

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

I Special

Dentinogenesis imperfecta hereditaria – und doch kein hoffnungsloser Fall | Komplexe Situationen und Komplikationen in der Implantologie
Implantologiemarkt

I Marktübersicht

Sofort – verzögert – spät?

I Fachbeitrag

Die Befestigung kompensatorischer Prothetik im zahnlosen Kiefer

I Studie

Defektblutgewinnung im Rahmen augmentativer Maßnahmen

I Anwenderbericht

Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

I DGZI intern

DGZI-Kurs zur Alterszahnheilkunde | Anatomie-Wochenende

I Fortbildung

der DGZI war ein voller Erfolg!



Implantologie – Herausforderung 2010



ROXOLID™

DIE NEUE „DNS“ VON IMPLANTATMATERIALIEN

ROXOLID™ – Exklusiv für die Anforderungen von Implantologen entwickelt.

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



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

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS

EDITORIAL

Das Jahr 2010 – Herausforderungen für die Implantologie

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

das neue Jahr hat begonnen und steht im Zeichen besonderer Herausforderungen. Seien es die allgemeinwirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder auch die Gesundheitspolitik, es gilt eine Reihe von übergreifenden Problemen zu lösen. Auch die Implantologie bewegt sich als weitgehende Privatleistung in diesem Spannungsfeld und eines gilt bereits jetzt als sicher – auch in 2010 werden nicht alle durch die Bankenkrise ausgelösten konjunkturellen Probleme gelöst sein. Genauso sicher ist aber auch, dass Sie mit der Integration der Implantologie in das Leistungsspektrum Ihrer Praxis eine wichtige Grundlage zum Bestehen auch in dieser Phase geschaffen haben.

Allerdings muss auch der implantologisch tätige Zahnarzt in Zukunft noch mehr über Praxiskonzepte und Strategien zur weiteren Entwicklung seines „Unternehmens Zahnarztpraxis“ nachdenken. Denn gerade jetzt werden von der Industrie technologisch Weichen gestellt, die von nicht zu unterschätzender Bedeutung für die langfristige Entwicklung der Zahnheilkunde im Allgemeinen und der Implantologie im Besonderen sein werden. Durch die Verknüpfung von 3-D-Diagnostik, Navigation, Planung bis hin zu CAD/CAM-gefertigtem Zahnersatz ergeben sich immer mehr Chancen für die prothetisch gesteuerte Implantologie und die Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahntechniker wird auf dieser Ebene neu definiert.

Das Berufsbild des Zahntechnikers verändert und erweitert sich bereits seit Längerem durch das „elektronische Wachsmesser“ und andere digitale Anwendungsmöglichkeiten. Immer mehr Inhaber von Dentallaboren erkennen die Chance, die darin liegt. In diesem Prozess verstehen sie sich in zunehmendem Maß als digitale Dienstleister für den Zahnarzt. Sie investieren in Technik und bieten neue Plattformen der Kooperation an, die bewährte Abläufe erweitert und verbessert. Gerade dadurch sind sie in der Lage, den Behandler z.B. bei den immer komplexeren Versorgungsalternativen der Implantologie und Implantatprothetik in Diagnostik und Behandlungsablauf professionell zur Seite zu stehen. Diese Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und ortsansässigem Meisterlabor erarbeitet sich die Wertschätzung und Empfehlung der betreuten Patienten.

Voraussetzung ist allerdings, dass auch die Behandler willens und in der Lage sind, die angebotene Dienstleistung in den Praxisalltag zu übertragen. Für den Implantologen bedeutet es, dass er sich mit Anwendungsmöglichkeiten auseinandersetzt und Grenzen von Planungssystemen sowie den praktischen Umgang erlernt und anwendet. Verantwortlich gegenüber den Patienten, auch bei den digitalen Techniken, ist immer noch der Behandler. Er muss operative Erfahrung, praktisches Können und medizinisches Wissen jetzt mit weiterer moderner Technik verbinden; das macht die Aufgabe noch umfangreicher, aber auch interessanter.

Die Infrastruktur der DGZI ist mit ihren Fortbildungsmöglichkeiten auf diesem Gebiet bestens gerüstet und wird diese weiter ausbauen.

Ihr



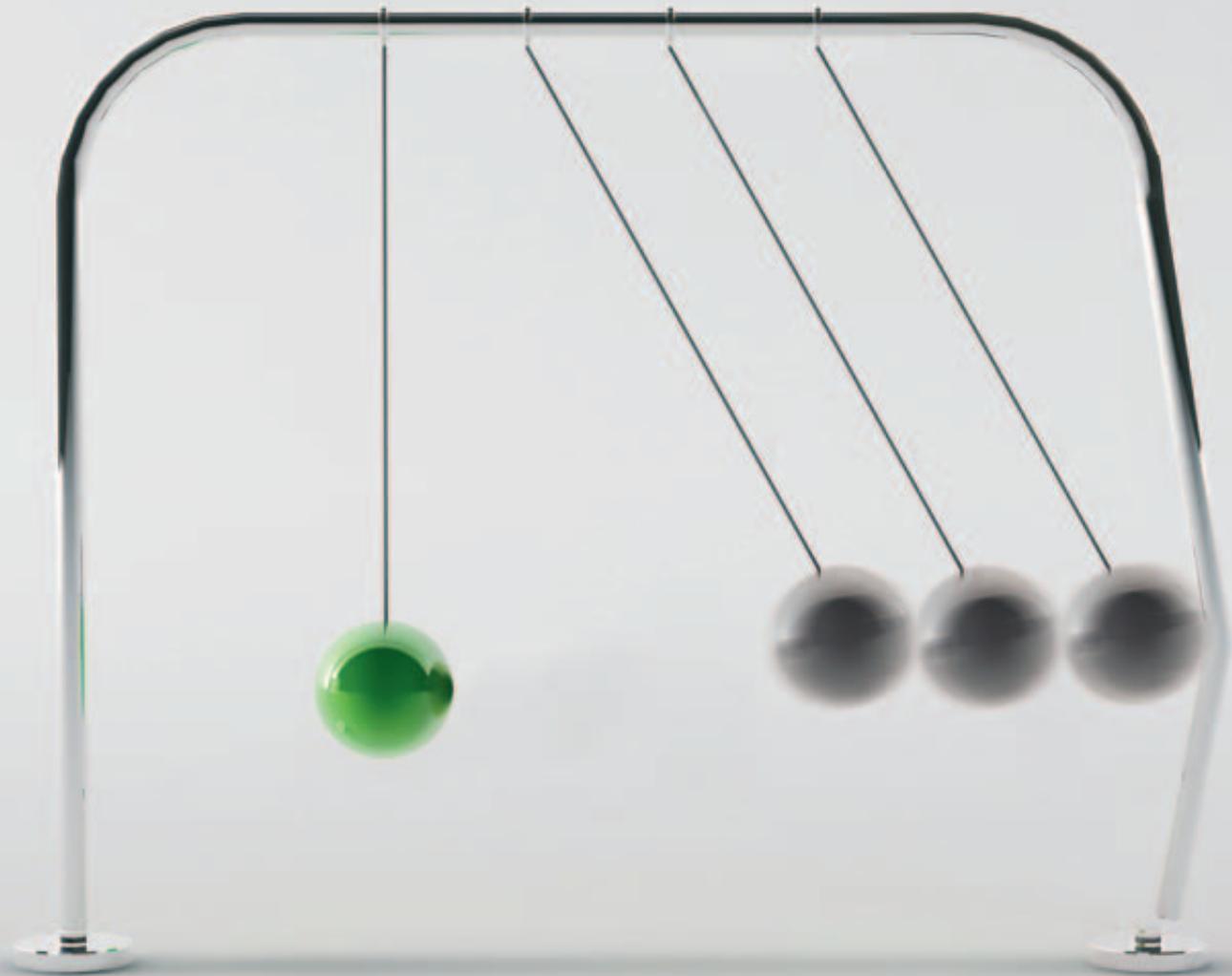
Dr. Friedhelm Heinemann





80 Ncm

Powerful for surgery



Das neue elcomed von W&H: einfach und logisch in der Handhabung. Kompromisslos in der Leistung: mit einem Drehmoment von bis zu 80 Ncm am rotierenden Instrument garantiert die chirurgische Antriebseinheit problemlose Anwendungen. Die sich dank integrierter USB Schnittschnelle ohne Zusatzkosten lückenlos dokumentieren lassen. Und das sind nur drei der vielen Vorteile des neuen W&H elcomed: weiteres jetzt bei Ihrem W&H Partner.

W&H Deutschland, t 08682/8967-0 oder unter wh.com

elcomed

INHALT

Editorial

- 3 **Das Jahr 2010 – Herausforderungen für die Implantologie**
Dr. Friedhelm Heinemann

Special

- 6 **Dentinogenesis imperfecta hereditaria – und doch kein hoffnungsloser Fall**
Dr. Bernd Neuschulz M.Sc.
- 10 **Komplexe Situationen und Komplikationen in der Implantologie**
Dr. Christian Hilscher

Marktübersicht

- 20 **Implantologie weiter voll im Trend?!**
Christoph Dassing
- 21 **Anbieter und Produkte Implantologiemarkt**

Fachbeitrag

- 26 **Sofort – verzögert – spät?**
Dr. Christian Schulz M.Sc.

