet. So haben unsere eigenen Auswertungen ergeben, dass sofortbelastete Implantate, die nach oben genannten Kriterien eingesetzt und versorgt wurden, praktisch keine höheren Verlustraten aufweisen als vergleichbar unbelastet eingehheilte Implantate. Anders sieht die Situation im UK- wie OK-Seitenzahnbereich aus, wo keine polygonale Verbindung und somit Stabilisierung der Implantate in allen Achsen möglich ist. Noch gibt es keine klinische Studie, die ein wissenschaftlich gesichertes Protokoll zur Sofortbelastung in diesen Regionen anbieten kann. Die bisher veröffentlichten Einzelfälle lassen noch keinen Schluss zu, inwieweit eine Sofortbelastung in diesen Gebieten risikolos angewendet werden kann. Daher werden solche Fälle meist ohne ästhetischen Nachteil für den Patienten in unserer Praxis erst nach ca. acht- bis zehnwöchiger Einheilphase versorgt. In einem anderen Licht ist die Sofortimplantation und Sofortversorgung von Einzelzahnimplantaten im ästhetisch sensiblen Frontzahnbereich zu sehen. Hier kommt außer der Zeitersparnis in der Therapie vor allem der Vorhersagbarkeit der gingivalen Verhältnisse eine ent-

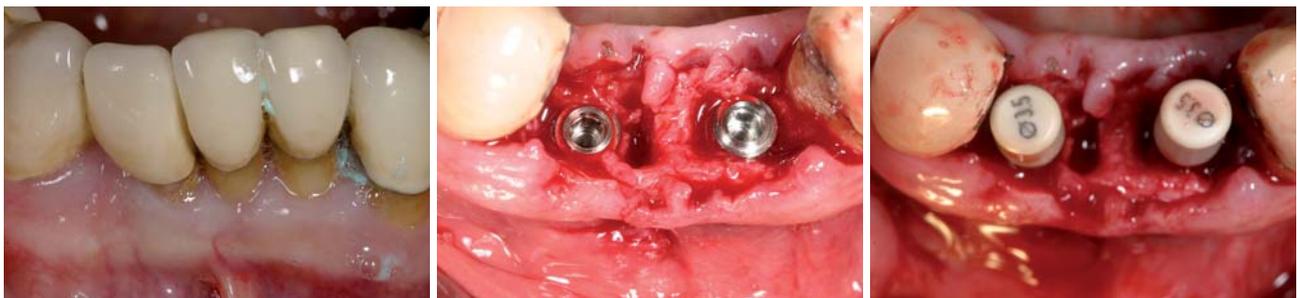


Abb. 1: Ausgangssituation 33–43. – Abb. 2: Zustand nach Extraktion und Sofortimplantation von 32 und 42. – Abb. 3: Peek-Kappen zur späteren Sofortversorgung.



Abb. 4: Test der Platzverhältnisse mit aufgesetzter Tiefziehfolie. – Abb. 5: Chairside-Herstellung der Sofortversorgung. – Abb. 6: Zustand zehn Wochen nach der Operation.

Weltweit
500 Millionen
Dentalinjektionen jährlich mit
Lokalanästhetika
von Septodont

Seit 75 Jahren entwickelt und fertigt Septodont innovative dentalpharmazeutische Produkte. Unser unübertroffenes Know-how in der Produktion hat uns die Anerkennung von Zahnärzten auf 5 Kontinenten und von 150 Gesundheitsbehörden eingebracht. Dadurch wurden wir zum Weltmarktführer für dentale Lokalanästhesie



Weltmarktführer für dentale Lokalanästhesie

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

scheidende Bedeutung zu. Diese sind nachweislich am einfachsten zu konservieren, wenn Extraktion, Implantation und Stützung der gingivalen Gewebe durch eine Sofortversorgung in einem Schritt erfolgen. Studien von Wörle et al. haben hervorragende ästhetische Erfolge mit dieser Technik gezeigt, da keine Atrophie der Weichgewebe erfolgt. Maßgeblich für den Erfolg dieser Vorgehensweise ist aber ein ausreichendes Knochenangebot nach Extraktion und eine exakte Platzierung des Implantates nach den Axiomen von Tarnow. Des Weiteren ist natürlich eine ausreichende Primärstabilität unabdingbar. So ist die Sofortimplantation im ästhetischen Bereich sicher nicht als immer anwendbares Standardverfahren anzusehen.

Dennoch gibt es klar begrenzte Einsatzgebiete, in denen eine Sofortimplantation und Sofortversorgung auch ohne polygonale Abstützung den Schritt zur primär ersten anzudenkenden Versorgungsart schaffen kann. So ist die Unterkieferfront mit praktisch immer ausreichendem Knochenvolumen eine Region, die aus chirurgischer wie prothetischer Sicht alle Voraussetzungen erfüllt. Verschiedene Autoren und unsere eigene Studie mit nun über 37 dokumentierten Fällen zeigten eindeutig, dass auch in dieser Region kein zusätzliches Risiko für den Behandlungserfolg im Vergleich zu konservativen Methoden besteht (Tab. 1). Wenn man aber die vorhandenen Publikationen zu Sofortversorgung sieht, fällt auf, dass keiner der Autoren ein einfaches, nachvollziehbares und auch klinisch kosteneffizientes Protokoll zur Sofortversorgung darstellt. Dies ist verwunderlich, gibt es doch in der

Name	Implant-length	Implant-diameter	Day of final restoration	Type of restoration	Last control (month after restoration)
WU	13	3,4	10.07.2007	cercon bridge	10
KH	15	3,4	08.10.2007	metal framework	8
ZM	13	3	03.01.2008	metal framework	2
BL	15	3,4	27.07.2006	cercon bridge	17
BH	15	3,4	12.02.2006	metal framework	12
BA	15	3,4	07.10.2006	cercon bridge	14
DP	13	3	01.08.2007	metal framework	9
EA	13	3	02.02.2006	cercon bridge	20
FK	13	3	15.05.2007	cercon bridge	9
GL	15	3,4	09.11.2005	metal framework	26
GI	15	3	11.03.2007	cercon bridge	11
GC	13	3,4	25.08.2006	cercon bridge	17
HM	13	3,8	02.04.2007	cercon bridge	10
HW	15	3,4	30.03.2007	cercon bridge	9
KR	15	3,4	23.04.2006	metal framework	20
LM	15	3,4	03.12.2006	metal framework	21
MV	13	3,4	30.09.2006	cercon bridge	19
MJ	13	3,4	30.04.2006	metal framework	21
NH	15	3,4	03.05.2007	cercon bridge	10
SL	15	3,4	13.02.2007	metal framework	12
SG	13	3,8	07.03.2007	cercon bridge	11
SC	15	3	14.07.2006	cercon bridge	20
SO	13	3	10.10.2006	cercon bridge	16
SE	13	3,8	02.05.2007	metal framework	10
TD	15	3	15.02.2007	metal framework	11
VT	13	3,4	15.08.2007	metal framework	8
LH	15	3,4	02.10.2007	metal framework	6
TS	15	3	11.12.2007	cercon bridge	4
BR	13	3,4	14.01.2008	cercon bridge	3
MR	15	3,4	23.11.2007	metal framework	5

Tab. 1: Datenmaterial.

Zwischenzeit prothetische Aufbausysteme, welche sich ideal in ein solches Protokoll einbauen lassen. In der nun folgenden Fallvorstellung wollen wir vor allem den klinisch nachvollziehbaren Ablauf einer solchen Behandlung darstellen:

Die 47-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis mit parodontal stark geschädigten und gelockerten unteren Frontzähnen vor, wobei 42 aus Platzmangel bereits vor 15 Jahren alio loco entfernt worden war. Nach klinischer und radiologischer Diagnostik, parodontaler Vorbehandlung sowie gemeinsamer Abwägung aller Behandlungsoptionen wurde die Extraktion der Zähne und die sofortige Implantation und Sofortversorgung als sinnvollste Therapie gewählt, da die Patientin eine Brückenlösung ablehnte. Vor Entfernung der Zähne wurde zur nachfolgenden Sofortversorgung ein Situationsmodell und eine Tiefziehschiene des Unterkiefers in der Stärke 1,5 mm hergestellt. Nach Entfernung der Zähne 32 bis 42 in lokaler Anästhesie wurden nach Exkochleation aller noch vorhandener entzündlicher Gewebe die Alveolen der Zähne 32 und 42 als Position der Implantate ausgewählt. Es erfolgte die Aufbereitung des jeweiligen Implantatbettes gemäß des Protokolls für Thommen Element Implantate (Thommen Medical, Weil am Rhein) der Länge 12,5 mm und 3,5 mm Durchmesser. Das Im-

ANZEIGE



HI-TEC IMPLANTS

Nicht besser, aber auch nicht schlechter



NEU

89,-*

*inkl. Verschlusschraube

VISION

VISION

Konisches wurzelförmiges Implantat mit Tri-Lobe Rotationsschutz



NEU

89,-*

*inkl. Verschlusschraube

LOGIC

LOGIC

Selbstschneidendes knochenverdichtendes Implantat mit Platform-Switching und Innen-Hex



89,-*

*inkl. Verschlusschraube

Self Thread

Self Thread

Konisches selbstschneidendes Doppelgewinde-Implantat



79,-

Tite-Fit

Tite-Fit

Einphasiges Implantat



59,-

TRX

TRX

Sofortbelastungs-Implantat



65,-

TRX-OP

TRX-OP

Einteiliges Sofortbelastungs-Implantat



65,-

TRX-TP

TRX-TP

Sofortbelastungs-Implantat mit abnehmbarem Kugelkopf-Attachment

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

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

Beispielrechnung*
*Einzelzahnversorgung Komponentenpreis

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

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

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

HI-TEC IMPLANTS





Abb. 7: Gesunde Gingivastrukturen vor dem Einsetzen. – **Abb. 8:** Fertige Suprastruktur aus Zirkon. – **Abb. 9:** Röntgenbild nach Implantation. – **Abb. 10:** Röntgenbild nach Fertigstellung.

plantatsystem wurde in diesem Fall aufgrund der hohen Primärstabilität und der prothetischen Möglichkeiten zur Sofortversorgung gewählt. Nach Insertion der Implantate, wobei ein Eindrehwiderstand von mehr als 30 Ncm bei beiden Fixturen gemessen wurde, wurden die Spalten zu den jeweiligen Alveolen sowie die beiden mesialen Alveolen 31 und 41 mit Bio-Oss Collagen (Geistlich Biomaterials, Baden-Baden) aufgefüllt und dicht vernäht. Dabei kam das Protokoll zur Socket Prevention nach Jung et al. zur Anwendung. Anschließend wurde auf beide Implantate Abutments aus der EASY Abutment-Reihe aufgeschraubt und mit 20 N/cm fixiert. Dieses Abutmentsystem enthält Peek-Kunststoff-Teile, mit denen sehr einfach eine temporäre Versorgung mittels Tiefziehschiene und zahnfarbenem Autopolymerisat auch chairside angefertigt werden kann.

Derartige Möglichkeiten bieten auch andere Implantatsysteme, sodass wir in diesem Aufsatz dieses System nur beispielhaft darstellen. Dies wurde auch in diesem Fall so durchgeführt. Nach Politur und Okklusionskontrolle wurde das Provisorium mit eugenolfreiem temporären Zement fixiert. Bei der Okklusionskontrolle wurden alle statischen und dynamischen Okklusionskontakte vollständig entfernt sowie auf eine strikt weiche Diät und Nichtbelastung dieses Areals eindeutig hingewiesen. Die Nahtentfernung erfolgte nach zwölf Tagen mit einer Osseointegrationsphase von zwölf Wochen. Im Anschluss daran wurde die temporäre Versorgung entfernt und die Osseointegration klinisch und auch radiologisch überprüft. Des Weiteren wurde zusätzlich ein Periotest-Wert ermittelt, wenngleich dieser nur beschränkt aussagekräftig ist. Anschließend wurde mit der definitiven Versorgung fortgefahren. Auch hier bietet das verwendete EASY Abutment-System einige Vorteile. So muss das Abutment, soweit die gingivale Situation es erlaubt, nicht mehr abgenommen werden. Dies ist nach Rompen et al. aus biologischer Sicht ein erheblicher Vorteil, da so gingi-

vale Haftstrukturen erhalten bleiben und so eine Apikalverlagerung der biologischen Breite verhindert wird. Zudem kann mit den mitgelieferten Pick-up Pfosten schnell und auch ökonomisch rationell weitergearbeitet werden. Die Patientin erhielt eine zirkonoxidbasierende Brückenkonstruktion, welche nach dem Sirona-Cerec-Verfahren hergestellt wurde. Die Versorgung wurde zementiert, eine radiologische Endkontrolle erfolgte zwei Wochen später. Wir wollen mit dieser Falldarstellung explizit die klinische Praktikabilität eines solchen Vorgehens darstellen. Durch den Einsatz von ausgewählten Systemkomponenten, wie in diesem Fall der Thommen-SPI-EASY Abutments, ist der logistische Aufwand in der Vorplanung eines solchen Falles minimal. Zudem sind die zusätzlichen Materialkosten für die Sofortversorgung praktisch zu vernachlässigen. So kann intraoperativ schnell und einfach entschieden werden und die praktische Herstellung einer temporären Sofortversorgung nimmt nur einen klar begrenzten Zeitraum ein. Dies ist unserer Meinung nach ein wichtiger Punkt, um eine solche Behandlungsmöglichkeit aus einigen wenigen Spezialpraxen zur gängigen Behandlungsoption zu machen. Zudem ist eine endgültige Versorgung auch in wenig versierten Überweiserpraxen unproblematisch.

Auch bei diesem Verfahren darf aber das leicht erhöhte Verlustrisiko im Vergleich zum konventionellen Vorgehen nicht außer Acht gelassen werden. Dies wird auch in der Literatur so dargestellt. So sollte bei der Fallauswahl genau auf eine ausreichende Compliance geachtet werden und zudem über eine Sofortversorgung auch intraoperativ erst nach genauer Risikoabschätzung entschieden werden.

Das beschriebene Vorgehen hat unserer Meinung nach auf die Zeit bis zur Osseointegration der Implantate keinen Einfluss, sodass wir eine definitive Versorgung nach vier bis fünf Monaten Einheilzeit anstreben. Dies vor allem, um eine ausreichende Reifung der Weichgewebe zu erzielen. ■



Abb. 11: Finale Versorgung in situ.

■ KONTAKT

Dr. Frank Kistler, Dr. Steffen Kistler

Von-Kühlmann-Str. 1

86899 Landsberg am Lech

Tel.: 0 81 91/4 22 51

E-Mail: steffenkistler@web.de

tiologic®

maximale
Sicherheit

einfaches
Handling

perfekte
Ästhetik

Deutschlands
kundenorientierteste
Dienstleister



Wettbewerb 2009
www.bestdienstleister.de

ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**

 **DENTAURUM
IMPLANTS**

Block- und Knochenaugmentationen mit zeitgleicher Implantation

Behandlung bei lateral atrophierten Kieferkämmen

Ziel der krestal-lateralen Knochenaugmentationen ist es, ein ausreichend dimensioniertes Implantatlager herzustellen. Die zwei- und dreidimensionale Augmentation mittels Knochenblöcken und/oder die Auflagerung von kortikalen Chips sind probate Mittel, um ein angemessen breites/hohes Implantatbett zu schaffen. Dafür ist in der Regel ein zweizeitiges operatives Vorgehen erforderlich. Unsere Intention ist jedoch, beide operativen Eingriffe möglichst in einem Schritt zusammenzufassen.

Dr. med. dent. Hans-W. Schellekens/Mönchengladbach

■ Als Voraussetzung für einzeitiges Vorgehen sind einige Gegebenheiten zu beachten. Es muss palatinal und lingual ein ausreichend hohes Restvolumen an Knochen vorhanden sein, um die geplanten Implantate primär stabilisieren zu können. Weiterhin muss ausreichend mobilisierbares Weichgewebe zur Verfügung stehen, um eine vollständige Deckung des Transplantates zu gewährleisten. Im Folgenden sollen einige operative Beispiele das Vorgehen erläutern.

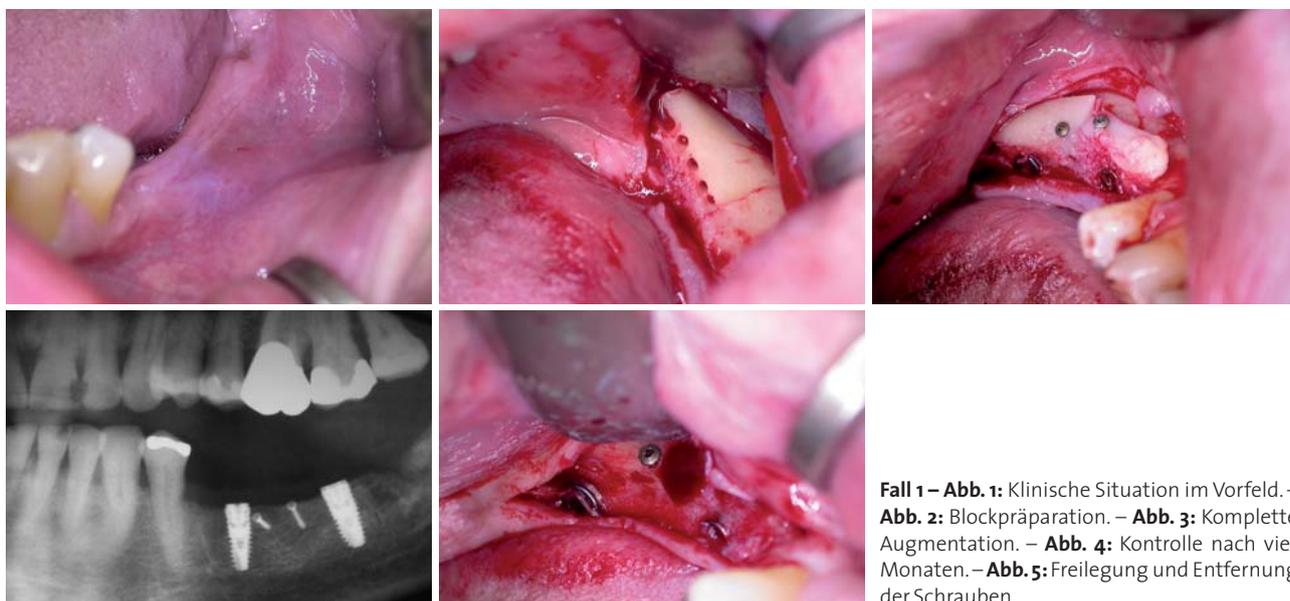
Fall 1

Ein 45-jähriger Überweisungspatient wurde mit dem Wunsch der Versorgung des linken unteren Quadranten in unserer Praxis vorstellig. Aus Kostengründen bat er um eine Versorgung mit nur zwei Implantaten. Abbildung 1 zeigt den klinischen Befund mit einem stark lateral atrophierten Kieferknochen. Im Standardverfahren wurde dann ein solider Block gleichseitig retromolar präpariert. Nach Entnahme wurde

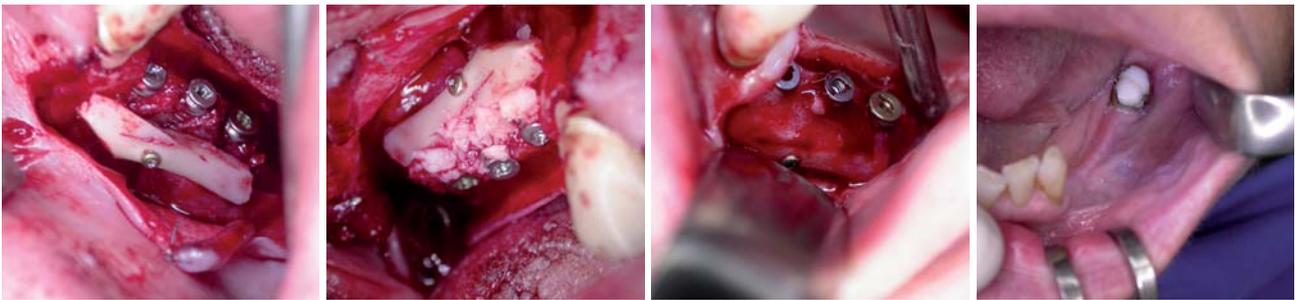
dieser nach entsprechender Trimmung und Trennung in zwei Teilen bukkal mit Osteosyntheseschrauben befestigt (Abb. 2). Die vorhandenen geringen Zwischenräume füllten wir mit kortiko-spongiösen Chips. Danach erst wurden die Osteosyntheseschrauben fest angezogen, um eine breitbasige Auflage der Knochenblöcke und eine gleichmäßige Verteilung der spongiösen Chips innerhalb der Zwischenräume von Empfängerregion und Transplantat zu gewährleisten. Spongiöse Chips erhielten wir reichlich aus dem Knochenfilter (Abb. 3). Das nach vier Monaten angefertigte OPG (Abb. 4) zeigt eine sehr gute Osseointegration der beiden Implantate, der klinische Befund bei der Freilegung beweist den Erfolg der Augmentation (Abb. 5).