Studie

- 32 **Die Befestigung kompensatorischer Prothetik im zahnlosen Kiefer**
ZÄ Katrin Sernau

Anwenderbericht

- 36 **Die neubezahnten Zahnlosen**
Max Bosshart
- 40 **Defektblutgewinnung im Rahmen augmentativer Maßnahmen**
Dr. Thomas Offermann

- 44 **Patientenversorgung mit neuen Konzepten**
Dr. Robert Laux M.Sc., M.Sc.,
ZT Günther Stegmaier

Interview

- 58 **„Kleinere Augmentationen treten häufig auf“**
Dr. Heike Wanner

Nachruf

- 60 **Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Spiekermann**
Prof. Dr. Heiner Weber
- 61 **Prof. h.c. Dr. Egon Brinkmann**
Bernhard Hölscher

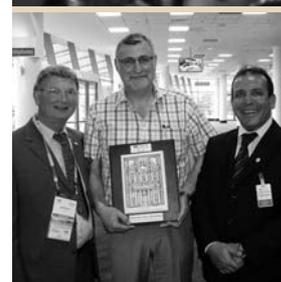
DGZI intern

- 62 **Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI**
Redaktion
- 64 **Aktuelles**

Fortbildung

- 66 **Treffen der DGZI-Studiengruppe Freiburger Forum Implantologie**
Dr. Georg Bach
- 69 **DGZI-Kurs zur Alterszahnheilkunde**
Dr. Rainer Valentin
- 70 **Implantologie Down Under**
Dr. Rolf Vollmer
- 72 **Anatomie-Wochenende der DGZI war ein voller Erfolg!**
Dr. Christian Ehrensberger

- 50 **Herstellerinformationen**
- 74 **Impressum**



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

ZWP online

www.zwp-online.info

Dentinogenesis imperfecta hereditaria – und doch kein hoffnungsloser Fall

Wie sich ableiten lässt, ist für die Betroffenen überhaupt nichts perfekt, denn eine genetisch bedingte Dentinstrukturanomalie führt zu Problemen mit den Zähnen in Funktion und Ästhetik und zwar in erheblichem Ausmaß! Die eingeschränkte Funktion kommt erst später, doch das ästhetische Defizit begleitet die Patienten von der ersten Dentition an.

Dr. Bernd Neuschulz M.Sc./Hameln

■ Ästhetik hat nicht nur in der Fachliteratur einen hohen Stellenwert und füllt Kongresse. Ästhetik ist eines der medialen Hauptthemen unserer Zeit. Für das Selbstwertgefühl des Einzelnen ist es durchaus relevant, sich dem Idealbild anzunähern. Zum äußeren und gepflegten Erscheinungsbild hier und heute gehören unter anderem auch möglichst gerade, weiße und gepflegte Zähne, aber genau daran hapert es bei den Merkmals-trägern. „Das moderne Ganzheitsdenken, das um Ich und sein individuelles Wohlbefinden kreist, ist strukturell mitleidslos. Dies hat erhebliche soziale Auswirkungen“ (Ulrich H.J. Körtner, Wien 2009).

Die Dentinogenesis imperfecta hereditaria (medizinische Zuordnung ICD-10:K00.5) wird autosomal-dominant vererbt. Die Inzidenz beträgt 1: 8.000. Nach Shields et al. (1973) unterscheiden wir drei Gruppen: Typ I, assoziiert mit Osteogenesis imperfecta; Typ II, hereditär opaleszierendes Dentin; Typ III, Brandywine-Typ (Schalenzähne). Diese Klassifikation ist üblich, doch ist die Abgrenzung zwischen den einzelnen Typen nicht immer einfach, wie auch unser Fall zeigen wird. Wesentliches Kennzeichen der Erkrankung ist aber eine Dysplasie des Dentins, wobei die Zähne häufig eine bläuliche oder bräunlich-karamellartige Verfärbung aufweisen und ein glasartiges Erscheinungsbild haben. Da der Schmelz keine Verbindung zum Dentin hat, kommt es selbst bei normaler Belastung zu Abplatzungen und Erosionen. Die Zähne können hochgradig beweglich sein und luxieren schon bei einem geringen Trauma. Im Gegensatz zur Amelogenesis imperfecta, deren Erscheinungsbild im Regelfall durch Kro-

nen durchaus korrigierbar ist, finden sich bei der Dentindysplasie häufig fehlende oder nur rudimentär ausgebildete Wurzeln. Dies führt dazu, dass bei den betroffenen Patienten schon im frühen Erwachsenenalter Zähne verloren gehen können. Die Patienten befinden sich in einer Situation, deren Besonderheit dadurch gekennzeichnet ist, dass alle herkömmlichen therapeutische Bemühungen (Kronen, Brücken, Teilprothesen usw.) bei älteren Familienmitgliedern mit gleicher Diagnose letztendlich doch in deren Zahnlosigkeit endeten – eine frustrierende Erfahrung! Das bereits reduzierte Selbstwertgefühl der heranwachsenden Betroffenen führt bei dem heutigen Zeitgeist zu einem hohen psychischen Druck. Internetforen belegen dies. In der Zusammenfassung stellt sich die Situation wie folgt dar:

1. ästhetische Defizite schon im Kindesalter und beim Heranwachsenden mit erheblicher psychosozialer Konsequenz
2. neben dem ästhetischen Defizit können bereits im jungen Erwachsenenalter funktionelle Einschränkungen durch Lockerung der Zähne hinzukommen
3. mit konventionellen zahnärztlichen Methoden gibt es keine dauerhafte Lösung, sodass das Finalstadium letztendlich Zahnlosigkeit bedeutet.

Methode

Obwohl die Dentinogenesis imperfecta hereditaria auch als ein Teilsymptom der Osteogenesis imperfecta gesehen wird, gibt es im Bereich von Os maxillare und Os mandibulare keine Hinweise auf knöcherne Defizite. Hieraus ist der Schluss zulässig, dass eine implantologische Rehabilitation auch in diesen Fällen dauerhaft sein sollte.

Moderne implantologische Konzepte erfordern eine intensive Zusammenarbeit von Implantologen, Prothetikern und Zahntechnikern, nicht nur bei komplexen Fällen, da aber besonders! Dies beginnt bei der Planung und endet nicht – wie im vorliegenden Fall – mit der prothetischen Versorgung der ersten Implantate. Die Versorgung der Patienten mit Dentinogenesis imperfecta erfordert eine langjährige Betreuung, wenn das Endergebnis eine wirkliche orale Rehabilitation sein soll.

Grundsätzlich stellt die implantologische Vorgehensweise bei der Dentinogenesis imperfecta keine wirkliche Schwierigkeit dar. Zähne mit einem hohen Lockerungsgrad werden entfernt, an prothetisch sinnvollen Positio-

ANZEIGE

ZWP online Das Nachrichten- und Fachportal für die gesamte Dentalbranche

Erweitern Sie jetzt kostenlos Ihren Praxis-Grundeintrag auf ein Expertenprofil!

www.zwp-online.info



Abb. 1: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 2: OPG der Ausgangssituation. – Abb. 3: Extrahierte Zähne.



Abb. 4: Interimsversorgung. – Abb. 5: Klinisches Bild vor der Implantation. – Abb. 6: Implantation.

nen können Implantate, in der Regel als Sofortimplantation, gesetzt werden. Aus dem geringeren Platzangebot, da die Wurzeln der Zähne relativ dicht aneinander stehen oder standen, ist eine implantologische Einzelzahnversorgung nicht notwendig und auch nicht geeignet. Für Interimszeiten ist vom Behandler team Improvisation ge-

fordert, das Gesamtkonzept darf dabei aber nicht aus den Augen verloren werden. Einen wesentlichen Beitrag zum wirklichen Erfolg leistet die Zahntechnik – und das von Anfang an! Die Schwierigkeit des Zahntechnikers ist es, einen Kompromiss zu suchen, um das noch existierende Erscheinungsbild zu respektieren, und dennoch einen

ANZEIGE

NEU
AB MAI 2010

IMPLANTOLOGIE
Handbuch

'10

- » Rund 300 Seiten
- » über 350 farbige Abbildungen
- » Produktvorstellungen
- » Marktübersichten
- » Klinische Fallberichte

Faxsendung an
03 41/4 84 74-2 90

Jetzt bestellen!

Bitte senden Sie mir das aktuelle Handbuch Implantologie '10 zum Preis von 69€. Der Preis versteht sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. (Rückgabe nur in unversehrtem Zustand innerhalb von 7 Tagen.)

Name:

Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift:

Praxisstempel



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

IU 1/10



Abb. 7: OPG nach der Implantation. – Abb. 8: Vorgehen mit MIS Kompressionsschrauben.



Abb. 9: Freilegung. – Abb. 10: Klinisches Bild nach der Versorgung.

Schritt zu einer besseren Ästhetik zu finden. Da sich die Bedingungen in überschaubaren Zeiten verändern werden, d.h. wenn ästhetisch und funktionell relevante Zähne verloren gehen, muss die Möglichkeit gegeben sein, eine vorhandene Konstruktion zu entfernen, um sie den veränderten Bedingungen problemlos anpassen zu können.

Falldarstellung

Im September 2008 kam die damals 19-jährige Patientin zur Erstkonsultation in unsere Praxis (Abb. 1). Grund ihres Besuches waren gelockerte Zähne der Oberkieferfront (11, 21, 22), wobei der Zahn 22 eine Wurzelfraktur aufwies, dies bei nur rudimentärer Ausbildung (Abb. 2). Klinisch und röntgenologisch zeigte sich das Bild einer Dentinogenesis imperfecta. Aus der Anamnese war zu entnehmen, dass auch der Vater (inzwischen zahnlos) und die jüngere Schwester Merkmalsträger sind. Auf Anraten des Vaters, der die ganze Palette einer konventionellen Prothetik schon hinter sich hat, erkundigte sich die Patientin gezielt nach einer implantologischen Lösung. Um der Patientin sofort weiterzuhelfen und auch um die Kostenübernahme zu klären, wurde der Patientin im Oktober 2008 nach Extraktion der Zähne 11, 21 und 22 eine Interimsprothese eingegliedert (Abb. 3 und 4). Hierbei wurde bereits deutlich, wo die Schwierigkeit liegen würde. Schon bei der Prothese mussten die Zähne stark individualisiert werden, um das äußere Bild zu respektieren. Die Implantation in Regio 11 und 21 erfolgte im Dezember 2008 (Abb. 5 bis 7). Wir hatten uns hier für das System „Seven“ (MIS Implants Technologies Ltd.) entschieden, da dieses eine fast nonablative Vorgehensweise ermöglicht. Nach der Pilotbohrung erfolgt die eigentliche Implantatbettauflbereitung allein mit Knochenkompressionsschrauben (MIS Implants Technologies Ltd.), was nicht nur dazu führt, den Knochen zu erhalten und zu verdichten, gleichzeitig sind

im Einzelfall problemlos Korrekturen in der Achsenrichtung möglich. Die Finalbohrung schafft dann lediglich Formkongruenz, das selbstschneidende Gewinde des Implantates sorgt für eine hohe Primärstabilität (Abb. 8). Normalerweise versorgen wir die Implantate nach einer Einheilzeit von drei Monaten. Hier aber mussten wir vom Protokoll abweichen, da die Patientin kurz nach der Implantation schwanger wurde, bereits mit unserer Interimsversorgung hochzufrieden war, sich aber vor allem sicher fühlte. Die Freilegung erfolgte somit vier Monate post OP (Abb. 9), die Versorgung erst im Juli 2009. Hierzu ist anzumerken, dass vom ärztlichen Kollegenkreis, wie hier die behandelnde Frauenärztin, das Umfeld der Implantologie oftmals unrealistisch und fast mystisch beurteilt wird. So wurde von einer Freilegung abgeraten – in Un-

kenntnis dessen, was dieses per se bedeutet. Hier besteht ein Aufklärungsdefizit! Vorrangig ist die Superkonstruktion bei Patienten mit Dentinogenesis imperfecta aus unserer Sicht so zu gestalten, dass im Nachhinein Veränderungen möglich werden. Dies gilt für die Konstruktion als solche und im Besonderen auch für die Ästhetik (Abb. 10). Wir haben die Superkonstruktion, die auf den Abutments eine angemessene Friktion haben muss, nur provisorisch befestigt, um sie im Bedarfsfall sowohl erweitern als auch ästhetisch korrigieren zu können.

Dieser Artikel soll kein Fachbeitrag für ästhetische oder kosmetische Zahnmedizin sein. Vielmehr ist unser Ziel, auf die besondere Problematik eines bestimmten Krankheitsbildes, wie hier die Dentinogenesis imperfecta hereditaria, hinzuweisen. Gleichzeitig war es unser Anliegen aufzuzeigen, welchen außerordentlichen Stellenwert der Implantologie für eine vollständige und dauerhafte orale Rehabilitation der Betroffenen zukommt und in enger Zusammenarbeit mit Prothetikern und Zahntechnikern realisierbar ist. Möglicherweise ist unser Beitrag auch eine Ergänzung zur Veröffentlichung von D. Groß et al., „Ethik in der Zahnheilkunde“ (DZZ, 2009; 64 [7]), in der es um die Diskussion über den Unterschied dieser Thematik zwischen Medizin und Zahnmedizin geht. Zitiert werden Staehle, HJ. et al., „dass die Zahnmedizin keine Leistungen anbiete, die für Patienten von vitaler Bedeutung seien“. Dies mag sein und dennoch: Das Ergebnis unserer Arbeit ist zumindest eine Patientin mit neuem Selbstwertgefühl und auch die, die daran mitgearbeitet haben, fühlen sich jetzt besser! ■

■ KONTAKT

Dr. Bernd Neuschulz M.Sc.

Praxisgemeinschaft für regenerative Zahnmedizin
Ritterstr. 2, 31785 Hameln
E-Mail: info@dr-neuschulz.de



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

Handstück ohne Licht

VarioSurg mit Licht
Komplettsset inkl. Basis-S Set

5.950,- €*

VarioSurg ohne Licht
Komplettsset inkl. Basis-S Set

4.995,- €*

new

Neue Palette an VarioSurg-Aufsätzen

Aufsätze zur „Implantat-Vorbereitung“ *new*



SG15A, diamantiert
149,- €*



SG16A, diamantiert
149,- €*



Implantat-Vorbereitung Set
SG15A, SG15B, SG16A,
SG16B, Aufsatzhalter
596,- €*



SG15B, diamantiert
149,- €*



SG16B, diamantiert
149,- €*

Aufsatz zur „Extraktion“ *new*



SG17, titanbeschichtet
129,- €*

Aufsatz für die „Knochenchirurgie“ *new*



SG19, titanbeschichtet
149,- €*



*Unverb. Preisempfehlung zzgl. MwSt.



Komplexe Situationen und Komplikationen in der Implantologie

Beeinträchtigung des Implantatlagers durch Grunderkrankungen und Atrophie

Bei stetig steigenden Patientenzahlen in der Implantologie erhöht sich auch beständig die Zahl der Patienten, die einerseits den Wunsch nach implantatgetragener Prothetik haben, bei denen aber andererseits Grunderkrankungen vorliegen, die den Stoffwechsel des Knochens zum Teil erheblich beeinträchtigen.^{3,4} In Kombination mit altersbedingt erhöhten Atrophiegraden der knöchernen Basis ergeben sich komplexe Anforderungen an den Implantologen.

Dr. Christian Hilscher/Pfaffenhofen

■ Insgesamt finden sich mehrere endogene Faktoren, die nachweislich einen negativen Einfluss auf den Knochen und den Erfolg von implantologischen Behandlungen haben, wie z.B. das Vorliegen einer Hypertonie, einer Osteoporose, eine Schilddrüsenüber- oder auch -unterfunktion, Diabetes mellitus Typ I und II, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen oder einer Chemotherapie.^{3,4,7,11} Diese stehen zudem in Wechselwirkung mit lokalen Faktoren wie z.B. der Knochenqualität und -quantität, einem Nikotinabusus oder unsterilen Kautelen während der Implantation. Die genannten Grunderkrankungen haben einen signifikanten Einfluss auf frühe Implantatverluste.^{3,18} Ebenso müssen auch Erkrankungen bedacht werden, deren medikamentöse Therapie eine negative Wirkung auf den Knochenstoffwechsel entfaltet. Hier sind vor allem Erkrankungen aus dem rheumatoiden Formenkreis, die mit einer dauerhaften Kortisonmedikation behandelt werden, oder osteologische und maligne Erkrankungen, die mit Bisphosphonaten behandelt werden, von Bedeutung.^{2,6,9,10}

Risikofaktoren

Diabetes mellitus Typ I und Typ II

Der Diabetes mellitus ist eine Glucosestoffwechselstörung mit chronischer Hyperglykämie. Es handelt sich um eine multifaktoriell verursachte Erkrankung, bei der

das Zusammenwirken von endogenen und exogenen Faktoren eine Rolle spielt. Derzeit sind in Deutschland 4,7 Prozent der Männer und 5,6 Prozent der Frauen im Alter von 18 bis 79 Jahren an Diabetes mellitus erkrankt. Es werden der Typ-I-Diabetes (primär insulinpflichtig, früher: „juvener Diabetes“) und der Typ-II-Diabetes (früher: „Altersdiabetes“) sowie ein sekundärer Diabetes (z.B. bei Pankreasstörungen oder bei der Hypersekretion von insulinantagonistischen Hormonen), der latente Diabetes (latent autoimmune Diabetes in adults, LADA, wird dem Typ-I-Diabetes zugerechnet) und der Schwangerschaftsdiabetes unterschieden. Seit Beginn der 90er-Jahre ist die Inzidenz des Typ-I-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland unter 15 Jahren um 3 bis 3,6 Prozent pro Jahr angestiegen. Aktuelle populationsbasierte Daten zur Inzidenz des Typ-II-Diabetes in Deutschland liegen nicht vor, aber auch hier wird von einem deutlichen Anstieg der Neuerkrankungen ausgegangen.⁸ Viele Studien belegen den Zusammenhang zwischen Störungen des Knochenstoffwechsels, Problemen bei implantologischen Therapien und bei der Parodontitis.^{7,11,12,13,15}

Bisphosphonattherapie

Seit der ersten Warnung im Deutschen Ärzteblatt 2004 sind Osteonekrosen der Kiefer unter der Therapie mit Bisphosphonaten eine zunehmend häufiger untersuchte und diskutierte unerwünschte Nebenwirkung dieser Medikamentengruppe.^{1,5,14,16} Aktuellere



Abb. 1: Bisphosphonat-assoziierte Nekrose des Unterkiefers nach Implantation dentaler Implantate in Regio 45 und 46. – **Abb. 2:** Perimandibulärer Abszess im Rahmen der Bisphosphonat-assoziierten Nekrose nach Implantation (gleicher Fall wie Abb. 1). – **Abb. 3:** Bisphosphonat-assoziierte Nekrose im Bereich der Implantate in Regio 36 und 37 (gleicher Fall wie Abb. 1).