Fall 2

Bei einer 80-jährigen Überweisungspatientin wurde eine Blockaugmentation und offener Sinuslift im rechten oberen Quadranten durchgeführt. Die Ver-



Fall 1 – Abb. 1: Klinische Situation im Vorfeld. – **Abb. 2:** Blockpräparation. – **Abb. 3:** Komplette Augmentation. – **Abb. 4:** Kontrolle nach vier Monaten. – **Abb. 5:** Freilegung und Entfernung der Schrauben.



Fall 2 – Abb. 6: Blockfixation. – Abb. 7: Komplette Augmentation. – Abb. 8: Freilegung. – Abb. 9: Klinische Situation im Unterkiefer.



Abb. 10: Fertige Augmentation. – Abb. 11: Kontrolle nach vier Monaten. – Abb. 12: Freilegung.

sorgung des linken unteren Quadranten fand ein Jahr später statt.
Im Einzelnen: Nach einem offenen Sinuslift in Regio 16 und Blockentnahme retromolar 48 erfolgte die Blockfixation (Abb. 6) quasi als Stütze für die folgende Auf-

lagerung, in diesem Falle mit kortikalen Chips (Abb. 7). Auf eine Abdeckung mit einer Membran wurde verzichtet. Abbildung 8 zeigt den klinischen Befund nach der Freilegung. Nach einem Jahr erfolgte die Versorgung des unteren linken Quadranten nach entspre-

ANZEIGE

Die richtige Wahl für das natürliche Lächeln

OSSTEM[®]
IMPLANT



Global Standard
"OSSTEM IMPLANT SYSTEM"



OSSTEM Germany GmbH

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

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

Email : info_de@osstem.com

www.osstem.com www.aicimplant.com



Fall 3 – Abb. 13: Klinische Situation sechs Wochen nach der Extraktion. – Abb. 14: Deutliche Atrophie. – Abb. 15: Implantate in situ.

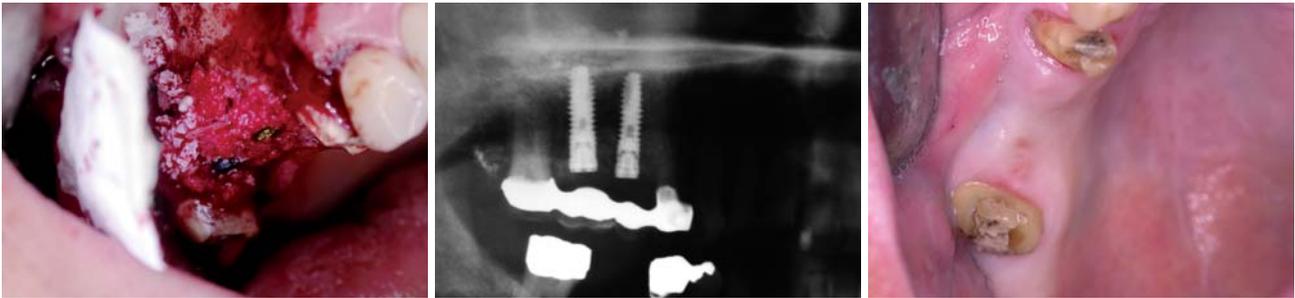


Abb. 16: Fertige Augmentation. – Abb. 17: Kontrolle nach sechs Monaten. – Abb. 18: Vor der Freilegung.



Abb. 19: Freilegung. – Abb. 20: Zustand vor dem Einsetzen. – Abb. 21: Fertige Restauration.

chendem Schema; die bukkale Auflagerung eines kortikalen Blockes nach dem entsprechenden Standard. Die Abbildungen 9 und 10 demonstrieren den klinischen Befund vor der Augmentation und Implantation. Das vier Monate später angefertigte OPG (Abb. 11) zeigt die osseointegrierten Implantate. Die Knochenzunahme ist in Abbildung 12 deutlich erkennbar.

Fall 3

In unserer Praxis wurde eine 60-jährige Patientin mit folgendem intraoralen Zustand vorstellig: Extraktion 16 nach massivem Furkationsbefall und Versorgung mit einer laborgefertigten Zwischenversorgung. Deutlich ist der massive Knochenverlust zu erkennen (Abb. 13 und 14). Acht Wochen nach der Extraktion fand die implantologische und augmentative Versorgung statt. Nach Blockentnahme retromolar im rechten Unterkiefer und dessen Zerkleinerung zu kortikalen Chips erfolgte im ersten Schritt der Zugang zum Sinus und dessen Augmentation mit einer Mischung von Bio-Oss und Knochenchips. Die Aufbereitung des Implantatbettes erfolgte manuell und sehr behutsam durch Bone Condensing. Trotz der ungünstigen Verhältnisse konnte eine geringe Primärstabilität erreicht

werden, die Positionierung der Implantatschulter erfolgte in Höhe der Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne (Abb. 15). Die Augmentation, Mischung kortikaler Chips und Bio-Oss wurde in diesem Falle mit einer Bio-Gide Membran gesichert (Abb. 16). Das nach fünf Monaten angefertigte OPG (Abb. 17) demonstriert die Stabilität des Augmentates. In Abbildung 18 zeigt sich der klinische Befund vor der Freilegung mit deutlich sichtbarer Volumenvergrößerung, der röntgenologische Befund wird durch das klinische Bild bei der Freilegung bestätigt (Abb. 19). Das endgültige klinische Ergebnis unmittelbar nach Einsetzen der endgültigen Versorgung stellt sich in Abbildung 20 und 21 dar. ■

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Hans-W. Schellekens
 ZTS Implantologie
 Op de Fleet 7a
 41189 Mönchengladbach
 Tel.: 0 21 66/5 89 83
 Fax: 0 21 66/5 93 32
 E-Mail: dr.schellekens@t-online.de
Web: www.dr-schellekens.de

FORTSCHRITT IN DER HART- UND WEICH -GEWEBETRANSPLANTATION
ADVANCING THE WORLD IN TISSUE TRANSPLANTATION

Osteograft®

allogene transplantate

Demineralisierte Knochenmatrix (DBM)
sowie allogene Transplantate für das
Weich- und Hart-Gewebemanagement

*OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen

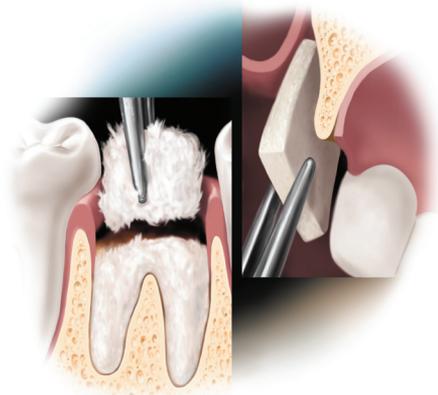
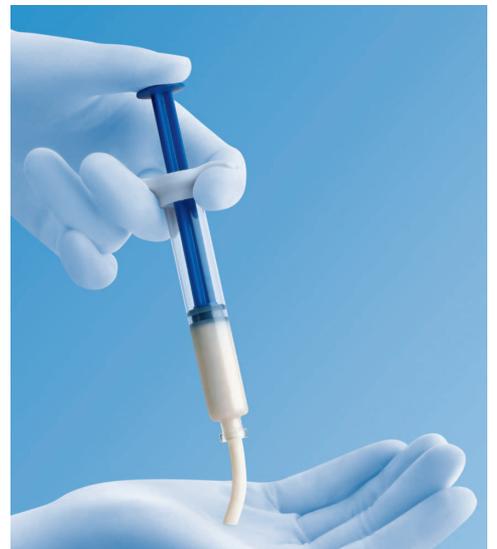
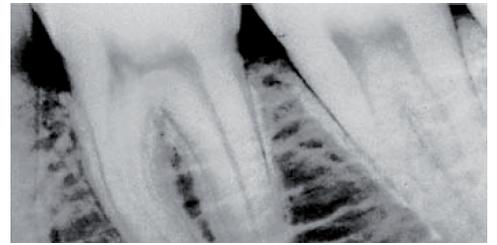
das neue

CortiFlex®

formbar/biegsam

lange Standzeit für:

Schalentechnik, Auflagerungsplastik,
vertikale- u. horizontale- Knochenaugmentation,
Parodontaltherapien, exponierte Implantate,
Alternativ Knochenblock



OsteoGraft®

ermöglicht neues Knochenwachstum
via Osteoinduktion und Osteokonduktion

INFORMATION & DISTRIBUTION

ARGON MEDICAL | MAINZER STR. 346 | D-55411 BINGEN AM RHEIN

FON: 0 67 21/30 96-0 | FAX: 0 67 21/30 96-29 | WWW.OSTEOGRAFT.DE | INFO@OSTEOGRAFT.DE

Nahttechnik 2.0 – Die intramukosale Naht

Die Entwicklung von Techniken für den Wundverschluss reicht weit zurück. Auch in der Zahnmedizin gab und gibt es stetig Neuerungen. Über die vergangenen Jahrhunderte wurden die Möglichkeiten weiterentwickelt und perfektioniert, sodass dem Patienten heute eine ideale Versorgung geboten werden kann.

Dr. Dr. Steffen Hohl/Buxtehude

■ Die Wundnaht wurde erstmals 500 v. Chr. beschrieben. Neben Leinenfäden, Pflanzenfasern und Haaren wurden auch Bogensehnen als Nahtmaterial verwendet. Nachdem im 19. Jahrhundert die ersten Desinfektions- und Sterilisationsverfahren entwickelt wurden (Lister und Schimmelbusch), konnten Wundinfektionen nach chirurgischen Nähten weitgehend vermieden werden. Auf der Suche nach einem resorbierbaren Nahtmaterial fand Lister 1868 das heute als Catgut bekannte, aus Darmsaite von Schafsdärmen bestehende Material. Die Textilfasern „Perlon“ und „Nylon“ wurden kurz vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges als Nahtmaterial entdeckt. Im Jahre 1939 entstand Supramid, ein Kunststofffaden, der durch besondere Verarbeitung von Perlon hergestellt wird. Das synthetische Material Vicryl wird durch Copolymerisation von Glycolsäure und Milchsäure hergestellt und durch körpereigenes Wasser abgebaut. Ein bedeutender Schritt in der Nahttechnik war, Nadel und Faden fest miteinander zu verbinden, was heute als „atraumatisches

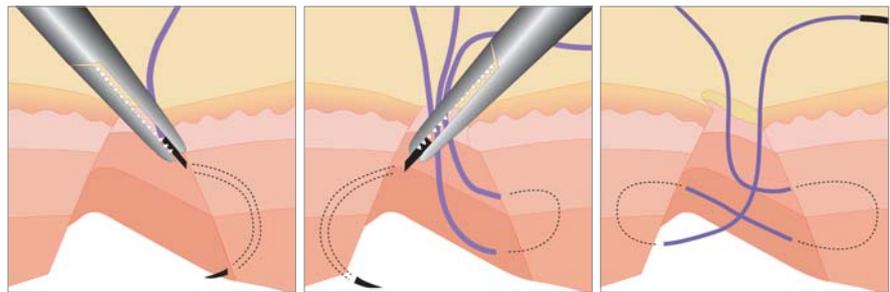


Abb. 1–3: Schematische intramukosale Nahttechnik-Darstellung in der Theorie. Die Wundränder werden glatt und spannungsfrei miteinander verbunden

Nahtmaterial“ bekannt ist. Neben den Nadeln ist das verwendete Nahtmaterial von entscheidender Bedeutung für die Wundheilung und die nachfolgende Narbenbildung (Kaufmann & Landes, 1992; Schubert, 2000).

Aufbau

Fadenaufbau, die Verarbeitung und seine Grundsubstanzen charakterisieren das Nahtmaterial.

Vier verschiedene Flechtarten sind bis heute bekannt: – monophile



Abb. 4: Zuerst wird mit der Nadel im 90°-Winkel zum lingualen Wundrand eingestochen, die Mukosa gefasst und wieder herausgestochen. – Abb. 5: Danach wird mit dem vestibulären Wundrand in gleicher Weise fortgefahren. – Abb. 6: Zur besseren Orientierung wird zuerst die Mitte des vestibulären und lingualen Wundrandes miteinander adaptiert und mit einer intramukosalen Einzelknopfnaht fixiert.



Abb. 7: Das Ende des Fadens wird gekürzt und die beiden Wundränder werden mit einer fortlaufenden Naht adaptiert. – Abb. 8: Die Mukosa wird abwechselnd lingual und vestibulär im Abstand von 2–3 mm gefasst. – Abb. 9: Anschließend wird vorsichtig an der Naht gezogen, ...



Abb. 10: ... sodass sich die beiden Wundränder möglichst spannungsfrei und glatt aneinanderlegen. – **Abb. 11:** Die Naht wird mit einer Einzelknopfnahnt beendet und wieder kurz abgeschnitten, sodass der Patient nicht von stechenden Nahtenden irritiert wird. – **Abb. 12:** Ergebnis der Nahttechnik einen Monat postoperativ. Ein deutlicher Höhengewinn von gingivalem Gewebe ist sichtbar.

- geflochten oder gedrehte
- pseudomonophile
- ummantelte und beschichtete Fäden (Thiede et al. 1979). Bei der Grundsubstanz wird zwischen resorbierbarem, absorbierbarem und nicht resorbierbarem Material unterschieden.

Wundrandadaptation

Die ersten Phasen der Wundheilung sind unter anderem abhängig von einer sicheren Fixierung (Schubert, 2000). Dazu findet Nahtmaterial der Stärke 3–0 bis 5–0 Verwendung, welches bis zu zehn Tage in situ verbleibt. Die Gewebeantwort gegenüber verschiedenen Nahtmate-

rialien ist unterschiedlich. Polyfile Fäden sind im eindeutigen Vorteil bei der Knotensitzfestigkeit. Die stärkere Reibung im Knoten, verbunden mit Durchmesser-schwankungen, führen zu einer asymmetrischen festen Knotenkonfiguration.

Die neue Technik

Die intramukosale fortlaufende Naht erfolgt mit Glycolon der Stärke 4–0, einem resorbierbaren, monofilen, synthetischen Nahtmaterial. Es wird eine stechende 13 mm lange, 3/8-kreisförmige P-3 Nadel verwendet. Nach 90 bis 120 Tagen ist Glycolon vollständig resorbiert. Der Faden weist eine besonders glatte Oberfläche

ANZEIGE



**REVOIS®
Implants**



**CERASORB®
Bone Substitute**



**Membranen
Membranes**



**Endodontie
Endodontia**



**Prophylaxe
Prophylaxis**

INFOCOUPON

**Bitte, einfach an
06027 4686-686 faxen**

Ja, ich möchte weitere Informationen erhalten zu:

- REVOIS® - einfach viel implantieren
- CERASORB® - mit Sicherheit Knochen
- Membranen - für alle Fälle
- Endodontie - Ledermix®-Familie
- Prophylaxe - GENGIGEL® & Co

Praxisstempel

Name / Straße / Ort

Ja, ich möchte gerne persönlich beraten werden. Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf.

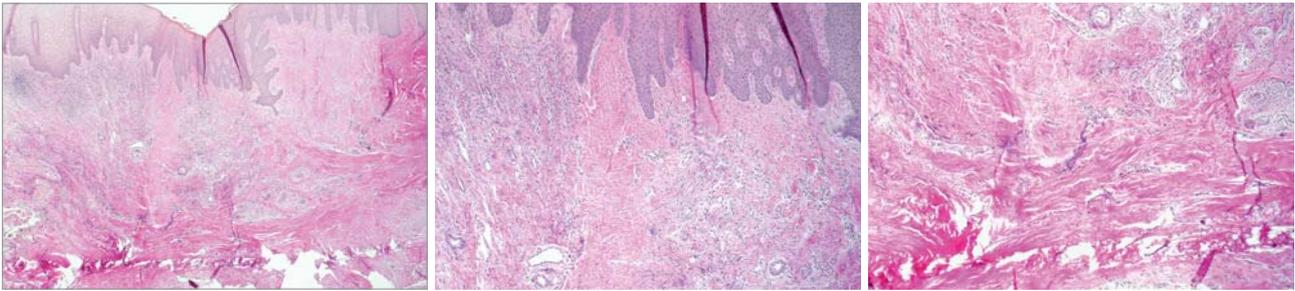


Abb. 13–15: Vertikale Narbenbildung im Sinne eines umgedrehten T. Somit kann gewährleistet werden, dass die darunter ruhenden Implantate von einer dichten Narbenkonfiguration bedeckt sind. Dies erzeugt die im Artikel beschriebene Attached Gingiva.



Abb. 16: Gewebeklebung nach intramukosaler Naht zum speicheldichten Verschluss. Für die Patienten entsteht eine angenehme und glatte Zahnfleischoberfläche. – **Abb. 17:** Die neue Attached Gingiva ist aufgrund der angewandten Nahttechnik gleichförmig konfiguriert. Bei der späteren Implantatversorgung kann hier im Durchtrittsbereich der Gingiva mit befestigtem Gewebe gearbeitet werden. – **Abb. 18:** Probenentnahme im Zuge der Implantatfreilegung zur histologischen Kontrolle. Wie im histologischen Schnittbild gezeigt, handelt es sich um eine inverse T-förmige Narbe.

auf und ermöglicht somit eine leichte Gewebepassage und erschwert die Bakterienadhärenz (Otten et al. 2005). Eine durchlaufende resorbierbare Naht ist sowohl für den Patienten als auch für den Behandler von großem Vorteil. Eine dichte Aufrichtung der Wundränder ist in der Regel bei den Wundverschlüssen in der Mundhöhle wünschenswert. Des Weiteren kann die intramukosale Naht auch als Einzelknopfnah und Maträtzennaht angewendet werden.

Intramukosale Nahttechnik – Darstellung in der Praxis

Die Abbildungen 4 bis 12 beschreiben das Vorgehen bei der intramukosalen Nahttechnik. In den darauffolgenden histologischen Abbildungen ist die vertikale Narbenbildung dargestellt (Abb. 13 bis 15). Mit dieser neuen Nahttechnik soll ein äußerlich einstichfreier, glatter und gut adaptierter Wundrand erzeugt werden. Besonders nach Implantationen sollte die Gingiva so vernäht werden, dass über den Implantatkörpern eine ortsständige befestigte Gingiva entsteht. Dies kann auch gleichzeitig in einem Höhengewinn von mindestens 2–3 mm gingivalem Gewebe geschehen. Durch die Evertierung (Aufrichtung) der Wundränder wird dieses Ziel erreicht. Des Weiteren bildet sich eine homogene dreidimensionale Narbe, die für einen festen Gewebsverbund des evertierten Gewebes sorgt.