Dr. Iglhaut-Kursserie

REVOLUTIONÄRE KNOCHEN- AUGMENTATION

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

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

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



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut



Membrane und Pins aus PDLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PDLLA-Folie

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

Dr. Gerhard Iglhaut

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

Ein zufriedener Patient



DÜSSELDORF
13. Januar 2010



MEMMINGEN
05.-06. Februar 2010



FRANKFURT
24. Februar 2010



HAMBURG
31. März 2010



BERLIN
21. April 2010



GÖTTINGEN
30. April 2010



MÜNCHEN
05. Mai 2010



MANNHEIM
16. Juni 2010

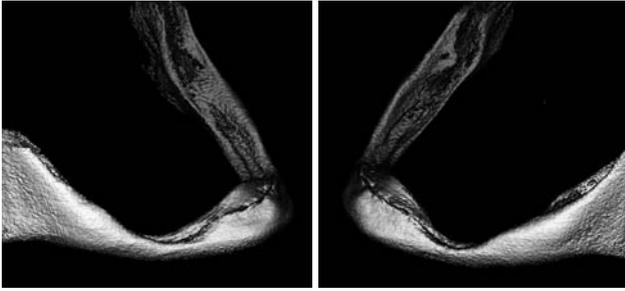


Abb. 4 und 5: 75-jährige Patientin mit dem Wunsch nach implantatgetragener Prothetik. Ausgeprägte Atrophie des Unterkiefers (Luhr Klasse III). – **Abb. 4:** Ansicht von rechts. – **Abb. 5:** Ansicht von links.

Literaturangaben verweisen auf Inzidenzen der ONJ (Osteonecrosis of the jaw) bei Patienten mit onkologischer Grunderkrankung zwischen drei und zehn Prozent.⁹ Das wachsende Bewusstsein der Zahnärzte, aber auch der meist diese Medikamente verordnenden Osteologen, Orthopäden oder Onkologen hat zumindest bislang zu dem Versuch geführt, Leitlinien für zahnärztliche Behandlungen unter einer Bisphosphonattherapie zu erstellen.

Die momentanen Empfehlungen lauten dahingehend, Extraktionsalveolen sicher und spannungsfrei plastisch zu decken und eine perioperative antibiotische Therapie – ggf. auch parenteral unter stationären Bedingungen – vorzunehmen. Es wird zudem betont, dass der Patient bei einer notwendigen operativen Therapie durch einen chirurgisch versierten Kollegen behandelt werden sollte. Dem Aspekt, dass eine der grundlegenden Eigenheiten der Bisphosphonate die Anreicherung und Speicherung im Knochen ist – Bisphosphonate bleiben über Jahre an das Hydroxylapatit des Knochens gebunden – tragen die neuesten Leitlinien der Fachgesellschaften Rechnung, indem sie darauf hinweisen, dass es bislang keine Evidenz für den Nutzen einer Unterbrechung der Bisphosphonattherapie gibt.^{2,9,10}

Hingegen ist es sicher von hohem therapeutischen Wert, Zahnärzte, Patienten, Osteologen und Onkologen für diese Problematik weiter zu sensibilisieren und darauf hinzuwirken, vor Beginn einer Bisphosphonattherapie die Patienten konservativ, prothetisch und chirurgisch komplett zu sanieren und eine überdurchschnittliche Mundhygiene zu etablieren.

Implantologische Therapien sollten dementsprechend einer äußerst strengen Indikationsstellung unterzogen werden (Abb. 1 und 2) und auch bezüglich

des Therapieablaufs der stattgefundenen oder geplanten Bisphosphonattherapie ist eine ausführliche Anamnese unerlässlich.¹⁷ Patienten mit bereits vor Beginn einer Bisphosphonattherapie inserierten Implantaten bedürfen einer intensivierten Nachsorge, da die Implantatdurchtrittsstellen einen Locus minor resistentiae darstellen können (Abb. 3).^{2,16,17} Insgesamt lässt sich absehen, dass bei Bisphosphonattherapien aus osteologischer Indikation (hauptsächlich bei der Osteoporose) weniger Knochennekrosen zu verzeichnen sind als bei Therapien aus onkologischer Indikation.⁹ Häufig werden bei Patienten mit malignen Erkrankungen die Präparate Zoledronat (Zometa®), Pamidronat (Aredia®) und Ibandronat (Bondronat®) intravenös verabreicht, bei Osteoporosen häufig die Präparate Ibandronat (Bonviva®), Alendronat (Fosamax®), Risedronat (Actonel®), Tiludronat (Skelid®), Clodronat (Ostac®, Bonefos®) und Etidronat (Didronel®, Diphos®) in oraler Form. Da die betroffenen Patienten leider oft selbst nicht wissen, ob sie ein Bisphosphonat einnehmen oder eingenommen haben, empfiehlt es sich die Medikamentenanamnese sorgfältig zu erheben und auf die oben genannten Präparate hin zu überprüfen.

Atrophie des Unterkiefers

Mit dem steigenden Lebensalter der Patienten ist als eine weitere Komplikation, die die Situation beim Vorliegen der oben genannten Grunderkrankungen noch verstärkt, ein hoher Atrophiegrad des Ober- und des Unterkiefers festzustellen. Die Verminderung des Knochenangebotes macht eine prä- oder auch periimplantologische Augmentation der Kiefer in den meisten Fällen unerlässlich, will man stabile Langzeitergebnisse erzielen oder eine Implantation überhaupt erst ermöglichen. Während sich im Oberkiefer die möglichen Komplikationen „lediglich“ meist in einem frühen oder frühzeitigen Verlust der inserierten dentalen Implantate oder im schlimmeren Fall auch einer Osteomyelitis (im Extremfall bis hin zu einer Osteonekrose) manifestieren, sind im Unterkiefer noch weitaus schlimmere Komplikationen möglich. Die Frakturgefahr des atrophischen Unterkiefers als eine biomechanisch höchsten Ansprüchen unterworfenen Region sowie die Nähe zu anatomisch wichtigen Strukturen wie dem N. alveolaris inferior, dem N. lingualis und auch dem Ramus marginalis des N. facialis bergen vor allem in Zusammenhang mit

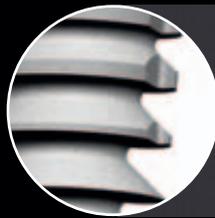


Abb. 6: Freiliegender Knochen und Fistelung im Bereich des Unterkieferkorpus links mit Austritt von Pus. – **Abb. 7:** Ausgerissene und gelockerte Osteosyntheseplatte, dislozierte Frakturrenden – Ansicht von lateral. – **Abb. 8:** Ausgerissene und gelockerte Osteosyntheseplatte, dislozierte Frakturrenden – Ansicht von lingual.

Konzept der Zukunft – Das FIT²®-Implantatsystem



Das im crestalen Bereich leicht konisch verlaufende Mikrogewinde sowie das Platform-Switching gehören zu den auffälligsten modernen Features des FIT²®-Implantatsystems.



Das Kompressionsgewinde mit ergänzenden Schnittkerben im crestalen Bereich sorgt für hohe Primärstabilität. Diese wird durch ein optimiertes, exakt auf das Implantatprofil abgestimmtes Bohrer-konzept unterstützt.



Die osseokonduktive, in sich homogen geätzte NANOPLAST®-Implantatoberfläche verfügt über eine sehr feine und gleichmäßige Oberflächentopographie und ist das Ergebnis intensiver Forschungen an internationalen Universitäten.



Die einheitliche FOURBYFOUR® Innen-Verbindung des FIT²® Schraub-implantats und des FIT-OT³ Press-Fit-Implantats vereint diese beiden Systeme zu einem umfassenden Konzept.

Das Original

jetzt auch mit Hohlkehle

Neu



K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

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



Abb. 9: Ausgerissene und gelockerte Osteosyntheseplatte, dislozierte Frakturenden – Operationssitus vor Entfernung der Osteosynthese. – **Abb. 10:** Zustand nach Sequestrektomie und Abtragung nekrotischer Knochenanteile; temporäre Stabilisierung mittels Fixateur externe.



Abb. 11 und 12: Desinfektion mittels fotodynamischer, laseraktivierter Therapie.

dem Auftreten von komplizierenden Entzündungen das Risiko für schwerwiegendste Komplikationen.

Eine zwar relativ einfache, aber weit verbreitete Klassifikation für die Atrophie des Unterkiefers ist die Klassifikation nach Luhr, die hier im Weiteren verwendet werden soll. Man unterscheidet dabei lediglich anhand der Knochenhöhe im Korpusbereich (also sehr eindimensional) drei verschiedene Atrophiegrade. Unter Klasse I versteht man eine Knochenhöhe im Korpusbereich von 16 bis 20 mm, unter Klasse II eine Höhe von 11 bis 15 mm und unter Klasse III eine Höhe von weniger als 10 mm (Abb. 4 und 5).

Fallbeispiele

Erster Fall

Bei dem folgenden Fall handelt es sich um einen 73-jährigen Patienten mit einem hochatrophischen Unterkiefer (Luhr Klasse III). Aufgrund eines Prostata-Karzinoms befand sich der Patient unter einer langjährigen Therapie mit Zometa, aufgrund einer vorliegenden Herzrhythmusstörung nahm der Patient dauerhaft ASS 100 ein. Nach der prothetischen Versorgung von vier interforaminären Implantaten im Unterkiefer kam es zu einer pathologischen Fraktur des UK-Korpus links im Bereich distal des Implantates in Regio 34 mit einer darauffolgenden Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose im Frakturbereich. Aufgrund der typischen Atrophie des Unterkiefers



Abb. 13: Temporäre Stabilisierung mittels Fixateur externe. – **Abb. 14:** Zurückbleibender knöcherner Defekt nach Sequestrektomie und Abtragung aller nekrotischer Knochenanteile.

Die Alternative zit-vario^z

High-Tech aus Deutschland

Wie der Zahn: + natürlich
+ weiß
+ metallfrei



Neu!

Sind Sie dabei?

Dann faxen Sie bitte das ausgefüllte Formular an: [+49] 9842-9369-10

- Ja, ich habe Interesse am Einsatz des neuen zit-vario^z Implantates,
bitte nehmen sie Kontakt mit mir auf.
- Bitte schicken sie mir ihren Produktkatalog zu.

.....
UNTERSCHRIFT

.....
PRAXISSTEMPEL

 **ziterion**
world of dental implants

ziterion gmbh : Bahnhofstraße 3 : D-97215 Uffenheim : Tel. [+49] 9842-9369-0 : Fax [+49] 9842-9369-10 : info@ziterion.com : www.ziterion.com

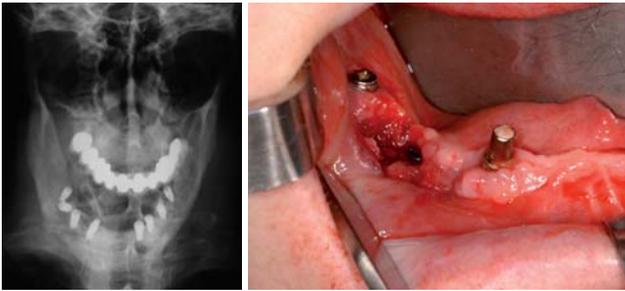


Abb. 15: Mehrfragmentfraktur mit Knochensequestern UK-Korpus rechts. Massiv gelockerte Implantate in Regio 45 und 46 befinden sich noch in situ. – **Abb. 16:** Zustand nach Entnahme des Implantates in Regio 46, ausgedehnte Osteomyelitis mit Knochennekrosen im Implantatbereich. Gelockertes Implantat in Regio 45 noch in situ.

(Abb. 5) stellt der vordere Korpusbereich mit dem in dieser Region stärksten Knochenschwund eine typische Schwachstelle dar.

Eine erste Frakturversorgung von intraoral mit Miniplatten führte zu einem frustrierten Ergebnis, ebenso eine zweite, von extraoral vorgenommene Frakturversorgung/Revision mit einer Unilock 2.0 6-Loch-Platte der Dimension large.

Der Patient stellte sich nun mit einer nach dem zweiten Eingriff erneut gelockerten Osteosynthese vor. Die Frakturrenden waren stark disloziert, es imponierte ein nach intra- und nach extraoral freiliegender Knochen mit Fistelung von Intra- nach Extraoral und Ausfluss von Pus sowie eine ausgedehnte Osteonekrose (Abb. 6 bis 8).

Aufgrund der vorliegenden starken Entzündung der umgebenden Weichgewebe mit intra-extraoraler Verbindung und des bereits schon jetzt sehr großen knöchernen Defektes mit nekrotischen Knochensequestern bei ausgeprägter Superinfektion schloss sich ein einzeitiges Vorgehen mit interner Fixation und einer simultanen Knochentransplantation primär aus. Zunächst mussten die Weichgewebe desinfiziert und stabilisiert werden, um damit ein geeignetes Lager mit ausreichender Weichgewebendeckung für eine spätere Rekonstruktion mit einem knöchernen Transplantat zu schaffen. Hierzu erfolgten zunächst das Entfernen der gelockerten Osteosyntheseplatte (Abb. 9), eine Sequestrektomie, ein Abtragen aller

nekrotischer Knochenanteile (Abb. 10) und eine Desinfektion der umliegenden Gewebe mittels einer fotodynamischen Lasertherapie (Abb. 11 und 12), um im Anschluss daran sowohl die knöchernen Fragmente als auch die umgebenden Weichgewebe mit einer externen Fixation zu stabilisieren (Abb. 13). Nach einer weiteren Abheilung kann dann der Fixateur externe gegen eine interne Fixation ausgetauscht und zeitgleich der knöchernen Defekt rekonstruiert werden, wobei aufgrund der Defektgröße und der schwierigen Weichgewebesituation sogar ein mikrovaskulär anastomosiertes Transplantat in Betracht gezogen werden muss (Abb. 14).

Zweiter Fall

Beim zweiten Fall handelt es sich um eine 51-jährige Patientin, die aufgrund einer rheumatoiden Arthritis seit vielen Jahren unter einer dauerhaften hochdosierten Kortisontherapie steht. Das Vorliegen eines Diabetes mellitus Typ II, einer UK-Atrophie der Luhr Klasse II bei seit längerem bestehender Zahnlosigkeit und eines zusätzlichen Nikotinabusus lassen erahnen, dass es sich hierbei nicht um eine Idealpatientin für eine implantologische Versorgung handelt. Trotzdem wurden im Unterkiefer insgesamt acht dentale Implantate für eine festsitzende prothetische Versorgung inseriert. Wie im vorangegangenen Fall kam es nach der Implantation und nach der prothetischen Versorgung – also dann, wenn auf den geschwächten Unterkiefer wieder die vollen Kaukräfte eingebracht werden – zu einer pathologischen Unterkieferfraktur an der typischen, schwächsten Stelle im UK-Korpusbereich rechts bei dem in Regio 45 inserierten Implantat (Abb. 15).

Die Fraktur wurde vielleicht nicht als solche erkannt, zumindest aber nicht adäquat behandelt, obwohl typische Beschwerden vorlagen. Eine notwendige osteosynthetische Therapie wurde nicht eingeleitet, wodurch es bei mobilen Frakturrenden und den vorgenannten Grundproblemen mit der Zeit zu einer Pseudarthrose und im weiteren Verlauf zu einer massiven Osteomyelitis mit einer Entzündung der umliegenden Weichgewebe kam. Hierauf wurde zunächst eine orale Antibiose verordnet, doch wie zu erwarten war, verschlechterte sich das klinische Bild weiter.

Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung der Patientin, die dann notfallmäßig erfolgte, imponierte eine massiv entzündete und dislozierte pathologische Fraktur mit Fistelung und Pusaustritt nach extraoral sowie eine ausgedehnte Entzündung der umliegenden Weichgewebe (Abb. 17). Die Implantate in Regio 45 und 46 zeigten eine periimplantäre Entzündung und Lockerung (Abb. 16 und 18).

Durch die Fraktur und die massive Osteomyelitis mit Superinfektion und Infektion der umgebenden Weichgewebe lag – unter Umständen auch verstärkt durch das lange Abwarten – bereits eine irreparable Schädigung des N. alveolaris inferior rechts vor.

Insgesamt zeigte sich eine atopische Dermatitis bei zugrunde liegender rheumatoiden Arthritis. Ebenso hatte die Entzündung der Gesichtsw weichgewebe zu einem

ANZEIGE

NEU: inklusive DEMO-DVD für jeden Teilnehmer!

Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht
mit Live- und Videodemonstration

Basisseminare 2010
Dr. Kathrin Ledermann

Informationen zu Programm und Anmeldung unter
Telefon 03 41/4 84 74-3 08 oder www.oemus.com

UNO Günstig? Aber sicher!

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



- Bitte rufen Sie uns an, um einen persönlichen Beratungstermin zu vereinbaren
- Bitte schicken Sie mir den kostenlosen Produkt-Katalog 2009/2010

Name

Telefon

Straße, Nr.

PLZ, Ort

IJ

mis
Make it Simple

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



Abb. 17: Fistelung mit starker Einziehung und Pusaustritt submandibulär rechts im Frakturbereich. Ausgedehnte Entzündung mit Ödem der umgebenden Weichgewebe. – **Abb. 18:** Implantat von Regio 45 mit Knochensequester. – **Abb. 19:** OP-Situs nach anatomisch korrekter Reposition der Fraktur.