Vorteile und Anwendung

Besonders die orale Implantologie profitiert heutzutage von moderner Technik und aktuellen Konzepten. Seit mehr als fünf Jahren praktiziere ich nun die beschriebenen Wundversorgungstechniken. Auch durch histologische Untersuchungen habe ich bereits die beschriebenen Auswirkungen der Wundversorgungstechniken kontrolliert.

Das Glycolon als modernstes monofil-resorbierbares Nahtmaterial spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Da sich dieses Nahtmaterial im Körperinneren unter der Gingiva platzieren lässt, ist es für den Patienten nicht spürbar und nicht belästigend. Weiterhin sorgt die sehr lange Standzeit von ca. 40 Tagen für einen durablen und extrem belastbaren Wundverschluss. Besonders die Formung einer kontrollierten Narbe, welche sich bedeckend über einem Implantat befindet, ist für die Entstehung einer neuen Attached Gingiva verantwortlich.

Durch Gewebeklebung mit Cyanoacrylaten kann im Anschluss an eine intramukosale Naht die Barriere zwischen freier Mundhöhle und Knochengewebe ideal abgedichtet werden. Auch für den Patientenkomfort im Anschluss an eine Operation spielt dieses Material eine wichtige Rolle. Weiterhin werden kapillare Blutungen im Wundrandbereich oder Speiseinokklusionen durch diese Wundversiegelung vermieden (Abb. 16 bis 18). In der Kombination sind diese beiden Techniken zur Wundversorgung nicht nur ein Gewinn für den Patienten, sondern auch für die Behandlungssicherheit der Kolleginnen und Kollegen. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Dr. Steffen Hohl

Estetalstr. 1, 21614 Buxtehude
Breitestr. 16, 18055 Rostock
Tel.: 0 41 61/55 99-0
Fax: 0 41 61/55 99-11
E-Mail: mail@dr-hohl.de
Web: www.dr-hohl.de



Legacy™3 Implantat System

All-in-One Packaging beinhaltet Implantat,
Verschlusskappe, Einheilkappe,
Abdruckpfosten und Abutment

THE NEXT GENERATION
in implantology



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- 1. Implantat-Design:**
Gleichmässig konisch mit selbstschneidenden Gewinden bis zum Apex.
- 2. Gewinde-Design:**
Minigewinde im Halsbereich und progressiv tiefere, doppelgeführte Buttress-Gewinde im unteren Bereich.
- 3. Oberflächentechnologie:**
Mikro-rauhe SBM-Oberfläche mit 17-jähriger Evidenz.
- 4. Sechs Durchmesser- und fünf Längenoptionen:**
D: 3.2 - 3.7 - 4.2 - 4.7 - 5.2 - 5.7mm
L: 8 - 10 - 11.5 - 13 - 16mm.
- 5. Konische Verbindung:**
Innenkonus über interner Sechskantverbindung basierend auf 23-jähriger Evidenz (Niznick #4,960,381) Farbcodiert für eine leichte Erkennung; Plattform Switching beim 3.2mmD, 4.2mmD und 5.2mmD Implantat.
- 6. All-In-One Packaging:**
Der Einbringpfosten kann auch als Abdruckpfosten oder finales individualisierbares Abutment verwendet werden.



Prothetisch kompatibel mit Screw-Vent, BioHorizons und MIS Implantate

Legacy™3



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

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

Implantate in der ästhetischen Zone

Im Konflikt oder in Harmonie mit der „biologischen Breite“?

Die Implantologie entwickelte sich in den letzten Jahrzehnten, dank der Forderung der Patienten nach mehr Ästhetik, vom Hilfsmittel für die Fixation von Epithesen und Prothesen hin zu einem vollwertigen Zahnersatz. Heute lauten die Forderungen der Patienten an das Ergebnis einer Implantatbehandlung: Perfekte Funktion und täuschend echte rote und weiße Ästhetik (Lelebicioglu et al. 2007).

Dr. med. stom. Georg Taffet, IMF Bukarest, M.Sc. Implantologie/Rielasingen-Worblingen

■ Dank der Fortschritte der Zahntechnik ist die weiße Ästhetik heute kein größeres Problem mehr: Man muss als Zahnarzt nur das Glück haben, mit einem talentierten Zahntechniker zusammenzuarbeiten und bereit sein, ihn für seine Mühe angemessen zu bezahlen. Die rote Ästhetik der umgebenden Weichgewebe ist und bleibt dabei die große Herausforderung der modernen Implantologie.

Orale Ästhetik

„Ein harmonisches Lächeln entsteht im Zusammenspiel von dentaler und gingivaler Ästhetik. Ästhetische Defizite der Gingiva können auch mit dem perfektesten Zahnersatz nicht kompensiert werden – und das selbe gilt auch umgekehrt“ (Magne et al. 2002). Und: „Für das ästhetische Erscheinungsbild der Gingiva sind Gesundheit und Morphologie ausschlaggebend“ (Fradeani, 2005).

Als grundlegende Kriterien der gingivalen Ästhetik seien die Folgenden genannt:

- allgemeiner Zustand der Gingiva – anatomische Merkmale der freien und der befestigten gesunden Gingiva sowie der alveolären Schleimhaut sollten erhalten sein
- fehlende Entzündungszeichen
- fehlende Vernarbungen
- Stippelung der Gingiva sollte erhalten sein
- geschlossene Interdentalräume, erhaltene Papillensymmetrie gemäß parodontalem Biotyp, Symmetrie im Verhältnis zum kontralateralen Zahn
- höchster Punkt des Gingivalsaumes jeweils leicht distal der Zahnachse
- balancierter Verlauf der Gingiva.

Die Herausforderung: gesundes periimplantäres Weichgewebe

Laut den gängigen Implantationsprotokollen (Belser et al. 2006) traumatisieren tief inserierte Implantate kontinuierlich die anatomischen Strukturen der biologischen Breite: Es entstehen proximale Sondiertiefen von 6–8 mm je nach Höhe der Papillen. Beachten Sie bitte Abbildung 1 (Originalskizze aus dem „ITI Treat-

ment Guide, Implant Therapy in the Esthetic Zone“, Belser et al. Quintessenz, 2006): Von der Spitze der Papillen bis zum darunterliegenden Knochen sind bis zu 5 mm eingezeichnet. Von dort bis zu der Implantatplattform sind es sicherlich noch einmal 3 mm. In so einer Tiefe subgingival sind Abformung für die Krone und das Zementieren stark erschwert. Das Implantat-Abutment Interface liegt teilweise subossär. Durch den nicht vermeidbaren Spalt, der von Bakterien kolonisiert wird (Broggini et al. 2006, Broggini et al. 2003), und die Mikrobeweglichkeit (Zipprich et al. 2007) wird eine chronische Infektion unterhalten. Erschwerend kommt dazu, dass der Patient de facto keine Möglichkeit hat, so tief subgingival zu reinigen. Insofern ist es vorhersehbar, dass die periimplantären Gewebe bei einem Vorgehen gemäß der klassischen Protokolle so aussehen müssen, wie sie es auch meistens tun: entzündlich verfärbt mit zu kurzen und vernarbten Papillen. Versucht man die Ästhetik einer solchen Versorgung objektiv z.B. gemäß „pink esthetic score“ (Fürhuser et al. 2005) zu bewerten, kommen keine tollen Werte dabei heraus.

Zitat: „Es ist nicht schwer etwas zu machen, das hier, jetzt und heute gut aussieht. Es ist viel schwerer etwas zu machen, das in zehn Jahren immer noch gut aussieht“ (Gutowski, 1996).

Die Möglichkeiten

Bereits 1961 hat die Gruppe um Gargiulo die biologische Breite als stabile anatomische Struktur der gesunden Gingiva beschrieben (Gargiulo et al. 1961). 1996 hat die Gruppe um Prof. Jan Lindhe festgestellt,

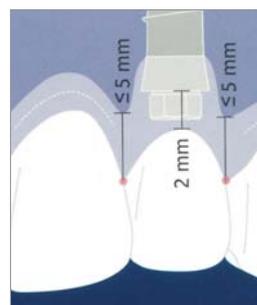


Abb. 1: Korrekte Implantatposition laut ITI Consensus Conference.

ROXOLID™

DIE NEUE "DNS" VON
IMPLANTATMATERIALIEN – EXKLUSIV
VON STRAUMANN

Rufen Sie uns an!
0761/45 01-333
Mehr Informationen unter
www.straumann.com

Mit SLActive®-
Oberfläche!

ROXOLID™ – Das erste Material, das jemals speziell für die Anforderungen der dentalen Implantologie entwickelt wurde. Eine einzigartige Kombination aus Titan und Zirkonium. Vereint die Vorteile von Osseointegration und Materialfestigkeit. Exklusiv für Straumann Implantate.

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS



Abb. 2: Zustand sofort nach WSR. – Abb. 3: Zustand drei Jahre später. – Abb. 4: Frontalansicht vor Implantation. – Abb. 5: Hohe, schmale Papillen, dünne Gingiva.



Abb. 6: Tiefe Einziehung an der Wurzel. – Abb. 7: Längsfrakturen infolge der lateralen Kondensation. – Abb. 8: Sondierung: Die Schleimhaut lässt sich ausbeulen! – Abb. 9: Schnitt in die alte WSR-Narbe. – Abb. 10: Knochendefekt gereinigt und gespült.

dass es eines suprakrestalen Implantatanteils von mindestens 3mm bedarf, damit sich eine stabile biologische Breite um das Implantat bilden kann (Berglundh et al. 1996). Es gibt auch einige neuere Studien, welche sich mit dem Thema „biologische Breite und Implantate“ befasst (Abrahamsson et al. 1999, Cochran et al. 1997, Hermann et al. 2000, Hermann et al. 2001). Leider hält sich fast niemand an die aus diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse. Eine

Ausnahme sind Lamb und Kinsel, welche das „tissue directed implant placement“ favorisieren (Lamb et al. 2005). Basierend auf den Erkenntnissen aus oben angeführten Studien und eigenen Erfahrungen haben wir in der Praxis das „biologische Breite-Protokoll“ entwickelt. Unser Protokoll sieht vor, dass die Implantate mit dem Rand der Plattform 2 mm oberhalb des approximalen Knochens gesetzt werden bzw. auf Höhe der approximalen Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne.

Wann immer möglich sind Papillenschnitte und Aufklappungen zu vermeiden und entgegen der gängigen Lehrmeinung die laut ITI (Belser et al. 2006) riskantere Sofortimplantation vorzuziehen.

ANZEIGE

39. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI
 9.–10. Oktober 2009 in München
 Hilton München Park

Allianz @ Arena

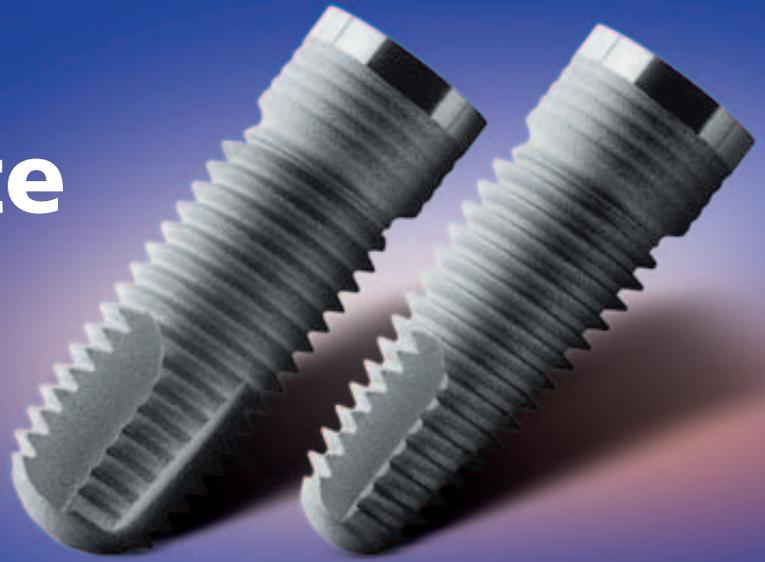
Sie sind noch nicht angemeldet?
 Jetzt anmelden:
www.event-dgzi.de

Fallvorstellung

Zahn 22 ist korrekt endodontisch behandelt, wobei dennoch eine Fistel entstand. Nach einer WSR zeigte sich die Heilung primär unauffällig, jedoch kam es nach zwei Jahren erneut zur Fistelung, die Exzision war unumgänglich. Die Patientin hat eine hohe Lachlinie und einen „thin gingiva biotype“ mit schmalen, hohen Papillen (Abb. 4 und 5). Bei solchen Patienten ist die Implantation im sichtbaren oberen Frontzahnbereich mit einem hohen ästhetischen Risiko verbunden. Nach der atraumatischen Exzision war es sofort klar, weshalb der Zahn trotz dichter Wurzelfüllung verloren gegangen ist (Abb. 6 und 7). Wie zu erwarten war, ergab eine Sondierung der vestibulären Wand der Alveole eine große Perforation im Bereich der ehemaligen Fistel und der WSR (Abb. 8). Eine Aufklappung war leider unumgänglich, sollte jedoch unter Schonung der Papillen erfolgen: Werden die Papillen durch-

Präzisions- Implantate

Made in
Germany



NEU!

Mit Sicherheit besser bohren!

Die neuen Safety-Stopp-Bohrer
von Dentegris.



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



Zirkon
Aufbau



UCLA
Aufbau



Titan
Aufbau



LOCATOR™
Aufbau



Kobolt-Konus
Aufbau



IMProv™

 **Dentegris**
DEUTSCHLAND GMBH
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 11: Implantat in situ. Plattform approximal auf Höhe der Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne. – **Abb. 12:** Drei Monate später nach Entfernen des Provisoriums: Stabile gingivale Verhältnisse, keine Rezession. – **Abb. 13:** Massivabutment eingeschraubt, zahnanaloge Implantatpräparation. – **Abb. 14:** VMK-Krone mit girlandenförmigem „scaloped“ Kronenrand.

schnitten, vernarben sie und verlieren deutlich an Höhe. Ein weiteres Problem: wird der dünne Knochen vestibulär deperiostiert, kommt es zum Entzug seiner Ernährung. Er wird in Folge absterben und resorbiert werden, wodurch der Kieferkamm seine natürliche Kontur und somit die Gingiva ihre Stütze verliert. Aus diesem Grund erfolgte die Inzision möglichst weit oben im Vestibulum in die alte WSR-Narbe (Abb. 9). Das Granulationsgewebe wurde entfernt und die Alveole und der Granulationsdefekt sorgfältig ausgebohrt und gespült (Abb. 10). Das Implantat wurde mittig in die Extraktionsalveole gesetzt, wobei seine Längsachse der Achse des entfernten Zahnes folgte: Nur so war es möglich, später eine natürlich aussehende Krone herzustellen, welche sich harmonisch in die Zahnreihe einfügt. Approximal wurde die Implantatplattform bis auf die Höhe der Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne versenkt, sodass sie nun circa 2 mm oberhalb der Knochenspitzen, welche die Papillen stützen, saß. Der notwendige Platz für die Etablierung der periimplantären biologischen Breite auf gleicher Höhe, wie sie am extrahierten Zahn vorhanden war, ist erhalten (Abb. 11). Vestibulär stand der Implantatrand aus der Gingiva heraus (Abb. 11 und 12). Drei Monate später erfolgte die prothetische Versorgung. Ein Massivabutment wurde eingeschraubt (35 Ncm), die über das Implantat gewachsenen Papillen konturiert und die Implantatschulter durch Präparation mit speziellen Hartmetallfräsen 0,5 bis 1 mm subgingival versenkt. Ist das Implantat erst einmal osseointegriert, vergessen wir, dass es eines ist. Es wird behandelt wie ein Zahn: Präparation, Abformung und Modellherstellung erfolgen konventionell wie an natürlichen Zähnen. Teure Systemkomponenten werden nicht benötigt. Die Krone wird in VMK-Technik her-

gestellt und zementiert. Es entstehen somit keine Hohlräume, welche von Bakterien besiedelt werden könnten. Die Mikrobeweglichkeit dürfte gleich null sein, was jedoch noch untersucht werden müsste. Das ästhetische Ergebnis war für die Patientin absolut befriedigend und würde auch einer objektiven Bewertung mittels „pink esthetic score“ (Fürhauser et al. 2005) standhalten:

Die Symmetrie der Papillen im Vergleich zum kontralateralen natürlichen Zahn 12 ist erhalten. Die Gingiva sieht rosig, reizfrei und gesund aus und ist narbenfrei (Abb. 15 und 16). Es gibt keine tieferen Sondiertiefen als an den angrenzenden natürlichen Zähnen. Das Ergebnis ist nach einem Jahr absolut unverändert und stabil, obwohl distal der von den klassischen Implantationsprotokollen geforderte Abstand von mindestens 1,5 mm zum natürlichen Zahn aus ästhetischen Gründen (Achsenneigung, Achsenabstand [Fradeani, 2005, Magne et al. 2002]) nicht eingehalten werden konnte.

Folgende Fragen muss sich in Anbetracht dieser Technik jeder implantologisch tätige Kollege selber beantworten:

- Sind komplexe chirurgische und prothetische Vorgehensweisen, wie sie in Standardwerken der Implantologie beschrieben werden (Belser et al. 2006, Hahn, 2006, Nevins et al. 1999, Sclar, 2004) (ITI-Protokoll), wirklich notwendig, um ein ansprechendes Ergebnis der Implantatbehandlung zu erreichen, welches vergleichbar ist mit dem ästhetischen Ergebnis von Kronen auf natürlichen Zähnen?
- Oder führen auch einfachere, schnellere, für den Patienten billigere Wege zuverlässig zum gewünschten Ziel: dem möglichst zahnähnlich aussehenden implantatgetragenen Zahnersatz?



Abb. 15: Zustand sofort nach Eingliedern der Krone: Papille distal ist durch Zemententfernung mit Superfloss noch leicht lädiert. – **Abb. 16:** Zustand ein Jahr nach Eingliedern der Krone.



Abb. 17 und 18: Zustand zwei Jahre nach Eingliedern der Krone.