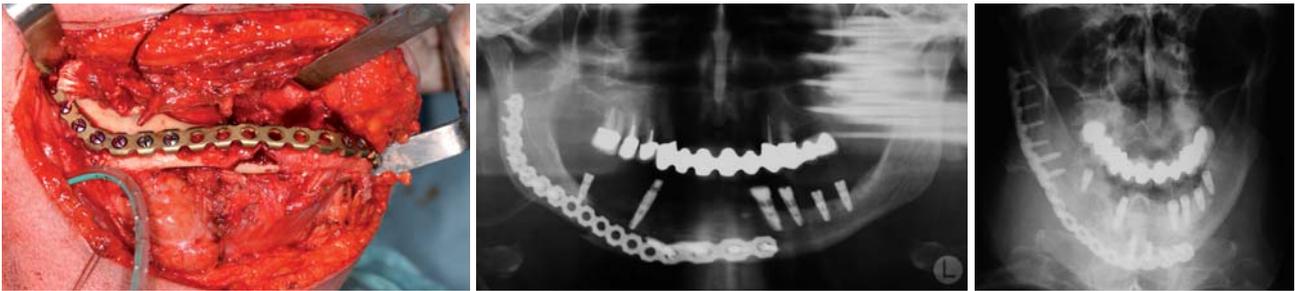


Abb. 20: Interne Fixation mit 2.4 locking-plate. – **Abb. 21:** Postoperatives OPT. – **Abb. 22:** Postoperative Röntgenkontrolle nach Clementschitsch.

verhärteten Ödem der Haut geführt. Die massive Inflammation, die Fistelung und die mobile Fraktur begründeten eine bei der Vorstellung bereits vorliegende Schädigung des in der Frakturregion um den Unterkiefer herum verlaufenden R. marginalis des N. facialis mit konsekutivem Ausfall der perioralen Depressoren des rechten Mundwinkels.

Die Therapie bestand in einer Entfernung der beiden massiv gelockerten und entzündeten Implantate, einer Frakturversorgung von extraoral (Abb. 19) sowie in einer modellierenden Osteotomie und plastischen Deckung von intraoral. Eine pathologische Defektfraktur bei atrophem Unterkiefer erforderte eine interne Fixierung mit einer groß dimensionierten und ausreichend langen Rekonstruktionsplatte zur Überbrückung des osteomyelitisch veränderten Bereiches (Abb. 20 bis 22).

Zusammenfassung

Grunderkrankungen, die den Knochenstoffwechsel beeinflussen, stellen vor allem im Zusammenhang mit Knochenatrophien ein ernst zu nehmendes Problem in der Implantologie dar.^{3,4,6,7,8,9,17,18} Insbesondere jene, deren Therapien die Applikation von hochdosierten dauerhaften Kortisongaben oder Bisphosphonaten beinhalten, implizieren ein sehr hohes Risiko. Es ist somit unerlässlich, sich vor einer geplanten implantologischen Therapie ein genaues Bild des Patienten, seiner Grunderkrankungen, seiner Knochenquantität und -qualität sowie seiner Medikamentenanamnese zu machen.^{2,8,9,10}

Implantologische Therapien bei Patienten mit hochdosierten Kortisongaben oder während und auch nach einer Bisphosphonattherapie sind kritisch zu bewerten.

Der Zeitpunkt, bis zu dem vor einer Bisphosphonattherapie implantiert werden kann, ist nicht bekannt. Eine Implantation unter einer laufenden Bisphosphonattherapie ist in Abhängigkeit von dem bestehenden Risikoprofil individuell abzuwägen. Vor allem bei Hochrisikopatienten, die aufgrund einer malignen Erkrankung eine intravenöse Bisphosphonattherapie erhalten, sollte auf Implantate verzichtet werden.^{2,8,9}

Patienten mit bereits vor Beginn einer Bisphosphonattherapie inserierten Implantaten bedürfen einer intensivierte Nachsorge.¹⁶ Die Inkorporation dentaler Implantate während einer aktiven Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrose ist kontraindiziert, eine Indikation zur Implantation nach ausgeheilter Osteonekrose äußerst kritisch zu sehen.^{2,16}

Kommt es während einer Behandlung zu Komplikationen, stellt oftmals deren Missmanagement ein Problem dar. Auch hier zeigt sich die Qualität einer Behandlung gerade auch im Umgang mit Komplikationen, sollten diese auftreten. In solchen Fällen empfiehlt sich eine ausführliche Information des Patienten ohne weiteres Abwarten und die zeitnahe Einleitung aller weiteren notwendigen therapeutischen Schritte. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. med. Christian Hilscher

Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
und plastische Operationen
Praxis Dr. Dr. Wentzler und Kollegen
Ilmtalklinik
Krankenhausstr. 70, 85276 Pfaffenhofen
E-Mail: christian.hilscher@gmx.de

GO FOR GOLD.



Bionic Engineering Design: Übertragung
von Optimallösungen der Natur auf technische
Produkte – hier Implantate –

BEGO Semados®
Mini-Implantat
mit Kugelkopf Mini

BEGO Semados®
S-Implantat mit
Sub-Tec^{Plus} Pfosten

BEGO Semados®
RI-Implantat mit individualisiertem
Zirkonpfosten im CAD/CAM-
Verfahren hergestellt

BIONIK-DESIGN – TECHNOLOGIEVORSPRUNG PUR

NEU

Mini-Implantate jetzt auch für
Einzelzahnversorgungen im Frontzahnbereich
und für Kugelkopfversorgungen auf zwei
Implantaten

Sub-Tec^{Plus} Pfosten – anatomisch geformte
Aufbauten (0°, 15°, 20°) in unterschiedlichen
Gingiva-Höhen erhältlich

Patientenindividuelle Zirkonaufbauten
im CAD/CAM-Verfahren
hergestellt

Funktionsoptimiertes Konturdesign
Belastungsoptimierte Implantat-Abutmentverbindungen
Hochreine, ultra-homogene TiPure^{Plus}-Oberfläche
Polierter Bund für reizfreie Schleimhutanlagerung
Klinisch überzeugende Langzeitergebnisse
100 % deutsches Design und Fertigung
Viel Implantattechnologie für einen fairen Preis

Implantologie weiter voll im Trend?!

Erwartungen, Angebote und die Akzeptanz der Bevölkerung

Noch zu Beginn des letzten Jahres schaute die Implantatindustrie voller Euphorie auf das IDS-Jahr. Bis dahin war die Implantologie der Wachstumsmotor der Zahnmedizin – mit prognostizierten zweistelligen Zuwachszahlen. Zwar hat die allgemeine Rezession diesen Motor etwas ins Stottern gebracht, dank vieler Innovationen ist das Wachstumstempo in der Implantologie jedoch weiterhin recht hoch – auch wenn es keiner rasanten Autofahrt mehr gleicht.

Christoph Dassing/Leipzig

■ Mittlerweile implantieren schon mehr als zehn Prozent der deutschen Zahnärzte regelmäßig – mit deutlich steigender Tendenz. Das ist ein Indiz, dass die Implantologie immer noch zu den „Trendthemen“ in der Zahnmedizin gehört. Nicht nur das wachsende Interesse der Mediziner ist Beleg für die Triebkraft der Implantologie, sondern auch die mediale Aufmerksamkeit, die dem Fachbereich zuteil wird. So gibt es hier die meisten Spezialpublikationen bei den Fachmedien und selbst die auflagenstarken dentalen Publikationen widmen sich in mindestens einer Ausgabe pro Jahr der Implantologie. Spätestens als im Frühjahr 2009 das Nachrichtenmagazin „Focus“ die besten 115 Implantologen Deutschlands kürte und diesen sogar das Titelthema widmete, war der implantatgetragene Zahnersatz auch bei der Allgemeinbevölkerung ein Thema.

Der informierte Patient

Auch dank diverser Recherchemöglichkeiten im Internet weiß der informierte Patient, dass der Zahnmediziner mit Implantaten gutes Geld verdienen kann – er weiß aber auch, dass hochwertiger Zahnersatz Geld kostet und er diese Versorgung zu einem Großteil aus der eigenen Tasche bezahlen muss. Dennoch ist auch auf Patientenseite ein Trend in Richtung einer „Investition in Zähne“ auszumachen. Ästhetisch schöne und natürliche Zähne werden trotz zusätzlicher Kosten vom Patienten der Grundversorgung vorgezogen. Allerdings werden gerade in Krisenzeiten hochpreisige Investitionen kaum getätigt, was auch auf viele Zahnersatzpatienten zutrifft. Und so bleibt so mancher Heil- und Kostenplan dann doch in der Schublade, weil der Patient die anfallenden Kosten scheut bzw. gezwungenermaßen verschieben muss.

Demografisch voll im Trend

Auch in der subjektiven Wahrnehmung der Patienten liegt die Implantologie weiter voll im Trend – so haben Studien ergeben, dass immer mehr Zahnersatzpatienten sich diesen feststehend wünschen – also implantat-

getragen. Bedenkt man, dass vorwiegend die Zielgruppe der 50+ Patienten unter Zahnverlust leidet und kombiniert man diesen Fakt mit der zu erwartenden demografischen Entwicklung der nächsten Jahre, wird schnell klar, dass die Implantologie nicht nur „en vogue“ ist, sondern die rasante Entwicklung auch einen durchaus sehr rationalen Grund hat – nämlich dass die vermehrte Nachfrage auch ein wachsendes Angebot forciert.