Zusammenfassung

Unserer Erfahrung nach ist es einfacher, natürlich aussehende, lange Zeit stabile Versorgungen auf Implantaten herzustellen, wenn man Rücksicht auf die anatomischen und biologischen Gegebenheiten nimmt: Mit der Natur gehen, anstelle gegen die Natur. Werden die Regeln der modernen Implantologie konsequent eingehalten, ist es möglich, implantatgetragene Frontzahnversorgungen herzustellen, welche den Frontzahnversorgungen auf natürlichen Zähnen ästhetisch nur wenig nachstehen. Bei der Anwendung des „biologischen Breite-Protokolls“ ist es vorhersagbar möglich, schönere Ergebnisse mit deutlich geringerem operativen, prothetischen und finanziellen Einsatz zu erreichen, als bei der Anwendung des älteren, klassischen „ITI Protokolls“. Wir möchten jedoch warnen: Behandlungen laut „biologischen Breite-

Protokoll“ können nur mit transgingival einheilenden Implantaten durchgeführt werden, welche im Plattformbereich dick genug sind, um durch die Präparation nicht mechanisch über Gebühr geschwächt zu werden. Es besteht sonst die Gefahr von Implantatfrakturen. Das „biologische Breite-Protokoll“ funktioniert laut unserer Erfahrung zuverlässig mit „Straumann Tissue Level“ und mit den im Plattformbereich analogen „MIS Mistral“ Implantaten. In dem letzten Jahr verwendeten wir in der Praxis vorwiegend MIS Mistral Implantate. ■

■ KONTAKT

Dr. Georg Taffet

Hauptstraße 2
78239 Rielasingen-Worblingen

ANZEIGE

Mehr Biss
hat keiner



DURAPLANT®

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

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

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

Präzision seit 1968



„Fast-Track“ – Ein Konzept für schonende und vorhersagbare Augmentationen

In Deutschland werden pro Jahr etwa 1 Million dentale Implantate gesetzt. Die Tendenz ist weiter steigend und zeigt, dass die Implantologie ein etabliertes Verfahren mit einer hohen Erfolgsrate ist. Dieser Umstand mag auch dazu führen, dass sich Patienten mit insuffizienten Brücken oder bislang unversorgten Lücken, statt für eine konventionelle Versorgung, lieber für eine implantologische Lösung entscheiden. Wie zu erwarten ist, weisen die hier zu versorgenden Bereiche oftmals einen hochatrophischen Knochen auf. Zur Verbesserung dieser Situation gibt es verschiedene augmentative Lösungsansätze.

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc./Hamel

■ Grundsätzlich unterscheiden wir bei augmentativen Maßnahmen zwischen Auflagerungsplastiken und der Osteoneogenese im Sinne einer Bruchspaltheilung. Die für eine Auflagerungsplastik notwendigen Materialien können autogen, allogenen, xenogenen oder alloplastisch sein. Filler schaffen Raum zur Einsprossung von Gefäßen und bilden zugleich eine Leitschiene für die Knochenneubildung. Synthetische Materialien, wie β -TCP oder Hydroxylapatit, werden abgebaut und im Idealfall durch Knochen ersetzt. Ob dies gelingt, hängt vom knöchernen Lager ab und ob dieses gut war, stellt man beim Reentry fest. „Osteobiologics“ ist heute der allgemeine Trend in der Forschung, Knochenersatz- oder Aufbaustoffe zu biologisieren, was nichts anderes heißt, als deren Vorhersagbarkeit für das Ergebnis zu erhöhen. Hier tut sich viel, doch es wird weiter Zeit vergehen, bis Zulassung, Zertifizierung, klinische Anwendbarkeit und viele andere Probleme geklärt sein werden. Wenn es soweit ist, haben wir es deutlich einfacher, jedoch benötigen wir schon jetzt eine Lösung! Als Goldstandard gilt heute deshalb nach wie vor der autogene Knochen, da das Ergebnis, bedingt durch seine osteoinduktive Potenz, in der Vorhersagbarkeit am sichersten ist. Nachteilig ist, dass in vielen Fällen durch eine zusätzliche Spenderregion auch eine zweite Wunde entsteht. Es gilt also abzuwägen, entweder den sicheren Weg über den autogenen Knochen zu gehen oder patientenschonend mit Fremdmaterial zu arbeiten. Geht man die Fachliteratur der vergangenen Jahre durch, so wird man feststellen, dass eine Reihe vielversprechender synthetischer Produkte lange schon wieder vom Markt verschwunden sind, die in der Zeit ihrer Existenz

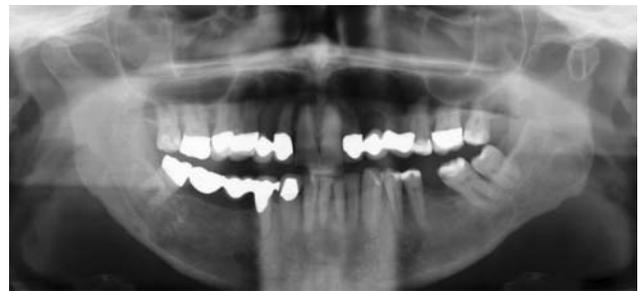


Abb. 1: Ausgangs-OPG.

für nachhaltige Enttäuschung bei den Anwendern geführt haben. Der Autor selbst hat dazu genügend eigene leidvolle Erfahrungen sammeln können und sich deshalb wieder mehr und mehr dem autogenen Knochen zugewendet. Hier allerdings entsteht der nächste Konflikt, denn das Bestreben möglichst minimalinvasiv und schonend zu arbeiten, lässt sich bei konsequenter Umsetzung dieses Konzeptes dann häufig nicht mehr verwirklichen.

Mit interdisziplinären Erfahrungen zum Ziel

Auf der Suche nach einem gangbaren Weg sind augmentative Techniken und Erfahrungen sowohl aus der Traumatologie als auch der Orthopädie hilfreich. Hier finden allogene Materialien breite Anwendung, deren Vorteile sich aus Verfügbarkeit, Osteokonduktivität und z.T. auch Osteoinduktivität ergeben. Eine Vielzahl von Publikationen, national wie international, beschäftigt die Kardinalfrage nach der Sicherheit von allogenen oder xenogenen

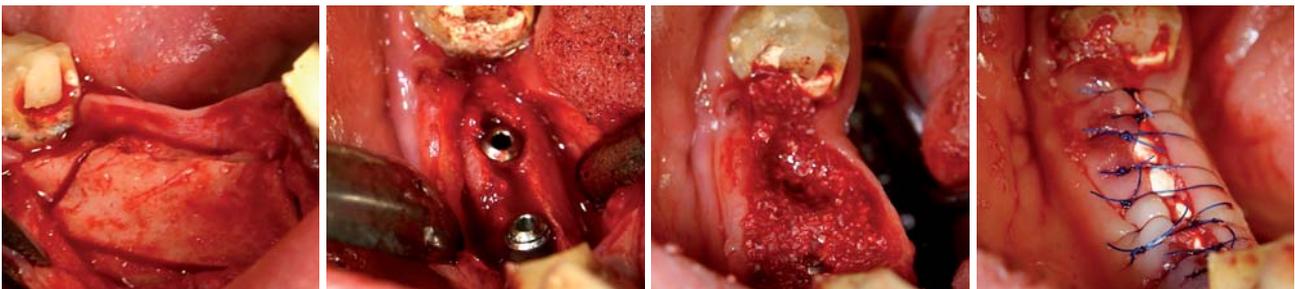


Abb. 2: Segmentosteomie. – Abb. 3: Bone Splitting und Implantation. – Abb. 4: Augmentation mit Osteograft. – Abb. 5: Spannungsfreier Verschluss mit einer nichtresorbierbaren Membran.

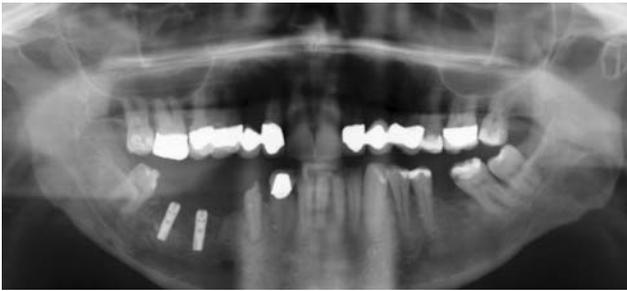


Abb. 6: OPG nach der Implantation.

Materialien für Transplantation oder Augmentation. Auch wenn die validierten Verfahren zur Aufbereitung bereits höchsten Standard haben und diese so auch konsequent eingehalten werden, wird letztlich immer ein Restrisiko, und sei es noch so klein, bestehen bleiben. Um für unsere Praxis einen Ansatz zu finden, verwenden wir bei allogenen Material das Produkt einer renommierten Gewebebank Deutschlands, die dem deutschen Spenderprogramm mit allen Konsequenzen unterliegt, die der Einhaltung des Ethical Codes und dem Qualitätsstandard der European Association of Tissue Banks folgt. (Dieser Hinweis erfolgt aus aktuellem Anlass.) Synthetische Materialien haben dieses Problem nicht, dafür stehen sie in der Vorhersagbarkeit des Erfolges den oben genannten Materialien immer noch nach. In Deutschland sind allogene Zell- und Gewebetransplantate als Arzneimittel reguliert und zulassungspflichtig, d.h. die Herstellung, die biologische Sicherheit und die klinische Anwendung unterliegen einer ständigen Kontrolle der deutschen Behörden. Nach Abwägung aller Argumente, haben wir uns nun für den Weg entschieden, der die größte Erfolgsaussicht hat, unsere Patienten zunehmend auch, denn wenn sie über alternative Möglichkeiten aufgeklärt werden, entscheiden sie sich überwiegend für die aufgezeigte Variante.

Methode

Unter „Fast-Track-Chirurgie“ versteht man ein Konzept, durch geeignete Behandlungsmaßnahmen allgemeine Komplikationen nach operativen Eingriffen zu vermeiden, d.h. zugleich: Vermeidung von zusätzlichen Wundgebieten und das Erzielen vorhersagbarer Ergebnisse. Seit geraumer Zeit verwenden wir für die Augmentation hochatrophischer Knochenbereiche ausschließlich autogenen Knochen und substituieren im Bedarfsfall mit partikuliertem Material. Konsequenterweise entnehmen wir dafür den Knochen auch in dem Quadranten, in dem augmentiert werden soll, so wird ein zweites Wundgebiet vermieden. Ist das OP-Gebiet im Unterkiefer, bieten sich die retromolare Region oder die Linea obliqua an. Spenderregionen des Oberkiefers sind für uns der Tuber oder die Crista zygomaticoalveolaris. Wenn möglich, vermeiden wir Auflagerungsplastiken und bevorzugen eine Bruchspaltheilung, wie z.B. beim Bone Splitting, da hier ist ein noch besseres Ergebnis zu erwarten ist. Seit Einführung von PIEZOSURGERY auf dem deutschen Markt arbeiten wir damit. Diese Technik hat sich segensreich für die Patienten, für den Behandler und für unser Konzept ausgewirkt. Spalträume werden mit autogenen

Einfach.
Sicher.
Schnell.



OSSA NOVA Knochenaufbaumaterial

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

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



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

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

DOT
medical implant solutions

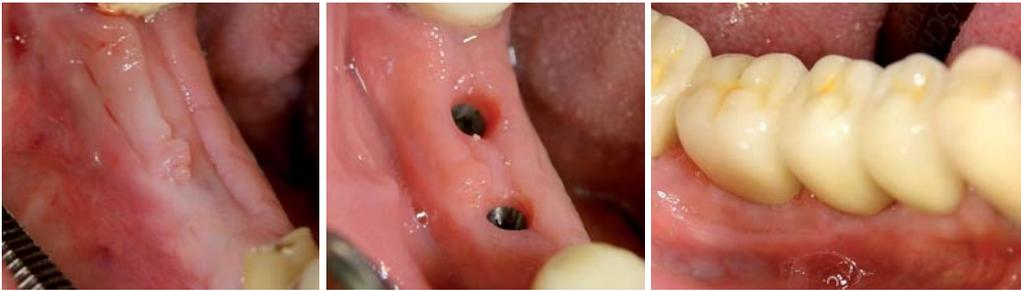


Abb. 7: Weichgewebsneubildung nach der Membranentfernung.–**Abb.8:** Klinische Situation nach der Entfernung der Gingivaformer.–**Abb.9:** Klinisches Bild nach der Versorgung.

Knochenspänen und im Bedarfsfall zusätzlich mit allogenen oder xenogenen Material aufgefüllt. Diese Herangehensweise ist auch bei solchen Augmentationen erfolgreich, die in der Vergangenheit einen wesentlich größeren Aufwand erforderten und die für den Patienten zugleich eine erheblichere Belastung darstellten.

Ein klinisches Beispiel: Bone Splitting

Im Jahr 2008 stellte sich der damals 43-jährige Patient mit einer defekten Brücke von 45 nach 48 in unserer Praxis vor. Die Brücke war ca. 20 Jahre alt und das Brückenglied infolge Ermüdung durch Überlastung zwischen 46 und 47 gebrochen. Sein Wunsch bestand in einer Neuversorgung des rechten unteren Quadranten, jetzt allerdings durch eine implantologische Lösung. Die klinische Inspektion ergab eine hochgradige horizontale Knochenatrophie, die Höhe des Kieferkammes war ausreichend (Abb.1). Da das knöcherne Defizit vestibulär vorlag, hätte sich eine Auflagerungsplastik mit autogenem Knochen angeboten, was eine zweite Wunde und in der Folge eine zusätzliche Weichteilkorrektur erfordert hätte. Wir entschieden uns für einen Bone Split mit vorangehender Segmentosteotomie (Abb. 2). Diese Vorgehensweise bietet zwei Vorteile: zum einen ist die Spaltung des Kieferkammes auch im Grenzbereich möglich, darüber hinaus vereinfacht sich das Weichgewebsmanagement. Die Segmentosteotomie wurde am 27.1.2009 durchgeführt. Nach der Bildung eines Mukoperiostlappens wurde das Knochensegment mittels PIEZOSURGERY (mectron) mobilisiert und wieder adaptiert, die Wunde spannungsfrei verschlossen. Am 3.3.2009 erfolgte der ei-

gentliche Bone Split mit simultaner Implantation Regio 46,47 mit OsseoSpeed L:11,0; D:3,5 (AstraTech). Da das Periost bereits wieder mit dem Knochen verwachsen war, konnten wir das äußere Segment deutlich nach vestibulär verlagern (Abb.3). Der bestehende Spalt zwischen den Segmenten wurde mit Osteograft DBM Putty/Pastös (Argon Medical GmbH) aufgefüllt (Abb.4). Die Abdeckung erfolgte mit einer nichtresorbierbaren Membran (Cytoplast, ORALTRONICS) (Abb.5 und 6). Diese Vorgehensweise hielten wir vor allem deshalb für notwendig, da ein primärer Wundverschluss aufgrund des Volumenzuwachses nicht mehr möglich war. Mitte April wurde die Membran entfernt, es zeigte sich bereits neugebildetes Weichgewebe (Abb. 7). Am 11.6.2009 wurden die Implantate durch eine krestale Inzision freigelegt und nach Entfernung der Verschlusschrauben mit Gingivaformern versorgt. Um Knochen und Weichgewebe zu schonen, blieben die Gingivaformer für drei Wochen in situ. Danach wurden diese durch Direct-Abutments ausgetauscht, die nicht wieder entfernt wurden, und zeitgleich eine geschlossene Abformung vorgenommen (Abb. 8). Die definitive Eingliederung der prothetischen Arbeit erfolgte im August 2009 (Abb. 9). Mit der von uns angewendeten Technik konnten wir einen hochatrophischen Kieferabschnitt, für den Patienten durchaus akzeptabel und für uns vorhersagbar, implantatprothetisch versorgen.

Zusammenfassung

Mit dem vorgestellten Augmentationskonzept „Fast-Track“ folgen wir der eigenen Forderung nach einem schonenden Umgang mit unseren Patienten. Wir respektieren deren Wunsch, dass alle chirurgischen Eingriffe so gering wie nur möglich, dennoch effizient sind und letztendlich zum gewünschten Ergebnis führen. Erfolg wird planbar, wenn wir die Biodynamik der Gewebe nicht überfordern, chirurgische Grundsätze beachten und „Evidenz“ nicht als Schlagwort betrachten. Wir sind offen für alles Neue, aber auch kritischer geworden, dies vor allem in Verantwortung unserer Patienten gegenüber. ■

■ KONTAKT

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.
Ritterstraße 2
31785 Hameln
E-Mail: info@dr-neuschulz.de
Web: www.dr-neuschulz.de

ANZEIGE

einfach fotografieren...

byzz wireless

Für alle Kameras mit SD Karte.

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

orangedental premium innovations info +49 (0) 73 51 . 474 99 . 0

Das perfekte Zusammenspiel von Kraft und Präzision.



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

Hotline: 0 18 01 - 40 00 44 zum Ortstarif

Freefax: 0 80 00 - 40 00 44



 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL DEPOT

alphatech®
Implantate

Geistlich

Biomaterials

Die Nr. 1 in der Knochenregeneration*



Geistlich
Bio-Gide®

Geistlich
Bio-Oss®

Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5
D-76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0
Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de
www.geistlich.de

* IDATA Market Report
2008 Deutschland

LEADING REGENERATION

Herstellerinformationen

W&H

LED-Technologie für drei Anwendungsgebiete

Mit den Synea Turbinen TA 97 C LED und TA 98 C LED präsentierte W&H bereits 2007 die ersten sterilisierbaren LEDs im Restaurations- und Prothetik-Bereich. Mit einer Farbtemperatur von rund 5.500 K erhellen die Synea Turbinen das Behandlungsfeld in Tageslichtqualität. Gleichzeitig verfügen die LEDs über eine weitaus höhere Lebensdauer, erwärmen sich nicht und sind resistent gegenüber Erschütterung – was sie zu der Lichtquelle der Zukunft macht.



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

Basierend auf dem Funktionsprinzip des Fahrraddynamos entwickelt W&H sterilisierbare Winkelstücke, die ihr LED-Licht aus eigenem Antrieb generieren: absolute Unabhängigkeit vom Beleuchtungsstatus der diversen Motoren zusammen mit den

Vorteilen der Tageslichtqualität und Langlebigkeit der Leuchtkörper machen die Alegria Winkelstücke damit zur wahren Innovation. Nach dem gleichen Funktionsprinzip wie Alegria bieten die sterilisierbaren Chirurgie Hand- und Winkelstücke SI-11 LED G und WI-75 LED G LED-Licht für den Chirurgie-Bereich. Beide Instrumente sind ab sofort auch zerlegbar erhältlich – und erfüllen damit zudem höchste Hygienestandards.

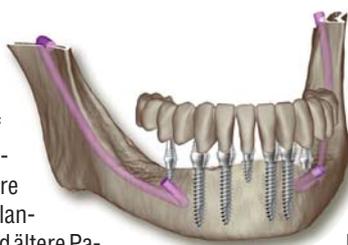
Mit Pyon 2, dem neuen W&H Piezo-Scaler, bietet W&H ein Gerät für mehrere Anwendungsgebiete: denn mit dem begleitenden Spitzensortiment, das in Kooperation mit Endo-Anwendern entwickelt wurde, lassen sich Wurzelkanäle öffnen, kleine kariöse Stellen beseitigen und selbstverständlich auch sämtliche Paro-Behandlungen durchführen. Das Handstück des Pyon 2 ist mit einem 5-fach LED-Ring ausgestattet. Durch die Farbtemperatur, die der von Tageslicht entspricht, ermöglicht das Handstück eine genaue Farbwiedergabe der Zähne und ein weitaus genaueres Arbeiten als mit herkömmlichen Lichtquellen.