Die Zukunft – Implantologie weiter auf dem Vormarsch?!

Im Jahr 2020 wird jeder dritte Einwohner über 65 Jahre alt sein – ein sinkender Behandlungsbedarf ist daher kaum zu erwarten. Glücklicherweise verfügt die Zielgruppe 50+ über das höchste Nettoeinkommen des Erwerbslebens, sodass hier auch die Möglichkeit gegeben ist, Umsätze zu generieren. Der Wunsch der Patienten nach implantatgetragendem Zahnersatz und die demografischen Gegebenheiten sollten dafür sorgen, dass die Implantologie nicht nur weiter ein anhaltender Trend bleibt, sondern „State of the Art“ beim Zahnersatz wird.

Innovative Produkte

Das Angebot der Implantatindustrie, welches dem Behandler zur Verfügung steht, könnte größer kaum sein, wie unsere nachfolgende Marktübersicht zeigt: Inzwischen haben schon weit mehr als 160 Unternehmen implantologische Produkte im Portfolio. Mehr als 60 davon bieten Implantate an – Tendenz weiter steigend. Das hat auch die letzte IDS bestätigt – die Implantologie ist und bleibt bei der Dentalindustrie ein Trendthema. Zahlreiche Hersteller haben auf der IDS die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich präsentiert, die dank der Auswertung jahrelanger Erfahrungen, neuer virtueller Operationsplanung und besserer Materialien immer leistungsfähiger werden. ■

Anmerkung der Redaktion

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

Produkt	Implantate	Interimplantate	KFO-Implantate	Ästhetikkomponenten	Abformhilfen	Magnete	Keramikpfosten	Membranen	Knochenersatzmaterial	Chirurgiehilfen	Knochenanker	Knochenmöhlen	Knochenbögen	Chirurgische Instrumentensets	Stabilisationsinstrumentensets	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Stentgut (Einwegmaterial)	Lupenbrillen	Röntgengeräte	Pezo-Chirurgiegeräte	Planung/Navigationsgeräte	Messgeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Implantatpflegeprodukte	Laser	Abrechnungssysteme	Nachmaterial	ZMP online	
DOT																															
DREVE-DENTAMID																															
Dr. Inde Dental																															
Dr. Lang																															
DRS International																															
Dyra Dental (Hauschild)																															
elexion																															
EMS																															
ETHICON Products																															
EVIDENT																															
GEBR. BRASSELLER, Kommet																															
Gehr. Martin																															
Geistlich Biomaterials																															
Gendex																															
Guden Medizintechnik																															
HADERSA																															
Hager & Weisinger																															
Hager & Werken																															
Harvest Technologies																															
Helmut Zepf																															
Henry Schein																															
Heraeus Kulzer																															
Hess Medizintechnik																															
HI-TEC IMPLANTS																															
HK Instruments Austria																															
HKM																															
Hu-Friedly																															
icmed																															
IDI																															
IGZ																															
IMPLADENT																															
Implant Direct Europe																															
Implantion																															
IMT																															
IMTEC																															
Imegra																															
Instrumentarium Dental																															
inersanté																															
Ivoclar Vivadent																															
IVS Solutions (Straumann)																															
J. Morita Europe																															
jmp dental																															

* Implantate zur Stabilisierung und Fixierung von Unterkieferprothesen bei atrophiertem Kiefer.

Produkt	Implantate	Interimplantate	KFO-Implantate	Ästhetikkomponenten	Abformhilfen	Magnete	Keramikpfosten	Membranen	Knochenersatzmaterial	PPP	Knochenersatzmaterial	Chirurgiehilfen	Knochenanker	Knochenmöhlen	Knochenbögen	Chirurgische Instrumente/Sets	Stabilisationsinstrumente/Sets	Zahnersatz	Drehmomentschlüssel	OP-Kleidung	Stentgut (Einwegmaterial)	Lupenbrillen	Röntgeneratoren	Pezo-Chirurgiegeräte	Planung/Navigationsgeräte	Messgeräte	Anästhetika/Anästhesie-Systeme	Implantatpflegeprodukte	Laser	Abrechnungssoftware	Nachmaterial	ZMP online					
Firma																																					
Proximal Dental Implants																																					
QUALIBOND																																					
RESORBA Wundversorgung																																					
Reuter systems																																					
RIEMSER Arzneimittel																																					
ROCKER & MARJES																																					
Rübeling & Klar																																					
SAE DENTAL																																					
Sanofi Aventis																																					
Schlumbohm																																					
Schütz Dental Group																																					
Schweickhardt																																					
Septodont																																					
Servo-Dental (m&k dental)																																					
SICAT																																					
SIC invent																																					
Sigma Dental Systems																																					
Sirona																																					
S.I.S. System Trade																																					
solulio																																					
SOREDEX																																					
Southern Implants																																					
steco-system-technik																																					
Storz am Mark																																					
Straumann																																					
Sunstar																																					
Sweden&Martina S.P.A.																																					
Sybron Implant Solutions																																					
TéPe																																					
Thommen Medical																																					
TRINON																																					
Tulogon																																					
TROPHY-Radiologie																																					
ULTRADENT Dent. Med. Ger.																																					
USTOMED																																					
W&H																																					
Wolf Dental																																					
XO Care Dental																																					
Zimmer Dental																																					
zitherion																																					
ZL-Microdent																																					
Z-Systems																																					

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: Januar 2010

Xign[®]

Ästhetische Alternative
mit Niveau



Premium-Qualität
zu günstigen Preisen



Dr. Engesser, Ehingen

„Wir bieten unseren Patienten die bestmögliche Behandlung zu einem guten Preis an. Die Implantologie soll einem breiten Patientenkreis zugänglich sein. Der Kostenpunkt sprach - unter anderen Vorteilen - für die Wahl der Implantatsysteme Xign[®] und Osseopore[®] von Dr. Ihde Dental.“
Den vollständigen Praxisbericht schicken wir Ihnen gern zu.

BCS[®]

Xign[®] / Drive[®]

S-System

ATIE[®] & Osseopore[®] E

Hexacone[®]

Bone level Plus[®]

KOS[®]

BOI[®] & DISKOS[®]

Osseopore[®]

Smart^{2®}

IHDEDENTAL 
the implant.com^{company}

Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Str. 19 • 85386 Eching/München

Tel (089) 31 97 61-0 • Fax (089) 31 97 61-33

www.ihdedental.com

Unser umfangreiches Fortbildungsangebot
finden Sie auf www.ihdedental.com ► Messen/Kurse

Sofort – verzögert – spät?

Der richtige Implantationszeitpunkt in der ästhetischen Zone

Der implantatprothetische Ersatz eines oder mehrerer Zähne in der ästhetischen Front stellt in mehrerer Hinsicht eine große Herausforderung dar. Während die weiße Ästhetik durch die neuen keramischen Materialien hervorragend rekonstruiert werden kann, scheint die rote Ästhetik den Behandler immer wieder vor größere Probleme zu stellen.

Dr. Christian Schulz M.Sc./Wiesbaden

■ Im Folgenden sollen die biologischen Grundlagen erörtert werden, die die Remodellation des Knochens nach einer Exzision beeinflussen, sowie ein Behandlungskonzept vorgestellt werden, welches aufgrund von Risikofaktoren eine Entscheidungsfindung für den richtigen Implantationszeitpunkt zulässt.

Biologische Grundlagen

Noch vor einigen Jahren galt die Sofortimplantation in der ästhetischen Zone als Standardverfahren, um einen Verlust an Hart- und Weichgewebe zu verhindern. Im Laufe der Zeit zeigte sich jedoch, dass durch diese Vorgehensweise sehr vorhersagbar der interdentale Bereich, nämlich die Papillen, erhalten werden konnte, jedoch im vestibulären Anteil der Knochen sich nach einigen Jahren abbaute, sodass die Implantatschulter exponiert lag. Des Weiteren ist in einigen Fällen das Durchscheinen der Implantatoberfläche durch die bedeckende Mukosa zu beobachten, was in beiden Fällen zu einem negativen, ästhetischen Ergebnis führt.

Grundlagenforschungen von Aurjo haben gezeigt, dass schon wenige Wochen nach der Exzision Re-

sorptionsvorgänge in der Alveole ablaufen, die völlig unabhängig von der Tatsache stattfinden, ob ein Implantat gesetzt wurde oder nicht. Dies beruht auf dem Vorhandensein des sogenannten Bündelknochens, der die Alveole auskleidet und der Entwicklungsgeschichtlich ein Teil des Parodonts darstellt. Durch die Exzision eines Zahnes verliert dieser Bündelknochen seine Daseinsberechtigung und wird vom Körper resorbiert. Ist die vestibuläre Lamelle der Zahnalveole sehr dünn, kann es im Laufe der Zeit zur Exposition der Implantatschulter kommen.

Des Weiteren ist durch Studien von Schropp bekannt, dass ca. zwölf Monate nach der Exzision etwa die Hälfte der anfänglichen Breite des Alveolarknochens verloren geht, wobei zwei Drittel dieser Resorption in den ersten drei Monaten stattfindet.