W&H Deutschland GmbH
Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen/Obb.
E-Mail: office.de@wh.com
Web: www.wh.com

bredent medical

miniSKY ergänzt Implantatsystem von bredent

Ältere Menschen, die bereits länger zahnlos und gesundheitlich geschwächt sind, müssen nicht auf Implantate verzichten. Bei Patienten, die eine große Chirurgie nicht mehr vertragen, ist ein minimalinvasiver Eingriff das Mittel der Wahl. Ergänzend zur bewährten prothetischen Versorgung SKY fast&fixed hat bredent medical folglich für klar definierte Indikationen ein entsprechendes, durchmesserreduziertes Implantat entwickelt. Das neue miniSKY ist in zwei Ausführungen erhältlich: als einteiliges Implantat mit Kugelkopf und als zweiteiliges Implantat mit externem Torx. Auf Basis einer 3-D-Planung kann eine sichere minimalinvasive Implantation durchgeführt und ältere Patienten mit längerer Zahnlosigkeit entweder mit festsitzendem oder herausnehmbarem Zahnersatz versorgt werden. MiniSKY eignet sich auch als Ergänzung zum SKY-System bei Einzelzahnersatz in engen Lücken, dabei ist jedoch darauf zu achten, dass



die Krone außerhalb der Okklusion steht. Weiterhin kann miniSKY auch als temporäres Implantat zum Schutz der definitiven Implantate in der Einheilzeit eingesetzt werden. Bekannt für seine Präzision und Qualität hat bredent medical die Entwicklung des miniSKY wohl durchdacht. So besitzt das Miniaturimplantat die bewährte osseo connect Oberfläche OCS des blueSKY-Implantatsystems und gewährt sichere Osseointegration. Für eine stabile Implantataufbauverbindung sorgt der Präzisions-Torx beim mini2SKY. Die miniSKY MD-Abutments ermöglichen durch Kürzen einen einfachen Divergenzausgleich. Bei allen Abutments wird die Prothetikcappe mitgeliefert, um die Arbeit des Zahntechnikers zu erleichtern.

bredent medical GmbH & Co.KG
Weißenhorner Straße 2
89250 Senden
E-Mail: info-medical@bredent.com
Web: www.bredent-medical.com

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

dexter

Bessere DVT-Bilder im Verbund

Digitale Volumentomografen (DVT) erobern dank ihrer dreidimensionalen Darstellung immer mehr den Markt, da sie gerade für die Planung von implantologischen Behandlungskonzepten ideal geeignet sind. Viele DVT röntgen den Patienten noch in sitzender oder stehender Position. Dabei ist es von entscheidender Bedeutung, dass der Patient keinerlei Bewegung ausführt, da sonst eine genaue Interpretation der Aufnahme nicht mehr möglich ist. Der Hersteller myray hat aus eben diesem Grund für seinen Digitalen Volumentomografen SkyView ganz bewusst die liegende Position gewählt. Die Positionierung des Patienten erfolgt über eine höhenverstellbare und motorisch angetriebene Liege. Dank dreier Laserspitzen lässt sich die gewünschte Region fürs Röntgen korrekt ausrichten – Positionskorrekturen können präzise und kraftsparend per Joystick vorgenommen werden, der die motorisch angetriebene Liege steuert. Zusätzlich ermöglicht es eine softwaregesteuerte Prozedur, das gewünschte Field of View (welches beim SkyView zwischen 7 cm High-Resolution Zoom, 11 cm und 15 cm gewählt werden kann) komfortabel vom PC-Arbeitsplatz aus zu positionieren. Die Strahlenbelastung für den Patienten ist beim SkyView im Vergleich zur CT be-

sonders gering – sie liegt bei 37 μ Sv für den Standardscan. Das Dentaldepot Deppe Dental hat nun ein Konzept entwickelt, mit dem auch für kleinere Praxen ein DVT erschwinglich wird. Die Lösung liegt in einem gemein-



schaftlich betriebenen Diagnostikzentrum. Hierfür kaufen oder leasen mehrere Zahnärzte unter der Vermittlung von Deppe Dental das SkyView von myray und können so von dem diagnostischen und wirtschaftlichen Mehrwert eines DVT profitieren.

ZWP online

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

ZWP online

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

American Dental Systems

Hydroxylapatit mit integriertem Kollagen in Spritzenform

OsteoBiol mp3 ist ein kortikospongiöses Kollagengranulat porcinen Ursprungs mit ähnlichen Strukturen bezüglich Matrix und Porosität wie der körpereigene Knochen. Das prähydrierte Knochenersatzmaterial weist eine pastenartige Konsistenz mit einer Korngröße



von 0,6 μ m bis 1,0 μ m auf und wird aus der Applikationsspritze direkt und gezielt in den Defekt eingebracht. mp3 ist vollständig re-

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

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

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

CeHa imPLANT[®] powered by med 3D

Sicher

Sicher durch Backward Planning

CeHa imPLANT - das 3D-Planungs-System für Zahnarzt und Zahntechniker

Weitere Informationen:
www.c-hafner.de und
Tel. 0180 17231 01-04
0,039 EUR/min aus dem Festnetz der T-Com

C. HAFNER 
FÜR DENTALE EXZELLENZ

C. Hafner GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
Bleichstraße 13-17
D-75173 Pforzheim
Tel. (07231) 920-0
Fax (07231) 920-159
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

Das Original

nur aus Bad Nauheim



K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

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

Herstellerinformationen

Straumann

André Schroeder-Forschungspreis 2010

Auch 2010 schreibt Straumann den André Schroeder-Forschungspreis aus. Der André Schroeder-Forschungspreis wird jährlich zu Ehren des verstorbenen Professors André Schroeder vergeben. Professor Schroeder war ein Pionier in der dentalen Implantologie



und sein Lebenswerk stellt einen großen Beitrag zur modernen Zahnheilkunde dar. Dotiert mit einem Preisgeld von 20.000 Schweizer Franken, ist der 1992 erstmals verliehene Forschungspreis eine der angesehensten Auszeichnungen in diesem Bereich und hat zum Ziel, neue wissenschaftliche Erkennt-

nisse in der dentalen Implantologie, oralen Geweberegeneration und auf verwandten Gebieten zu fördern. Vom unabhängigen Research Committee des Internationalen Teams für Implantologie (ITI) zugesprochen und von Straumann gesponsert, illustriert das Engagement des Unternehmens in der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung. Das Research Committee setzt sich aus internationalen Experten in Dentalimplantologie und verwandten Gebieten zusammen. Haben Sie aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse in einem dieser Bereiche gewonnen? Bewerben Sie sich für den André Schroeder-Forschungspreis 2010! Anmeldeformular per download unter www.straumann.com erhältlich. Einsendeschluss für Ihre Unterlagen: Montag, 30. November 2009.

Straumann GmbH

Jechtinger Straße 9, 79111 Freiburg

E-Mail: info.de@straumann.com

Web: www.straumann.com

Keystone Dental

Bioaktive Membran für vorhersagbare Ergebnisse

DynaMatrix ist eine nichtresorbierbare extrazelluläre Matrix (ECM), die ihre natürliche Kollagenzusammensetzung und andere wichtige Komponenten für das Wachstum neuer Zellen und Geweberemodelling behält. Durch die Interaktion der ECM-Komponenten in DynaMatrix miteinander und mit den Zellen kommt es zur Bildung eines hochkomplexen Kommunikationsnetzes, das für das erfolgreiche Geweberemodelling erforderlich ist. DynaMatrix wird als intaktes Gewebe entnommen und behält die dreidimensionale Struktur; das macht DynaMatrix auch so leistungsstark. DynaMatrix hat einige einzigar-

tige Verarbeitungseigenschaften; das Material kann geschnitten, gerollt, gedehnt, gefaltet, genäht oder geklammert werden und behält auch im feuchten Zustand sein Volumen. Es kann exponiert liegen und bleibt während einer vorhersehbaren Zeitspanne stabil an Ort und Stelle, bis zu 120 Tage.

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

Keystone Dental GmbH

Jägerstraße 66, 53347 Alfter

E-Mail: info@keystonedental.de

Web: www.keystonedental.de

OMNIA

Spezial-Patiententuch für Oralchirurgie

OMNIA präsentiert ein neues flüssigkeitsabweisendes Patienten-Abdecktuch mit dreieckiger verklebbarer Öffnung (11x10cm). Das Tuch mit integriertem Schutzvisier, welches eine uneingeschränkte Kommuni-

kation zwischen Patienten und OP-Team ermöglicht, besteht aus transparenter Folie. Aufgrund der besonderen Größe von 133x200cm eignet sich dieses Patiententuch speziell bei komplexeren und länger andauernden OP-Eingriffen. Außerdem ist das Abdecktuch mit zwei Kabelhalterungen mit Klettverschluss versehen, um Kabel und Saugschläuche zu fixieren.



OMNIA S.p.A

Via F. Delnevo 190

43036 Fidenza (PR), Italien

E-Mail: info@omniasrl.com

Web: www.omniasrl.com

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

orangedental

Erweiterung des Portfolios für 3-D-Röntgen

Das PaX-Duo3D ist als reines 2-in-1-Gerät konzipiert und verfügt über einen großflächigen 3-D-Röntgensensor sowie einen 2-D-OPG Sensor. Neu ist, dass der Zahnarzt bei DVT-Aufnahmen die Wahl zwischen vier Field of Views (FOV) hat:

- FOV 12 x 8,5 cm Kieferdarstellung inkl. Kiefergelenken
- FOV 8,5x8,5 cm Kieferdarstellung bei den meisten Patienten (je nach Anatomie)
- FOV 8,5x5 cm Darstellung des relevanten Quadranten
- FOV 5x5 cm Darstellung des relevanten Kieferausschnittes.

Das reduziert je nach Indikation die Strahlendosis für den Patienten und spart Zeit für die Praxis. Beide DVT-Modi sind hochauflösend. Die Qualität von DVT und OPG-Aufnahmen ist wie bei Picasso Trio und PaX-Uni3D bestechend. Die speziellen Aufnahmemodi lassen keinen Wunsch offen. Je nach Modus tauscht das PaX-Duo automatisch zwischen 3-D- und OPG-Röntgensensor. Die Patientenpositionierung ist einfach und schnell und wird mit einer integrierten Kamera unterstützt. Der Platzbedarf für das Duo ist minimal. Für das PaX-Duo3D wurde die 3-D-Planungssoftware des PaX-Uni3D erweitert und auf einfachste Bedienung und

schnelle Ergebnisse optimiert. Über das Standardformat DICOM 3.0 sind die Volumendatensätze des Duos kompatibel mit allen gängigen Planungsprogrammen für die Herstellung von Bohrschablonen. Die Integration in das Praxisnetzwerk erfolgt über die bewährte Bildberatungssoftware byzz. Mit dem PaX-Duo3D verfügt orangedental über die breiteste Produktpalette für 3-D-Röntgen im Markt.



orangedental GmbH & Co. KG
Aspachstraße 11, 88400 Biberach/Riß
E-Mail: info@orangedental.de
Web: www.orangedental.de

HUMANCHEMIE

Probieren leicht gemacht

Auf den diesjährigen Fachdentalmessen erhalten Sie alle HUMANCHEMIE-Probierpackungen zu reduzierten Sonderpreisen. Als Probierpackungen erhältlich sind die Produkte Cupral®, Tiefenfluorid® und Dentin-Versiegelungsliquid. Zudem ist der Versand auch aller anderen Messebestellungen kostenfrei. Cupral® ist



ein stabilisiertes Gleichgewichtssystem, das durch seine Wirkstoffe eine über 100-fach stärkere Desinfektionskraft als Kalziumhydroxid zeigt. Die Wirkung ist permanent und durch unterschiedliche Reaktionswege polyvalent gegenüber Aerobiern, Anaerobiern, Pilzen und deren Sporen, ebenso gegen Viren. Da Cupral® zudem gegenüber

nichtinfiziertem Material durch Membranbildung gewebefreundlich ist, ist es als Breitbandtherapeutikum ohne Resistenzbildung in der Parodontologie bekannt. Optimal ausgenutzt wird die Wirkung des Cupral® auch in der Depotphorese®, einer seit Jahren praxiserprobten Alternative zur konventionellen Wurzelbehandlung. HUMANCHEMIE bietet die Cupral®-5g-Probierpackung auf den diesjährigen Fachdentalmessen zum reduzierten Messesonderpreis von 15 Euro + MwSt. an. Die Probierpackungen der Produkte Tiefenfluorid® und Dentin-Versiegelungsliquid werden für jeweils 20 Euro + MwSt. angeboten. Da zudem der Versand aller Messebestellungen kostenfrei erfolgt, wird Interessenten das Probieren leicht gemacht. Beratung und ausführliches Informationsmaterial erhalten Sie bei Bedarf am Messestand der HUMANCHEMIE GmbH. Bei der Verkaufsabwicklung über Ihr Depot ist man Ihnen gern behilflich.

HUMANCHEMIE GmbH
Hinter dem Krüge 5, 31061 Alfeld
E-Mail: info@humanchemie.de
Web: www.humanchemie.de

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

SOFORTBELASTUNG. EINFACH. BESSER.

10 Gründe für Oneday® Implantate

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



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

**Oneday® Implantate –
Sofortbelastung. Einfach. Besser.**

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

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!



easy-graft® CRYSTAL

Herstellerinformationen

DENTAURUM

Zufriedenheit auf hohem Niveau

Mit der kürzlich verliehenen Auszeichnung „Deutschlands kundenorientierteste Dienstleister 2009“ wurde nochmals eindrucksvoll bestätigt, dass Service und Kundenorientierung bei der Dentaaurum-Gruppe oberste Priorität haben und dies auch in der Praxis umgesetzt wird. Bereits vor Teilnahme an dem genannten Wettbewerb hatte Dentaaurum eine europaweite Kundenbefragung



das Unternehmen in den Bereichen „Bestellung und Lieferung“, „Beratung und Service“, „Produktprogramm“ und „Wahrnehmung und Position im Wettbewerb“ aus Kundensicht beurteilt wird. Eine überdurchschnittlich hohe Rücklaufquote von fast 30% belegte hierbei die ausgezeichnete Qualität des Dialoges zwischen der Dentaaurum-Gruppe und den Zahnärzten und Dentallaboren. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Dentaaurum-Gruppe im Bereich Kundenzufriedenheit zu den Besten der Dentalbranche gehört. Dies ist für das Ispringer Familienunternehmen Anerkennung und Ansporn zugleich, auch in Zukunft die Bedürfnisse der Kunden in den Mittelpunkt zu stellen, um das hohe Zufriedenheitsniveau zu halten und stets zu optimieren – von der Wurzel bis zur Krone.

DENTAURUM

J. P. Winkelstroeter KG

Turnstr. 31

75228 Ispringen

E-Mail: info@dentaaurum.de

Web: www.dentaaurum.de

durchgeführt. In Deutschland, Frankreich und Italien wurde an insgesamt 5.500 Zahnärzte für Kieferorthopädie und Implantologie sowie an Zahntechniker ein vierseitiger Fragebogen mit rund 100 Fragen versendet. Die Dentaaurum-Gruppe wollte erfahren, wie

Zimmer Dental

Neues Abutment und restauratives System in Kürze erhältlich

Zimmer Dental stellt das „Kurze Hex-Lock® Abutment und Restaurative System“ vor. Das neue, allumfassende System ermöglicht einfache, schnelle und praktische Restaurationen im Seitenzahnbereich und kann so zur Minimierung der Herausforderungen für Zahnärzte und Labore beitragen. Zum System, das in Kürze erhältlich sein wird, gehören das neue Kurze Hex-Lock Abutment aus Titan sowie die entsprechenden kurzen restaurativen Komponenten mit innovativem Design. Sie wurden speziell für die zahllosen Herausforderungen entwickelt, mit denen Zahnärzte und Zahntechniker im Zuge posteriorer Restaurationen konfrontiert werden; dazu gehören eingeschränktes interokklusales Platzangebot, reduzierte Sichtverhältnisse sowie zeitraubende Präparationsarbeiten. Mit der kürzeren Aufbauhöhe, den vordefinierten Rändern und der sofortigen Einsatzbereitschaft des Kurzen Hex-Lock Abutments können Behandlungs- und Präparationszeiten deutlich verkürzt werden. Das allumfassende Restaurative System bietet Kapfen



mit Einrastfunktion für einfachere Abdrucknahme auf Abutmentniveau und vorgefertigte Kappchen für sofortige provisorische Versorgung und Präparation der definitiven Krone – alles zugunsten einer optimalen Effizienz. Das restaurative Protokoll entspricht dem Protokoll des Hex-Lock Contour Abutment-Systems von Zimmer Dental und erfordert daher keine zusätzliche Lernkurve. Mit der zu den Austrittsprofilen passenden Farbcodierung haben die Anwender ein einfaches, sofort einsatzbereites und praktisches System. Das Kurze Hex-Lock Abutment und Restaurative System eignet sich ideal für ein- und zweizeitige Protokolle und ist so konzipiert, dass es problemlos mit dem bewährten Tapered Screw-Vent® Implantatssystem funktioniert.

Zimmer Dental GmbH

Wentzinger Straße 23

79106 Freiburg im Breisgau

E-Mail: info@zimmerdental.de

Web: www.zimmerdental.de

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

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

easy-graft®
CRYSTAL

Genial: einfaches Handling und beschleunigte Osteokonduktion für eine nachhaltige Volumenstabilität

Testapplikation kostenfrei im Internet bestellen!

Degradable Solutions AG
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren
Telefon: +41 43 433 62 60
www.degradable.ch
dental@degradable.ch



SICAT

Implantatplanung der intuitiven Art

Jeder Fall zählt – Nutzen Sie die einfache und sichere Art der Implantatplanung und -umsetzung mit SICAT Implant Planungssoftware und SICAT Bohrschablonen. SICAT Implant ist als radiologische 3-D-Software zur Diagnose und dentalen Implantatplanung kompatibel mit allen modernen



DVT- und CT-Systemen. Bilddaten werden durch unkomplizierten und schnellen DICOM Import in die Software eingelesen – mühsames Konvertieren und Bearbeiten der Bilddaten entfällt. Da SICAT Implant offen für alle Implantathersteller ist, können

Sie Ihre gewohnten Implantate aus der Datenbank auswählen und wie gewünscht in der Software planen. In wenigen Schritten kann mit Ihrer Planung eine Bohrschablone bestellt werden. Genauigkeit und Sicherheit sind bei Bohrschablonen besonders wichtig, deshalb garantieren und dokumentieren wir eine Fertigungsgenauigkeit von unter 500 µm am apikalen Ende des Implantates. SICAT Bohrschablonen sind erhältlich als Pilotbohrschablonen und generisches Hülse-in-Hülse-System oder mit Masterhülsen für etablierte, geführte chirurgische Systeme. Auch die Anwendung ist flexibel gestaltet, sodass SICAT Bohrschablonen entweder zahn- oder zahnfleischgetragen angeboten werden mit der Verwendung von Anker Pins oder Mikro Implantaten je nach Wunsch und Bedarf des Anwenders.

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

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

DENTSPLY Friadent

FAQ zu CAD/CAM-Prothesen und Brücken online

Was muss ich alles einschicken? Wie lange dauert es, bis ich den Fall zurückhabe? Von wem bekomme ich den Designvorschlag? Was sind die Vorteile von CAD/CAM? – Diese und viele weitere Fragen zu dem neuen CAD/CAM-Verfahren stehen jetzt auch auf der DENTSPLY Friadent Website zur Verfügung. Unter „Produkte & Services“ > „Konzepte“ > „CAD/CAM“ finden Sie umfangreiche Informationen zum Thema und auf der rechten Seite einen direkten Zugang zu den CAD/CAM-FAQ.

Übersichtlich geordnet nach Themenkreisen erhalten Sie ausführliche Antworten zu den häufigsten Fragen nach den neuen ANKYLOS, XiVE und FRIALIT CAD/CAM-Stegprothesen und -Implantatbrücken.

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

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

Hager & Werken

Flauschfloss von der Rolle

Mit Mirafloss Implant chx wird erstmals Flauschfloss am laufenden Meter im miradent-Prophylaxesortiment von Hager & Werken angeboten. Mittels Abrisskante an der Spenderbox kann das Floss in 50 einzelne Fäden portioniert werden. Beim Gebrauch erleichtern die starren Enden eines solchen Fadens zunächst das Einfädeln. Mit dem flauschigen Mittelteil, das in 0,2% Chlorhexidin getränkt ist, lassen sich dann insbesondere Implantate und Brücken gut reinigen. Dabei hemmt die antibakterielle Wirkung von Chlorhexidin das Anhaften von Plaquebakterien und verhindert damit ihre weitere Vermehrung. Mirafloss Implant chx

ist in den zwei Stärken fein (ø 1,5 mm) und medium (ø 2,2 mm) erhältlich.



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

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

5 Jahre klinische Erfahrung mit Z-Look3

Metallfreie Ästhetik mit Z-Systems



NEU ab 2009: Z-Look3 Evolution

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

www.z-systems.de

07/09 210.254

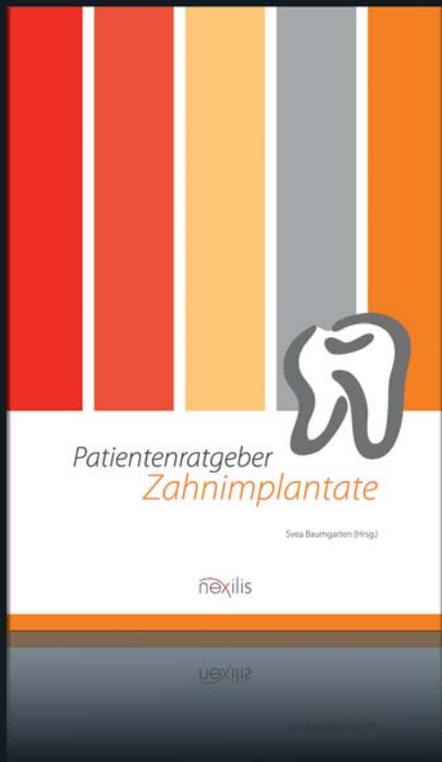
systems®
Zirconiumoxide Solutions

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



„Durch dieses Buch hat sich meine Rücklaufquote nach den Beratungen von vorher unter 70% auf nun über 90% erhöht.“

(Dr. F. Kornmann, Oppenheim)



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

(Patient Alexander K., Ingenieur)

**Erfolg hat, wer
Vertrauen schafft.**

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

Werden Sie Autor oder Herausgeber Ihres eigenen Praxisratgebers Implantologie!

Weitere Informationen unter:
www.nexilis-verlag.com
030 . 39 20 24 50

nexilis
verlag. berlin

Herstellerinformationen

Dr. Ihde Dental

Neues KOS T-Implantat

Hinter den einstückigen KOS-Implantaten für die Sofortbelastung stecken mittlerweile 13 Jahre an kontinuierlicher Produktoptimierung. Dabei kommt es dem Unternehmen auf praxisorientierte Verbesserungen an, die das Implantieren für den Zahnarzt einfacher und sicherer machen. Diese Strategie setzt sich nun in dem neuen KOS T-Implantat fort, das mit seinem verlängerten Hals speziell für das Inserieren im Tuberbereich des Oberkiefers entwickelt worden ist. Die einstückigen KOS-Implantate werden in den meisten Fällen transgingival gesetzt und können wegen ihrer hohen Primärstabilität sofort belastet werden. In der Tuberregion des Oberkiefers ist die Gingiva mit fünf bis sieben Millimetern stärker. In manchen Fällen ist sie noch dicker. Deshalb



hat das neue KOS T einen längeren Implantatthals von 5,5 mm erhalten. Die gestrahlte Implantatoberfläche muss bis zur letzten Windung in den Knochen versenkt werden, um einen möglichen Angriffspunkt für bakterielle Invasionen zu vermeiden. Bisher wurde in diesen Fällen eine Gingiva-Exzision vorgenommen oder der Zahnarzt griff auf die BCS Implantate zurück. Diese haben einen langen ungestrahlten Implantatthals. In den Längen 15 und 17 mm ist KOS T in den Durchmessern 3,2; 3,7 und 4,1 mm verfügbar.

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

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

Dentapreg™

Moderne lighthärtende Fasersysteme

Dentapreg ist ein lighthärtendes, vorimprägniertes, glasfaserverstärktes Kompositmaterial, das sowohl für den direkten Einsatz am Patienten als auch für den indirekten Einsatz im Labor geeignet ist. Die Hauptvorteile von Dentapreg liegen demnach in der einfachen Verwendung und der höchsten Verlässlichkeit. Der Einsatz moderner lighthärtender Fasersysteme eröffnet neue Möglichkeiten in der non- oder minimalinvasiven Zahnmedizin. Insbesondere in Situationen, in denen klassische Versorgungsmuster schwierig oder nur mit erheblichem Verlust von Zahnhartsubstanz umzusetzen sind, kann nun dem Patienten eine attraktive Lösung angeboten werden. Dabei beeindruckt vor allem die Möglichkeiten zur Versorgung von Schalllücken bei nicht ausreichendem Knochenangebot oder nicht abgeschlossenem Kieferwachstum mit Klebebrücken. Anwendungs-

optionen: Kompositklebebrücken, Kompositinlays, Kompositkronen, Schienungen, Retainer, Lückenhalter, individuelle Wurzelstifte, Verstärkung von Provisorien und Prothesen sowie temporäre Brücken in der Implantologie. Dentapreg bietet deutschlandweit Hands-on-Kurse mit der Thematik glasfaserverstärkte Komposite an.



Dentapreg™ Deutschland
Kirchstraße 1, 97294 Unterpleichfeld
E-Mail: dentapreg@dentapreg.de
Web: www.dentapreg.de

Bicon

Implantieren ohne Augmentieren

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



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

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

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

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

OSSTEM

AIC World Meeting in Beijing 2010

Das World Meeting des OSSTEM AIC (Apsun Dental Implant Research & Education Center), das dieses Jahr im Mai in Bangkok stattfand, wurde erfolgreich abgeschlossen. In der angenehmen Atmosphäre des Centara Hotels Bangkok präsentierte das AIC seine Forschungsergebnisse. Das AIC zählt zu den führenden oralen Implantatforschung- und Bildungsinstituten der Welt. Ziel ist es, das moderne Therapieverfahren mit der Denkweise und Systematik einer integrierten Zahnheilkunde in der täglichen Praxisroutine umzusetzen. Neben dem Erlernen und Optimieren einzelner Behandlungsschritte finden kollegiale Fachgespräche statt. Unter Leitung eines Kurs-



referenten wird ein eigener Fall vorgestellt, der klinische Behandlungsablauf aus Befund und Anamnese hergeleitet und diskutiert. Nach erfolgreichem Abschluss wird ein Zertifikat ausgestellt, das die Kursleitung entsprechend modernem Qualitätsmanagement dokumentiert. Das nächste World Meeting wird vom 5. bis 8. Juni 2010 in Beijing stattfinden.

OSSTEM Germany GmbH
Mergenthaler Allee 25
65760 Eschborn
E-Mail: info_de@osstem.com
Web: www.osstem.com
www.aicimplant.com

Nobel Biocare

CAD/CAM-Technologie für klinische Flexibilität

Nobel Biocare lädt Zahntechniker, Implantologen und Zahnärzte zur NobelProcera™ Roadshow ein, einer Reihe von Informationsveranstaltungen über die CAD/CAM-Technologie für jede Indikation. Dabei wird das innovative optische NobelProcera™ CAD/CAM-System vorgestellt. Priv.-Doz. Dr. Stefan Holst von der Universität Erlangen sowie CDT Hans Geiselhöringer erläutern die wissenschaftlichen Grundlagen und praktischen Vorteile des Systems aus klinischer und zahntechnischer Sicht. Bei diesem zukunftsweisenden System sind insbesondere die Flexibilität und Sicherheit für den Patienten sowie die Optimierung der Prozessketten im zahntechnischen Labor von entscheidender Bedeutung. Nobel Biocare hat das neue CAD/CAM-System im Rahmen

der diesjährigen IDS® erstmalig vorgestellt. Die Nachfrage danach war überwältigend. „Wir wollen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zeigen, wie sie bei der prothetischen Versorgung durch das Zusammenspiel von Technologien, Materialien und Produkten auf Basis modernster 3-D-Designsoftware profitieren können“, sagt Hans Geiselhöringer, Global Head of NobelProcera™. Die ersten Termine der NobelProcera™ Roadshow finden am 6. Oktober 2009 in Dortmund und am 7. Oktober 2009 in Hamburg statt.

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

Geistlich Biomaterials

Die Osteology Stiftung lädt ein!

23 nationale und internationale Top-Referenten, acht Hands-on-Workshops am Tierpräparat, sieben theoretische Workshops, aktuelle Therapiekonzepte für die Periimplantitis, Vorstellung von Innovationen in der Knochen- und Geweberegeneration sowie eine interaktive Diskussionssession sind Highlights des kommenden Osteology Symposiums am 12. und 13. März 2010 in Baden-Baden. Unter der Schirmherrschaft der Osteology Stiftung, Luzern, beschäftigt sich das Symposium in Baden-Baden mit der Frage „Welche neuen Konzepte zur Regeneration von Hart- und Weichgewebe haben eine Bedeutung für die Praxis?“. Lernen Sie die aktuellsten und bewährten Techniken rund um die Knochen- und Geweberegeneration beim Osteology Symposium kennen

und lassen Sie diese in Ihre tägliche Arbeit einfließen. Die Osteology Stiftung freut sich, Sie in Baden-Baden zu begrüßen. Mehr Informationen über das Osteology Symposium erhalten Sie unter www.osteology-baden-baden.org



Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5, 76534 Baden-Baden
E-Mail: info@geistlich.de
Web: www.geistlich.de

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

The bone regeneration cement



INJIZIERBAR

MINERALISCH

AUSHÄRTEND

RESORBIERBAR

OSTEOKONDUKTIV

clinical cases
www.vitalos.com



bone splitting



peri-implant



onlay graft



sinus lift



www.vitalos.com

Produits Dentaires SA / Switzerland



Ihr Vertriebspartner in Deutschland & Österreich

Alexander Haid · Tel.: 0700 69 69 90 90

Fax: 0700 69 00 90 90

info@i-dent.org

www.i-dent.org

i-DENT

INTELLIGENTES DENTALEQUIPMENT



ARTOSS

NanoBone® mit neuem Internetauftritt

Das synthetische Knochenaufbaumaterial NanoBone® präsentiert sich mit einer neuen Homepage. Passend zu den frischen Farben der Marke zeigt sich nun auch der Internetauftritt übersichtlich und modern. Neben Informationen zum Produkt findet der Anwender viele Hinweise und klinische Bilder zu den verschiedenen Indikationen auf einen Klick. Auch der Patient erhält hier die Möglichkeit, sich über Knochenaufbau und das synthetische Material NanoBone® zu informieren. Detaillierte Grafiken und ausdrucksstarke Fotos erleichtern die Erklärung eines möglichen Eingriffs. Auch das neue Produkt – der NanoBone® I block – wird detailliert vorge-

stellt. Welche Produkteigenschaften weist die Alternative zum autogenen Knochenblock auf? Was muss beim Handling beachtet werden? Auf diese und andere Fragen finden Sie hier eine Antwort. Selbstverständlich sind auch alle News, Kongresse und Workshop-Termine auf der neuen Homepage www.nanobone.de schnell und einfach zu finden. Viel Spaß beim Klicken!



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

ARTOSS GmbH
Friedrich-Barnewitz-Str. 3
18119 Rostock
E-Mail: info@artoss.com
Web: www.artoss.com

OT medical

Innovative Präzision – made in Germany

Bewährte Technologien mit neuesten Erkenntnissen aus Forschung und Entwicklung kombinieren und im Bereich Service neue Maßstäbe zu setzen – das sind die Fundamente, auf der die OT medical GmbH, Bremen, gegründet wurde.

Die Initiatoren blicken alle auf eine langjährige Erfahrung im Bereich der zahnärztlichen Implantologie zurück. OT medical nutzte diese Erkenntnisse, Erfahrungen und auch Kundenwünsche zur Entwicklung ihres innovativen Angebots für den implantologisch tätigen Zahnarzt als Grundlage einer hochwertigen medizinischen Versorgung. Alle Produkte entstanden aus der Praxis für die Praxis und sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung im Dialog mit Anwendern. Die Umsetzung

gestaltet sich als ein Schulterschluss von Wissenschaft, Medizin und Zahntechnik – Innovation und Präzision, zertifizierte Sicherheit „made in Germany“.

Als Grundlage einer hochwertigen medizinischen Versorgung stehen dem Implantologen folgende Implantatsysteme zur Verfügung:

Das FIT¹-System ist ein seit 30 Jahren bewährter Implantattyp mit einem umfangreichen Prothetik-Sortiment. Mit den Implantaten FIT²® und FIT-OT³ werden zwei gänzlich unterschiedliche Implantatsysteme durch die einheitliche FOURBYFOUR[®] Innen-Verbindung vereint. Die innovativen prothetischen Komponenten sind damit für beide Implantattypen gleichermaßen einsetzbar. Das selbstschneidende einteilige Implantat BiCORTIC[®] vereinigt Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit.

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



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

K.S.I.

Intensivkurs im kleinen Kreis

Immer beliebter werden die Fortbildungsveranstaltungen im Hause der K.S.I. Bauer-Schraube. Nicht nur Einsteiger, sondern auch Umsteiger, die ein einfaches und preiswertes Implantatsystem suchen, nehmen an den zweitägigen praxisorientierten Kursen teil. Nach kurzer theoretischer Einführung werden am Patienten die Möglichkeiten bei unterschiedlichen Indikationen aufgezeigt. Durch die begrenzte Teilnehmerzahl von zehn Personen besteht für jeden die Möglichkeit, live die Implantation zu verfolgen. Zusätzlich werden die OPs am Bildschirm im Behandlungsraum übertragen. Anhand von



mindestens fünf Live-OPs werden alle Indikationen gezeigt. Anschließend hat jeder Teilnehmer die Gelegenheit, an der Rinderrippe das einfache Handling des Systems zu erfahren. Am Ende des Kurses erhalten alle Teilnehmer ein entsprechendes Zertifikat und eine Bescheinigung über 17 Fortbildungspunkte.

Kurstermine 2009:
09. und 10. Oktober
06. und 07. November
04. und 05. Dezember

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

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

NSK

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

LED völlig neu entdecken

Mit den einzigartigen LED-Turbinenkupplungen von NSK erlebt der Anwender LED-Licht in völlig neuer Qualität. Die neuen LED Turbinenkupplungen aus dem Hause NSK Europe bringen Licht ins Dunkel. LED ist bereits in diversen Instrumenten verschiedener Hersteller integriert,



NSK jedoch schafft es durch die neuen LED Turbinenkupplungen (Anschluss für NSK, KaVo* und ab sofort auch für Sirona), LED mit allen existierenden Lichtturbinen in der Praxis zu kombinieren. Wirkungsgrad und Lichtqualität des NSK LED heben sich durch die dem Tageslicht vergleichbare Farb-

temperatur gegenüber dem Halogenlicht ab. Das System der Kombination eines Lichtleiters mit der Lichtquelle LED optimiert die zentrale Ausrichtung des Lichtkegels am Schleifkörper. Die Vorteile dieser fortschrittlichen Technik sind die dadurch sehr gering gehaltenen Investitionskosten.

NSK macht den Wechsel zu LED Turbineninstrumenten attraktiv und benutzerfreundlich.

* KaVo ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma KaVo Dental GmbH, Deutschland

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 8
 65760 Eschborn

E-Mail: info@nsk-europe.de

Web: www.nsk-europe.de

DOT

Pastöses Knochenaufbaumaterial für einfache und sichere Applikation

Ergänzend zu dem seit mehreren Jahren am Markt befindlichen Knochenregenerationsmaterial BONITmatrix® steht Implantologen mit OSSA NOVA ab sofort ein neues Produkt aus dem Hause DOT zur Verfügung, das eine sichere und einfache Anwendung gewährleistet. OSSA NOVA ist ein neues synthetisches Knochenaufbaumaterial für die Reparatur von Knochendefekten. Es besteht aus einer Mischung nanokristalliner Kalziumphosphate und einer Siliziumdioxidmatrix in Form einer wässrigen Paste. Das Material wird durch einen Niedertemperaturprozess ohne Sinterung hergestellt, was zu einer großen inneren Oberfläche und einer hohen Porosität innerhalb der einzelnen Partikel führt. OSSA NOVA zeigt eine gute Kapillarität für die Diffusion biologischer Flüssigkeiten (z. B. Blut), kombiniert mit einer guten Adsorptionsfähigkeit für Proteine (vor allem Wachstumsfaktoren), die im Blut vorhanden sind und eine wichtige Rolle bei der Regeneration von Knochendefekten spielen. OSSA NOVA repräsentiert ein injizierbares, gebrauchsfertiges Knochenaufbau-



material. Die pastöse Konsistenz ermöglicht einen engen Kontakt zu den Defekträndern und führt zu einer optimalen Anpassung an die verschiedenen Defektformen. Nach der Applikation wird OSSA NOVA in den natürlichen Knochenumbauprozess integriert und durch neues Knochengewebe ersetzt. Die direkte Applikation aus der Fertigspritze ermöglicht eine einfache und sichere Applikation. Eine vorherige Anmischung mit patienteneigenem Blut ist nicht erforderlich, da das Material in der Lage ist, Blut aus dem Defektbereich aufzunehmen. OSSA NOVA wird in sterilen Einmal-Fertigspritzen angeboten.

DOT GmbH

Charles-Darwin-Ring 1a
 18059 Rostock

E-Mail: sales@dot-coating.de

Web: www.dot-coating.de

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

ANZEIGE

doxx healthcare



doxx healthcare ist ein Schwerpunkt der
 doxx Werbeagentur GmbH
 Klosterwall 17 · 59423 Unna
 Fon +49 (0)2303.90 24 - 93
 Fax +49 (0)2303.90 24 - 94
www.doxx-healthcare.de

Effektiv gegen Wettbewerb!

Bauen Sie Ihre Praxis zur starken Markenpraxis aus und machen Sie sie widerstandsfähig gegen Wettbewerber. Wie? Mit professionellem Praxis-Marketing. Es wirkt. Fordern Sie jetzt Ihr kostenloses Infopaket an.

Fon +49 (0)2303.90 24 - 93 · welcome@doxx-healthcare.de
www.doxx-healthcare.de

ANZEIGE

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

KOS®



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

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

Die Langzeitstudie schicken wir Ihnen gern zu.



**Premium-Qualität
zu guten Preisen
75,00 €**

IHDE DENTAL 
the implant.company

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

nexilis

Vom Buch zum eBook

Zwar ist das Buch in seiner gedruckten Form hinsichtlich Seriosität und Mobilität noch nicht ersetzbar, aber als zusätzliches Medium ist die online erhältliche Information und Aufklärung von großem Nutzen.



So hat es der für seine individualisierbaren Patientenratgeber bekannte nexilis verlag unternommen, die traditionelle Handhabung eines gedruckten Buches in abgewandelter Form auf das Medium Internet zu übertragen. Neben den greifbaren Ratgebern zum Mitgeben können Sie zusätzlich

auf Ihrer Homepage mit diesem Gimmick Ihre Patienten begeistern und informieren. Natürlich können Sie es auch ohne die gedruckte Version als Einstiegslektüre für die Online-Besucher verwenden. So haben

Sie leserfreundliche Texte und passendes Bildmaterial auf schnelle und unkomplizierte Weise in Ihre Homepage integriert.

Das eBook ist hör- und blätterbar, einzelne Seiten lassen sich „ausreißen“ und auf einer hölzernen wirkenden digitalen Unterlage liegend, wirkt es fast wie ein veritables Buch. Ein witziger Effekt, der die Verweildauer der Besucher Ihrer Website signifikant steigern kann. Auf der Homepage des Berliner Verlages können Sie sich ein Beispiel anschauen.

nexilis verlag GmbH

Landsberger Allee 53

10249 Berlin

E-Mail: info@nexilis-verlag.com

Web: www.nexilis-verlag.com

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

Argon Dental

Biologische regenerative Synergien

Das klinische Ziel regenerativer Therapien ist nach Möglichkeit die restitutio ad integrum. In den vergangenen Jahren gab es hierzu erhebliche Fortschritte. OsteoGraft® trägt bei den Augmentationsverfahren für Hart- und Weichgewebe zu diesem Fortschritt bei. Produktspezifisch ist es unter anderem die Schaffung einer idealen Mikroumgebung, die eine schnellere Heilung und Regeneration erleichtert. OsteoGraft® Produkte bestehen im Wesentlichen aus DBM und einem, aus Hyaluronsäure erzeugten, Biopoly-



des Ergebnisses. Durch die Freisetzung von bakteriostatisch wirkender Hyaluronsäure trägt OsteoGraft® dazu bei, dass eine mögliche Kontamination durch obligate Keime im OP-Bereich besser kontrolliert werden kann.

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



- fördert neoangiogenetische Prozesse
- erleichtert die Knochenbildung
- begünstigt die Zellenmigration
- Spritzeninhalt ist leicht zu adaptieren: kann mit Blut und physiologischer Lösung vermischt werden
- eignet sich für jeden Defekt
- unterliegt dem Remodeling
- maximale biologische Sicherheit

merträger. Die Anwesenheit von Hyaluronsäure im Bereich der extrazellulären Matrix wirkt positiv auf Morphogenese, Zellteilung und Differenzierung, zugleich wird die Neoangiogenese gefördert. OsteoGraft® kann idealerweise als Adjuvans für autogene oder allogene Knochentransplantate verwendet werden, optimiert deren Handhabung und erhöht die Vorhersagbarkeit

Argon Dental GmbH & Co. KG

Mainzer Straße 346

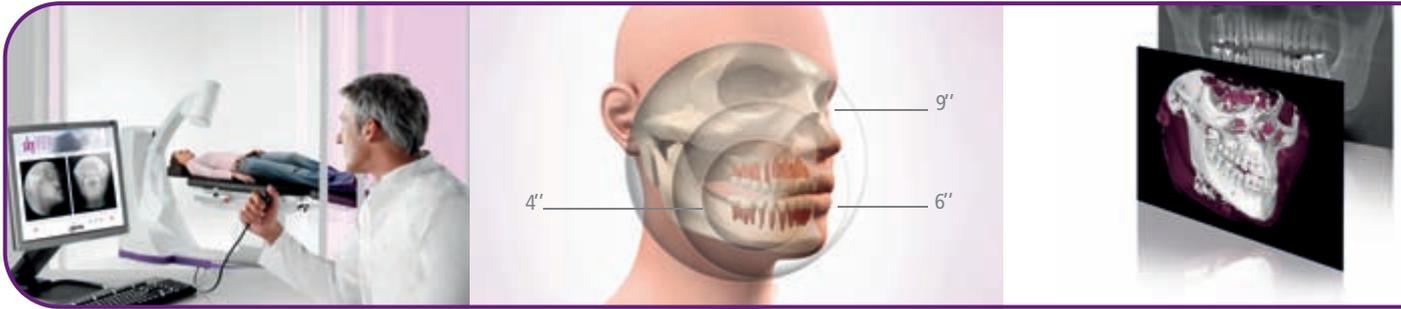
55411 Bingen

E-Mail: info@argon-dental.de

Web: www.argon-dental.de

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

Die Evolution der Technologie – skyVIEW



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

Klares und kompaktes Design

- Einfache Montage durch freistehendes Gerät
- Geringe Strahlenbelastung
- Aufnahmen mit 4", 6" und 9" sind möglich
- Originaldatenspeicher für mehrfache Auswertung
- Patientenkopf liegt in spezieller gepolsterten Schale
- Keine Aufbisselemente oder Riemen
- Ideal für Patienten mit Phobien

Präzise und praktisch, leicht zu bedienen

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

Vereinbaren
Sie noch heute
einen Termin!



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

Kostenlose Hotline für Termine:
0700-33 77 33 36



dexter. GmbH

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



Cefla Dental Group GmbH

Eisbachstraße 2 | D-53340 Meckenheim
Telefon 0049-(0)2225-999 64 0
Telefax 0049-(0)2225-999 64 27
E-Mail: info@cefla-dentale.de

Implant Direct

Die neue Implantatgeneration

Implant Direct lanciert mit dem Legacy™ 3 Implantatsystem eine hochinnovative neue Generation an Implantaten, die die modernsten Eigenschaften und Errungenschaften der gegenwärtigen Implantologie vereint. Das Legacy™ 3 Implantatsystem garantiert maximale Flexibilität durch das Angebot von sechs Implantatdurchmessern (3,2/3,7/4,2/4,7/5,2/5,7 mm) mit den Längen 8/10/11,5/13/16 mm. Das konische Implantatdesign mit der evidenten mikrorauen SBM-Oberflächentechnologie ist durch progressiv tiefere Gewindestrukturen (Buttres Threads) gekennzeichnet, die zu einer verbesserten Primärstabilität beitragen. Das Implantat ist mit Minigewinden im Halsbereich des Implantats zur Reduzierung von Spannungen ausgestattet. Das Besondere des Systems ist die Möglichkeit zum Platform Switching mit den vier vorliegenden prothetischen Sechskant-Prothetikplattformen, die durchgehend farbkodiert angeboten werden. Im Prothetikportfolio wird die gängige Bandbreite des Systems angeboten, inklusive

15/30 Grad abgewinkelten verschraubbaren Abutments und dem Locator Prothetiksystem. In dem Implantatpaket sind die prothetischen Komponenten wie Verschlusschraube, Einheilkappe, Provisoriumskappe, Abdruckpfosten und ein gerade zementierbares Abutment in der Verpackung enthalten. Neueinsteiger können online u.a. Website ein Gratis-Einsteigerangebot bestellen. Für weitere Fragen kann auch die Infoline unter 00800 4030 4030 direkt kontaktiert werden.

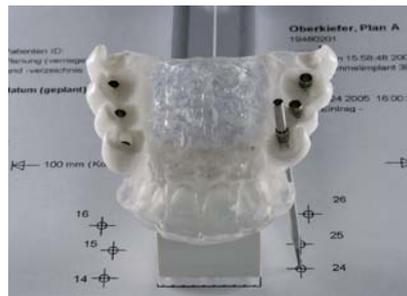


Implant Direct Europe
 Förlibuckstr. 150
 8005 Zürich, Schweiz
 E-Mail: info-eu@implantdirect.com
 Web: www.implantdirect.de

C. HAFNER

Zwischen Backward Planning und Guided Surgery

Der stetig wachsende Implantatmarkt bedingt auch eine immer größere Nachfrage nach Sicherheit und Qualitätsstandards. Dadurch gewinnen die softwaregestützte 3-D-Planung und die schablonennavigierte Operation immer mehr an Bedeutung. CeHa imPLANT® ist ein Hard- und Softwaresystem, das mithilfe dreidimensionaler Implantatplanung die sichere Chirurgie und funktionale, ästhetische Prothetik ermöglicht. Durch das Zusammenspiel von Zahntechniker, Radiologen und Zahnärzten entstehen hochpräzise, passgenaue und sichere Bohrschablonen, die sich aus einer vorher festgelegten Ästhetik ableiten. Das professionelle Dienstleistungstool CeHa ImPLANT® von C. HAFNER verbindet bewährtes Backward Planning mit neuen Chirurgie-Systemen. Die schablonengeführte Implantologie gewinnt deutlich an Attraktivität, da z.B. Sofortver-

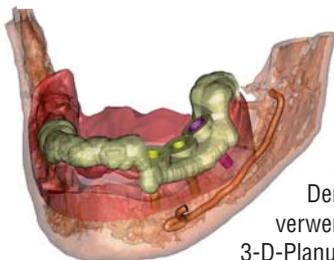


sorgungen nun einfacher und schneller möglich sind. Alle führenden Implantathersteller beschäftigen sich mit Guided Surgery Systemen. Ziel ist die Einbringung aller nötigen Bohrungen sowie der Implantate sowohl in der korrekten Ausrichtung als auch Insertionstiefe mithilfe einer Bohrschablone. CeHa imPLANT® ermöglicht bereits in der Planungsphase vollständige und genaue Aussagen über die spätere Ästhetik, den zu erwartenden Operationsaufwand, die endgültige prothetische Lösung sowie die voraussichtlichen Kosten. CeHa imPLANT® schafft die Voraussetzung für Labor und Praxis gleichermaßen, um im wachsenden implantologischen Markt mit zunehmend hochwertiger Prothetik ihre Zukunft zu sichern.

C. HAFNER GmbH + Co. KG
 Gold- und Silberscheideanstalt
 Bleichstr. 13-17
 75173 Pforzheim
 E-Mail: dental@c-hafner.de
 Web: www.c-hafner.de

CAMLOG

CAMLOG vereinbart Zusammenarbeit mit Materialise Dental und SICAT



CAMLOG® Guide, das präzise System zur sicheren, schablonengeführten Implantation und sofortigen provisorischen Versorgung ist ab sofort auch mit den Softwares von Materialise Dental und SICAT zur OP-Planung verwendbar. Die computergestützten 3-D-Planungssysteme Materialise Dental „SimPlant®“, SICAT „GALILEOS Implant“ und „SICAT Implant“ erweitern die Anwendungsmöglichkeiten des CAMLOG® Guide System, und ermöglichen zusätzlich die zentrale Bohrschablonenfertigung mit industrieller Präzision.

Für die CAMLOG-Anwender bedeuten diese neuen Kooperationen eine ideale Erweiterung der bereits bekannten CAMLOG® Guide Systemvorteile:

- geringe Anzahl benötigter Bohrer
- nur eine Hülse mit festem Tiefenanschlag an Bohrer und Einbringpfosten des Implantats
- exakte Führung der Instrumente und Implantate
- keine Investition in zusätzliche Instrumententrays nötig.

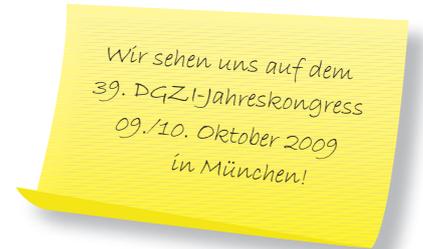
C. HAFNERs „CeHa imPLANT®“ und IVS' „coDiagnostiX®“ Planungssysteme sind auch weiterhin mit dem CAMLOG® Guide System kompatibel und ermöglichen die dezentrale Fertigung von Bohrschablonen im Dentallabor.



CAMLOG Vertriebs GmbH
 Maybachstraße 5, 71299 Wimsheim
 E-Mail: info.de@camlog.com
 Web: www.camlog.de

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

Innovative Präzision – Grundlage einer hochwertigen medizinischen Versorgung



Fit¹®

Das Fit¹-System ist ein seit 30 Jahren bewährter Implantattyp. Es zeichnet sich aus durch sein selbstschneidendes, zylindrisch verlaufendes Gewinde auf einem konischen Implantatkörper. Das Kompressionsgewinde gewährleistet eine hohe Primärstabilität. Das umfangreiche Prothetik-Sortiment deckt jeden Indikationsbereich ab.

Die prothetischen Aufbauten werden durch eine tiefe, interne Hex-Verbindung und einer M2-Aufbauschraube fest mit dem Implantat verbunden.



FOURBYFOUR®

Die identische Innenverbindung zweier gänzlich unterschiedlicher Implantatsysteme vereint diese zu einem umfassenden Konzept

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

Fit²®

Verfügbar ab Mitte Oktober 2009

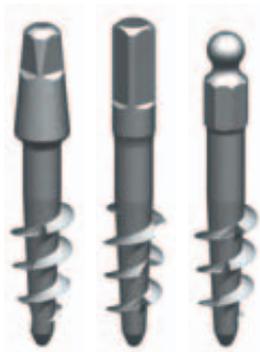
Das selbstschneidende Schraub-Implantat Fit²® hat ein Kompressionsgewinde, welches in einem crestalen Microgewinde ausläuft.

Die säuregeätzte Oberfläche NANOPLAST® ist das Ergebnis umfassender internationaler Studien.

Fit-OT³

Verfügbar ab Mitte September 2009

Das konische Press-Fit-Implantat Fit-OT³ ermöglicht die Implantation im stark atrophierten Kiefer ohne vorherige Augmentation. Die gesinterte, poröse Oberfläche lässt ein Kronen-Wurzel-Verhältnis von 1:2 zu.



BiCORTIC®

Das selbstschneidende einteilige Implantat BiCORTIC® aus Titan Grad 4 vereint Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Mit drei unterschiedlichen Implantatkopf-Varianten, drei Durchmessern und diversen Implantatlängen ermöglicht Ihnen das BiCORTIC®-Implantat, flexibel auf jede prothetische und implantologische Indikation zu reagieren und eine optimale Versorgung zu gewährleisten.

doxx

Darf ein Arzt verkaufen? – Der Konflikt des Marketings in der ärztlichen Praxis

„Ein Arzt ist kein Verkäufer und ein Patient ist kein Kunde“, so ein Zitat des ehemaligen Bundespräsidenten Johannes Rau. Wie weit darf ein Arzt gehen im Praxismarketing? Schauen wir auf Fakten. Fakt ist, das der Arzt in unserer Gesellschaft eine besondere Rolle hat. Er hat eine Fürsorgepflicht. Sorge für den Patienten zu tragen bedeutet durchaus, ihm die individuell beste Lösung anzubieten. Das individuell Beste hinsichtlich medizinischen Kriterien wie Verträglichkeiten, aber auch persönlichem Lebensstil, Vorlieben, monetärer Situation etc. Ist es nicht ethisch korrekt, wenn der Arzt seinen Patienten als mündig und interessiert sieht und ihn informiert? Warum nicht auch über die Vorteile, die ein Patient bei ihm erlangen kann? Warum sollten Sie Ihren Patienten verschweigen, wenn Sie ein digitales Röntgengerät erstanden haben, das ihm 80 % der Strahlenbelastung erspart? Wa-

rum sollten Sie ihm verschweigen, dass Ihre Kollegin eine spezielle Weiterbildung in „Kinder- und Jugendzahnheilkunde“ gemacht hat und selbst zwei Kinder hat? Weil Sie dann Eltern suggerieren, dass ihre Kinder bei Ihrer Kollegin besser behandelt werden? Werden Sie doch auch. Ethisch korrekt zu handeln bedeutet nicht Bescheidenheit leben zu müssen. Man könnte auch sagen, ein Arzt ist vielleicht kein Verkäufer, aber er ist Unternehmer. Trauen Sie sich aktiv zu werden und setzen Sie Praxismarketing gekonnt ein.

doxx-healthcare

ein Schwerpunkt der doxx Werbeagentur GmbH
Klosterwall 17, 59423 Unna
Web: www.doxx-healthcare.de

Degradable Solutions

In situ aushärtende Materialien zur Knochenregeneration

easy-graft® und easy-graft®CRYSTAL sind vollständig synthetische Knochenersatzmaterialien, welche direkt aus der Spritze in den Defekt eingebracht werden. Die Granulatkörner haften aneinander und bilden eine formbare Masse, welche im Defekt modelliert werden kann. In Kontakt mit Blut härtet das Material innert Minuten zu einem porösen, defektanalogen, mechanisch stabilen Formkörper. Auf ein Abdecken mit einer Membran kann in vielen Fällen verzichtet werden. Das klassische easy-graft® besteht aus einem β -TCP-Komposit. Es ist vollständig abbaubar und wird durch körpereigenen Knochen ersetzt. Das partiell resorbierbare easy-graft®CRYSTAL wird aus einem biphasischen Kalziumphosphat-Komposit (40 % β -TCP, 60 % Hydroxylapatit) hergestellt. Es wird in den neu gebildeten Knochen integriert für einen nachhaltigen

Volumenerhalt des regenerierten Hartgewebes. Beide easy-graft® Produkte werden zum Auffüllen von zystischen und parodontalen Knochendefekten, in der Wurzelspitzenresektion, zur Socket Preservation, zur Sinusbodenelevation sowie bei augmentativen Techniken eingesetzt.



Degradable Solutions AG

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

Reuter systems

„Oneday® effektiv“

Reuter systems GmbH veranstaltet unter dem Motto „Oneday® effektiv“ ein weiteres praxisorientiertes Fortbildungsseminar am 14. November in Köln. „Worin unterscheidet sich das Implantieren mit dem einteiligen, sofortbelastbaren Oneday® System von anderen Systemen?“, „Planung und Diagnostik von möglichen Implantatfällen“ und ein „Interaktiver Workshop zur Behandlungsplanung“ sind nur einige der Themen, die während der sechsständigen Fortbildung angeboten werden. Bereits seit 2002 vertreibt die Reuter systems GmbH als exklusiver Hersteller und Vertreiber das einteilige und sofortbelastbare Oneday® Implantatsystem. Gemäß dem Firmenmotto „Erfolg durch Einfachheit“ gibt es für alle

Oneday® Implantattypen nur eine übersichtliche OP-Box. Es entfallen so unnötige Zusatzkosten für weitere Werkzeuge oder Aufbauten. Auch den Einstieg in die Welt von Oneday® macht Ihnen das Team von Reuter systems einfach – durch die mögliche Ratenzahlung minimieren sich die Einstiegskosten auf eine übersichtliche Größe.

Reuter systems GmbH

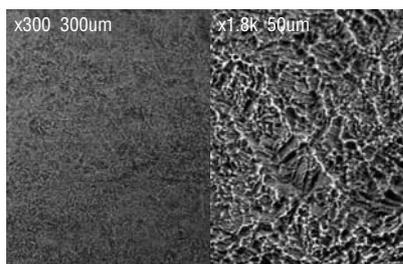
Vereinsstraße 27, 42651 Solingen
E-Mail: info@reutersystems.de
Web: www.reutersystems.de

RIEMSER Arzneimittel

Neu entwickelte „Peak n' Valley“-Oberfläche

Die RIEMSER Arzneimittel AG hat REVOIS® wieder mit einer Produktinnovation versehen, um den Anwendern noch mehr Möglichkeiten bei dessen Einsatz zu geben. Durch ein Spezialverfahren zur Oberflächenbehandlung ist es gelungen, die bisherige REVOIS® Oberflächengeometrie weiter zu verbessern. Die neue „Peak n' Valley“-Oberfläche weist eine um 13% größere Oberfläche im Vergleich zur Standard REVOIS®-Oberfläche auf! Sie enthält jetzt Mikroporen von 1–1,5µm Durchmesser sowie Makroporen von 15–30µm Durchmesser in einem für die Osteoblasten-Anlagerung optimierten Verhältnis. Das seit vier Jahren

bewährte REVOIS® All-in-One-System deckt mit nur rund 150 Teilen das gesamte Anwendungsspektrum implantologischer Anforderungen ab. Das macht es flexibel und ökonomisch. Ab sofort kann die „Peak n' Valley“-Oberfläche im Rahmen der Einführungsangebote getestet werden.



RIEMSER Arzneimittel AG

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

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

PIEZON-MASTER-SURGERY.COM

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

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

**REVOLUTION
IM OP**

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

Piezon Master
Surgery



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

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

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



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

Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

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

Redaktion

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



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

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

Pflichtmodule

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

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

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

Wahlmodule

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

INFORMATIONEN

DGZI-Geschäftsstelle

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

Wahlmodul: Piezosurgery	
Kursleiter	DDr. Angelo Troedhan/Wien, Dr. Andreas Kurrek/Ratingen, Prof. Dr. Marcel A. Wainwright/Düsseldorf
Kursort	Düsseldorf
Lern-/Lehrziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Ultraschall-Chirurgie • Geschichte der Ultraschall-Chirurgie • Physikalische Grundlagen • Klinische Anwendung
Zielgruppe	approbierte Zahnärzte/-innen
Notwendige Ausrüstung	keine
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Ultraschall-Chirurgie • Geschichte der Ultraschall-Chirurgie • Physikalische Grundlagen • Klinische Anwendung, hier: <ul style="list-style-type: none"> – WSR – Extraktionen und Osteotomien, Germektomien – Nervtransposition – Bone Splitting – Blockaugmentationen (vertikal, lateral, interpositional) – Sinuslift extern und Intralift – Distraktionsosteogenese • Live-OP wahlweise Intralift • Blockaugmentation /Bone Split mit dem Piezotome • Abrechnungstipps

Treffen der DGZI-Studiengruppe Westfalen

Redaktion

■ Am Mittwoch, 2. September 2009, traf sich die Studiengruppe Westfalen der DGZI in der Privatzahnklinik in Unna. Die Studiengruppe beschäftigte sich bei dieser Zusammenkunft mit dem Thema Artikulatoren und Registrierung von Gelenkbahnen. Der Oberarzt Dr. Ulrich Wegmann aus der Abt. für Prothetik aus der Universität in Bonn stellte den ARCUSdigma 2 von KaVo vor. Anschließend referierte der Zahntechnikermeister Robin Grindel von der Fa. DDI aus Dortmund über den BlueFox Free-corder. Nach den Vorträgen und Demonstrationen entwickelte sich zwischen den Referenten und den Kollegen im Auditorium eine interessante und lebhaft Diskussions über Notwendigkeiten von Diagnostik, verschiedener Therapieansätze und Erfolgsaussicht von Kiefergelenkbehandlungen. ■



DER PERIOTEST M

Drahtloses Messen der Osseointegration dentaler Implantate.

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

Medizintechnik Gulden
 Manufacturer of the Periotest

Medizintechnik Gulden e.K.
 Eschenweg 3 • 64397 Modautal

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

Aktuelles

Internationale Qualifikation

„Expert in Oral Implantology DGZI“
und „Specialist in Oral Implantology DGZI“
German Board of Oral Implantology

Der Markt der Medizin und insbesondere der zahnmedizinische Markt werden immer globaler. Eine Vielzahl deutscher Zahnärzte arbeitet bereits im Ausland, hat Partner auf der ganzen Welt und engagiert sich sehr



erfolgreich international. Auch beobachten wir seit einiger Zeit ein wachsendes Interesse ausländischer Patienten, sich in Deutschland von erfahrenen Kollegen

kompetent behandeln zu lassen. Gerade Patienten aus dem arabischen Raum und den ehemaligen GUS-Staaten wissen Qualität und Wissen „made in Germany“ zu schätzen und nutzen ihren Aufenthalt in Deutschland für aufwendige Zahnbehandlungen.

Aus diesem Grund hat sich die DGZI als älteste europäische Praktikergesellschaft auf dem Gebiet der oralen Implantologie entschieden, erfahrenen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit zu geben, das international anerkannte Zertifikat „Expert in Oral Implantology DGZI“ und „Specialist in Oral Implantology DGZI“ des German Board of Oral Implantology zu erwerben.

Grundlage für die Zulassung zur Prüfung „Expert in Oral Implantology DGZI“ ist der Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie. Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung „Specialist in Oral Implantology DGZI“ ist die bereits erfolgreich abgelegte „Spezialistenprüfung Implantologie der DGZI“. Sollten Sie über die genannten Qualifikationen verfügen, haben Sie die Gelegenheit, noch in diesem Jahr diese internationale Prüfung abzulegen. Hierfür sind ausreichende allgemeine und fachspezifische Kenntnisse der englischen Sprache Voraussetzung. Die Prüfung erfolgt im Vorfeld des 39. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in München am 8. Oktober 2009.

Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 75. Geburtstag

Dr. Robert Meyer (04.09.)
ZA Per Olov Tynelius (04.10.)

zum 70. Geburtstag

Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner (16.10.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Dr. Werner Stermann (16.09.)
Dr. Siegfried Schebesch (18.09.)
Dr. Wilhelm Imkamp (22.09.)
ZA Per Momkvist (04.10.)
Dr. Otmar Jürgens (08.10.)
ZA Horste Lehmann (12.10.)
Dr. Dr. Cord-Eberhard Kotthaus (31.10.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Helmut B. Engels (07.09.)
Dr. Olga Früh (12.09.)
Dr. Michael Klein (15.09.)
Dr. Anton Schaller (15.09.)
Hanna Mehler (20.09.)
Dr. Heiner Neller (04.10.)
Dr. Horst Joachim Gronninger (09.10.)
Robert Hedderich (13.10.)
Dr. Eduard Fraas (24.10.)
Dr. Meinolf Sowinski (27.10.)

zum 55. Geburtstag

Prof. Dr. (H) Peter Borsay (08.09.)
Dr. Bettina Möller (14.09.)
Dr. Dorothea Jacobi (14.09.)
Dr. Jochen Scopp (15.09.)
Dipl.-Stom. Frank-Kersten Flack (16.09.)
Dr. Berend Reinhard Terveer (22.09.)
Dipl.-Stom. Harald Sengewald (24.09.)
Dr. Rudolf Gottschild (24.09.)
Klaus Schnellbacher (29.09.)
Dr. Holger Essiger (24.10.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Michael Svoboda (05.09.)
Dr. Andreas Stephan (23.09.)
Dr. Hubert Kubica (26.09.)
Dr. Ingo Ossysek (29.09.)
Dr. Arno Moll (02.10.)
Dr. Marit Wendels (06.10.)
Dr. Alexander Kreis (16.10.)
Klaus Ostermann (21.10.)
Dr. Reinhard Kramer (23.10.)
Drs. Bart Van de Voort (23.10.)
Dr. Rolf Simon (27.10.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Christian Marmandiu (03.09.)
Dr. Hermann-Josef Antony (06.09.)
Dr. Mehmet Ay (07.09.)

Dr. Helena Kuksen (08.09.)
Dr. Matthias Stolpe (09.09.)
ZA Nils Christian Martins (10.09.)
Dr. Abu Zarad Eyad (12.09.)
Dr. Michael Peschke (17.09.)
DDS Duesang Jang (17.09.)
Dr. Josef Kiebler (22.09.)
Dr. Marc Pape (28.09.)
Dr. Gerd Thorsten Pletz (02.10.)
Dr. Burghard Bode (12.10.)
Dr. Bruno Spindler (12.10.)
Dr. Ovidiu Smarandache (15.10.)
Dr. Ingo Röller (25.10.)
Thomas Hahn (25.10.)
Liliane Allemann (27.10.)
Dr. Günther Lay (28.10.)
Dr. Georg Bach (29.10.)
ZA Jörg Vicari (30.10.)
Dr. Adolf Gerhard Liebscher (31.10.)

zum 40. Geburtstag

ZA Vincent S. Babori (09.09.)
Dr. Thomas Hoch (12.09.)
Dr. Kirsten Humsi (23.09.)
Dr. Jochen Schmidt (22.10.)
Dr. Markus Blume (24.10.)
Steffen Tretner (27.10.)
Dr. Hayder Abdul Sada (29.10.)
Dr. Marco Schmitz (30.10.)

Alle Lernmittel/Bücher
zum Kurs inklusive!

Implantologie ist meine Zukunft ...

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

STARTTERMIN

Kurs 150 ► 29. Januar 2010

DGZI-Curriculum – Ihre Chance zu mehr Erfolg!

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

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



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

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

Titel/Name: _____

Vorname: _____

Straße: _____ PLZ/Ort: _____

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

Fax (Praxis): _____ E-Mail: _____

ZA/ZÄ Oralchirurg MKG-Chirurg

Implantologische Erfahrung: ja nein

Falls ja: Implantologisch tätig seit: _____

Anzahl der inserierten Implantate: _____

Ich habe Erfahrung mit folgenden Implantatsystemen:

Ich bin Mitglied der DGZI: ja nein

Ich habe die Mitgliedschaft beantragt: ja nein

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

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

EINZUGSERMÄCHTIGUNG (gilt nur innerhalb von Deutschland)

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

Konto-Nr. _____ Bankleitzahl _____

Kreditinstitut _____

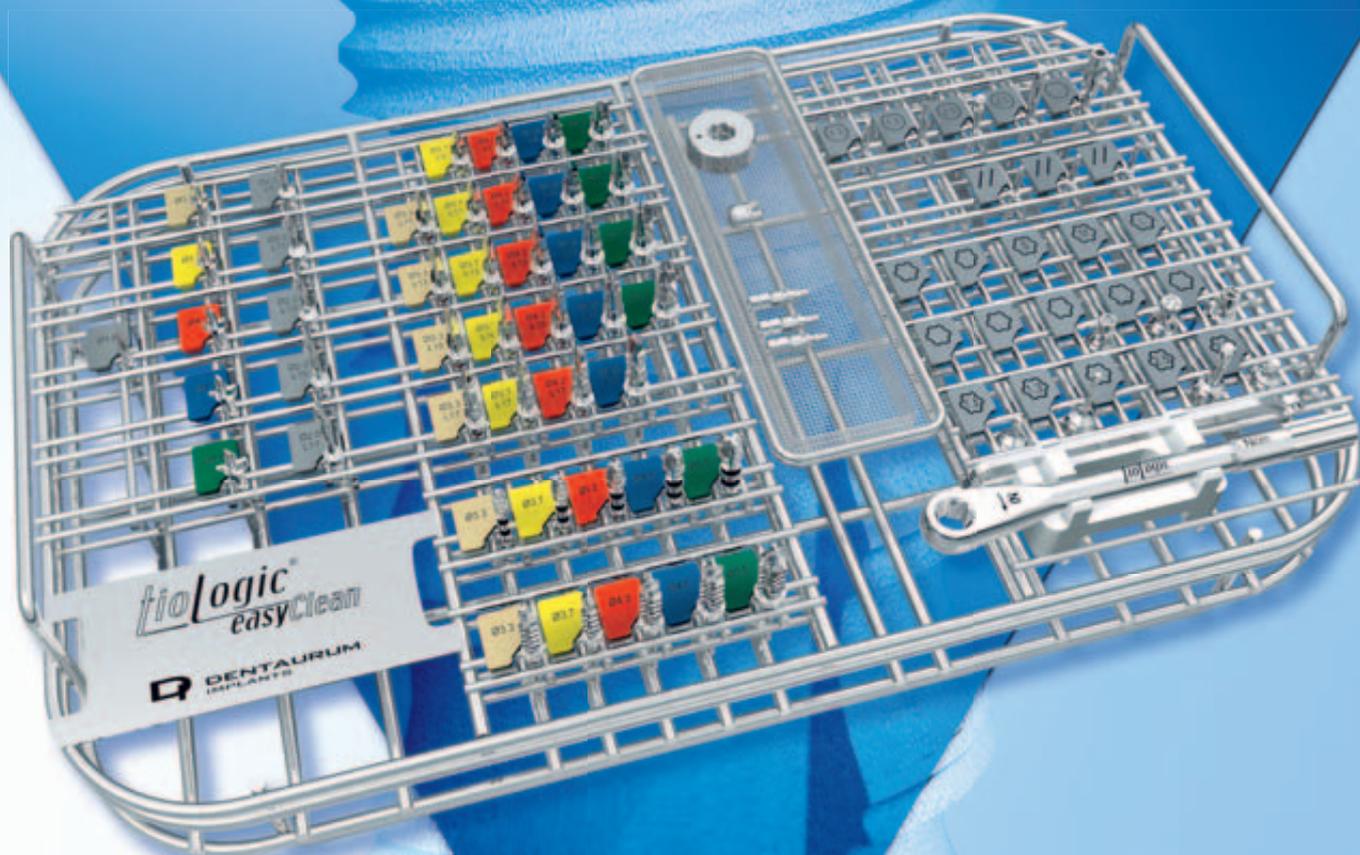
durch Lastschrift einzuziehen. Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Instituts keine Verpflichtung zur Einlösung.

Ort, Datum

Unterschrift und Stempel

tiologic®

easyClean Reinigen – ganz einfach



Weltneuheit

Endlich möglich:
die maschinelle Aufbereitung des komplett bestückten Chirurgie-Tray



ausgezeichnet mit dem Siegel für **hohe Kundenorientierung**

D **DENTAURUM**
IMPLANTS



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

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

Mit Omnia sicher in Sicherheit.

Surgical Line

Safety Line

MAXIL®



OMNIA®
Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A.

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

www.omniasrl.com

Prof. Dr. Daniel Buser zum ITI-Präsidenten gewählt

Das Internationale Team für Implantologie (ITI), eine führende wissenschaftliche Organisation auf dem Gebiet der dentalen Implantologie, die sich der Förderung von evidenzbasierter Forschung und Ausbildung verschrieben hat, gab kürzlich die Wahl von Prof. Dr. Daniel Buser/Bern zum neuen ITI-Präsidenten bekannt.

Redaktion



Prof. Dr. Daniel Buser

■ Buser ist seit 1986 ITI Fellow und nimmt seither eine führende Rolle in der Organisation ein. Er war Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Komitees des ITI, zuletzt Vorsitzender der Aus- und Weiterbildungskommission sowie Mitglied des ITI-Vorstandes. 2007 wurde er zum designierten Präsidenten (President-elect) ernannt. Buser folgt auf Professor Dr. Dr. Dieter Weingart/Stuttgart, der die Organisation von 2005 bis 2009 leitete. Weingart wird als Altpräsident bis 2011 im ITI-Vorstand verbleiben.

„Prof. Dr. Buser ist ein ausgezeichnete Lehrer und eine charismatische Führungspersönlichkeit“, sagte Prof. Dr. Dr. Weingart, ehemaliger Präsident

des ITI. „Sein Beitrag zum Erfolg des ITI, besonders im Bereich der Aus- und Weiterbildung, ist enorm und sein Engagement umfassend. Ich bin überzeugt, dass sowohl das ITI als auch der gesamte Bereich der dentalen Implantologie in hohem Maße von seiner Amtszeit als ITI-Präsident profitieren können.“ ■

Lesen Sie den vollständigen Beitrag unter www.zwp-online.info/dentalnews

Knochenblock ade?

■ Aufgrund der sehr erfolgreichen Kurserie zur Schalenteknik für horizontale und/oder vertikale Knochenaugmentation, setzt Dr. Iglhaut sein Kursprogramm im Herbst fort. Die innovative Augmentationstechnik, basierend auf formstabilen, resorbierbaren Materialien mit Ultraschallapplikation, lässt in vielen Fällen eine Knochenblockfixation als nicht mehr notwendig erscheinen. „Ich arbeite nun seit über zwei Jahren mit der Schalenteknik. In diesem Zeitraum wurde von mir kein Knochenblock mehr eingesetzt“, so Dr. Iglhaut. Das Verwenden resorbierbarer Pins, Membranen und Folien aus PDLLA 50:50 erspart dem Patienten einen OP-Zweiteingriff. Die SonicWeld Rx®-Ultraschallaktivierung bewirkt eine Verflüssigung und dreidimensionale Infiltration des Pins in die Knochenstrukturen. Dieser Verriegelungsmechanismus zwischen Membrane/Folie und Pin verzeichnet eine außerordentlich hohe Ursprungsfestigkeit. Die Schalenteknik bietet, verglichen mit anderen Vorgehensweisen der Knochenblockaugmentation, ein minimalinvasives und atraumatisches Verfahren zugunsten des Patienten.

Kurstermine 2009:

21.10.09 Tuttlingen, 28.10.09 Frankfurt am Main, 06./07.11.09 Memmingen (Masterkurs). Weitere Informationen: T.Beier@ADSystems.de ■



Das unverwechselbare Dentaldepot!

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

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

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

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

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



Eine starke Gruppe

www.dentalbauer.de

Die Studiengruppen der DGZI

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

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

Implantologie Journal Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

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

Chefredakteur:

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

Redaktioneller Beirat:

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

Redaktionsleitung:

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

Redaktion:

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

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

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

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

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

Herstellung:

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

Korrektorat:

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

Erscheinungsweise:

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

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright Oemus Media AG

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

Abo



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

Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

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

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das **IMPLANTOLOGIE JOURNAL** im Jahresabonnement zum Preis von 70,00 €/Jahr beziehen.

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname: _____ E-Mail: _____

Straße: _____ Telefon/Fax: _____

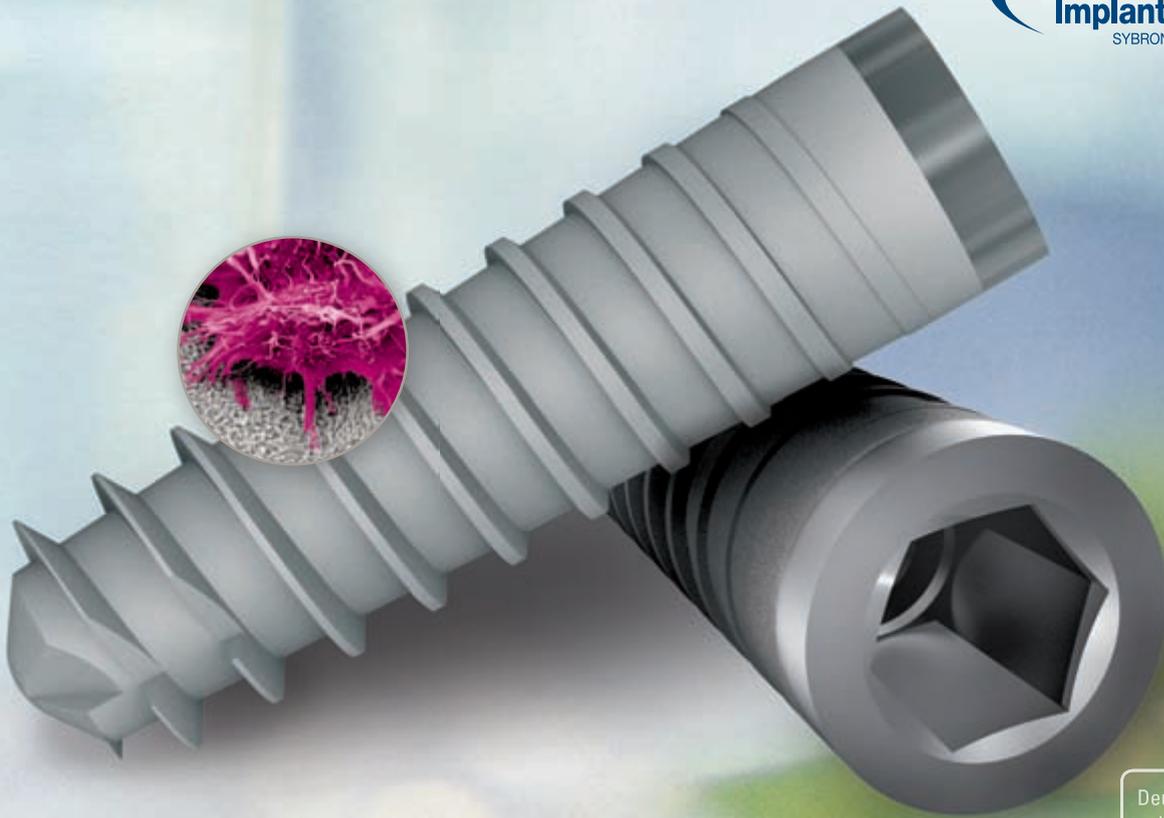
PLZ/Ort: _____ Unterschrift **X** _____

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

Unterschrift **X** _____

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





Deutsche Qualität für
weltweite Ansprüche!

Pitt-Easy, so einfach wie erfolgreich!

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

PITT-EASY®

Design und Funktion in Perfektion vereint!

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