Im Vorfeld einer implantatprothetischen Versorgung sollten diese Überlegungen mit einfließen und eine genaue Risikoanalyse durchgeführt werden, um zu entscheiden, welcher Implantationszeitpunkt gewählt werden kann.

Präimplantologische Situationsanalyse

Vor einer implantologischen Behandlung sollte der Fokus einzig und allein auf einer sogenannten Risikoanalyse liegen. Faktoren, die hier berücksichtigt werden sollten, sind Informationen über den Patienten selbst, über den Knochen, das vorhandene Weichgewebe und vor allem über die noch vorhandene oder geplante prothetische Rekonstruktion. In Bezug auf den Patienten ist natürlich die allgemein anamnestische Situation von Bedeutung, ob der Patient für einen operativen Eingriff geeignet ist. Was aber auch in eine adäquate Risikoanalyse einfließen sollte, ist die Einschätzung der Compliance und Kooperation des Patienten sowie vor allem die Patientenerwartung, die unter Umständen auch dazu führen kann, dass eine implantologische Behandlung schon im Vorfeld besser abgelehnt werden sollte. Der optimale Implantationszeitpunkt vonseiten des Patienten ist natürlich die Sofortimplantation, vielleicht noch in Verbindung mit der Sofortversorgung. Nur ein operativer Eingriff, keine unangenehme provisorische Phase und geringere Kosten sind Argumente, die dafür sprechen. Doch haben wir als Behandler auch eine große Verantwortung unseren

ANZEIGE

QM FÜR NACHZÜGLER

inklusive QM-NAVI HANDBUCH

QUALITÄTSMANAGEMENT – SEMINARE 2010

Informationen zu Programm und Anmeldung unter
Telefon 03 41/4 84 74-3 08 oder www.oemus.com



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

Patienten gegenüber, sodass die Risikoabwägung vor den Patientenwünsche stehen sollte.

Aspekte zur Risikobewertung

Wir brauchen in der Praxis also ein Konzept oder eine Checkliste, um das Risiko für jeden Patienten adäquat und individuell einschätzen zu können. Eine solche Checkliste sollte folgende Punkte beinhalten:

- Sichtbarkeit der Zähne (Ästhetik)
- Anzahl der Wurzeln des zu ersetzenden Zahnes
- Gingivatyp und Wahl des Einheilmodus
- Knochenangebot und Infekte.

Die Sichtbarkeit der Zähne und des Zahnfleisches in Verbindung mit einem hohen ästhetischen Anspruch vonseiten des Patienten haben einen entscheidenden Einfluss auf den Implantationszeitpunkt. Implantationen vom Typ I (Sofortimplantation) stellen im sichtbaren Bereich ein höheres Risiko für ästhetische Misserfolge dar. Um ein möglichst unkompliziertes Einheilen der Implantate zu gewährleisten, ist die Kongruenz des Implantates mit der Extraktionsalveole von Bedeutung. In der Literatur wurden Untersuchungen durchgeführt, ab welcher Distanz des Implantats zum Knochenrandrand der Extraktionsalveole eine Bindegewebe-Einheilung induziert wird. Diese „jumping distance“ liegt bei ca. 2 mm (Botticelli et al. 2003). Aus diesen Untersuchungen heraus lässt sich ableiten, dass primär die Extraktionsalveolen einwurzeliger Zähne für die Sofortimplantation geeignet erscheinen. Bei mehrwurzeligen Zähnen kann diese „jumping distance“, ungeachtet der Problematik einer adäquaten Primärstabilität, zu groß werden. Die optimale prothetische Positionierung der Implantate erfolgt in sol-

Ästhetische Kriterien	– hohe Lachlinie – hohe ästhetische Ansprüche
Knochen	– Knocheniveau an den Nachbarzähnen gut – keine apikalen oder parodontalen Infekte – bukkale Knochenlamelle vorhanden und ausreichend dick
Weichgewebe	– low scalloped flache Papillen, dicker Gingivatyp – keine Rezession – margo gingivae auf gleichem Niveau
Prothetik	– quadratische Zähne – Nachbarzähne müssen prothetisch mitversorgt werden

Tab. 1

chen Extraktionsalveolen in der Region, in der das Knochenseptum der Wurzeln liegt. Wird dieses durch die Implantatbohrung entfernt, erreicht man nur im apikalen Bereich eine Stabilisierung, wobei beachtet werden muss, dass oftmals die Lage des N. alveolaris inferior dies nicht zulässt.

In Bezug auf den zu wählenden Einheilmodus, also transgingival oder subgingival, stellt sich die Frage, was mit der Gingiva im Laufe der Zeit passiert. In der Literatur finden wir viele Arbeiten, die uns eine gute Einheilprognose von sofortimplantierten Implantaten aufzeigen (Gatti et al. 2000, Colomina L.E. 2001, Grunder 2001, Glauser et al. 2001). Jedoch sollten diese Ergebnisse gerade in der ästhetischen Zone kritisch betrachtet werden. Die meisten Untersuchungen geben uns nämlich überhaupt keine Angaben bezüglich der ästhetischen Parameter. Hier existieren nur wenige Arbeiten (Wöhrle 1998; Schwartz-Arad et al. 2000; Hanisch et al. 2003), die uns ganz deutlich die Problematik mit Sofortimplantaten aufzeigen. Nach der Implantation muss mit einer Reduktion des labialen Kno-



Abb. 1a und b: Ausgangssituation. Zahn 12 unter Knocheniveau frakturiert. – Abb. 2: Dreidimensionale, korrekte Positionierung des Implantates. – Abb. 3: Langzeitprovisorium.



Abb. 4: Provisorium in situ direkt nach Implantation. – Abb. 5: Zustand drei Wochen nach Implantation. – Abb. 6: Zustand zwei Jahre nach Implantation.



3. INTERNATIONALER

CAMLOG KONGRESS

10.–12. JUNI 2010

STUTT GART LIEDERHALLE



FROM SCIENCE TO INNOVATIONS AND CLINICAL ADVANCES

THEMEN

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

WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

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

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

Unter dem Patronat der

camlog foundation

Weitere Informationen und Anmeldung: www.camlogcongress.com

Anforderung Programmheft: Tel. 07044 9445-603

chens gerechnet werden, und damit auch mit einer Rezession des Zahnfleisches im Bereich von 1–2 mm. Die Arbeit von Hanisch beschreibt nach fünf Jahren eine bukkale Rezession im Mittel von 2,4 mm im bukkalen Bereich um Implantate. In der ästhetischen Zone entscheiden 2–3 mm mehr oder weniger Zahnfleisch darüber, ob die Behandlung ein Erfolg oder Misserfolg war. Die vorherige Umwandlung eines dünnen in einen dicken Zahnfleischtyp durch Bindegewebs-Transplantate scheint zwar die tieferen Rezessionen vorzubeugen, jedoch muss auch hier ein gewisser Rückgang der Gingiva einkalkuliert werden, wie die Arbeit von Evans 2003 zeigt. Bezüglich des Knochenangebotes ist es gerade in der ästhetischen Zone eine Grundvoraussetzung, eine ausreichend dicke vestibuläre Knochenlamelle nach der Exzision zu haben. Ist diese zu dünn, kann es zur bukkalen Resorption des Knochens kommen und damit zur Exposition der Implantatschulter. Die Beurteilung der Restknochenstärke kann aber erst intraoperativ nach Exzision genau erfolgen. Ist schon im Vorfeld mit einer bukkalen Dehiszenz oder Perforation zu rechnen, sollte auf keinen Fall eine Sofortimplantation in Erwägung gezogen werden. Hier muss zum Zeitpunkt der Implantation eine Rekonstruktion des Knochens erfolgen, was einen primären Wundverschluss voraussetzt. Apikal der Implantationsregion sollte zur Erzielung einer guten Primärstabilität ca. 2 mm Knochen vorhanden sein, wobei im Unterkiefer zusätzlich ein Sicherheitsabstand von ca. 2 mm zum Nerv berücksichtigt werden sollte. Bei der Fragestellung, ob periapikale Infektionen eine Kontraindikation zur Sofortimplantation darstellen, muss unterschieden werden, ob es sich um eine chronische apikale Entzündung aufgrund einer insuffizienten Wurzelkanalbehandlung handelt oder um eine akute periapikale, parodontale Infektion. Die Arbeit von Siegenthaler et al. zeigt uns hier deutlich, dass es keinerlei Unterschiede bezüglich der Implantatüberlebens-

Ästhetische Kriterien	– hohe Lachlinie – extrem hohe ästhetische Ansprüche
Knochen	– Knochenniveau an den Nachbarzähnen gut – apikale Infektion – dünne bukkale Knochenlamelle, horizontaler Knochendefekt, Perforation
Weichgewebe	– dünner Zahnfleischtyp, high scalloped – 1 mm Rezession – margo gingiva am Nachbarzahn höher
Prothetik	– dreieckige Zähne – Nachbarzähne brauchen keine prothetische Versorgung

Tab. 2

rate und Hart- und Weichgewebsheilung zwischen gesunder und vorher infizierter Implantatregion bei chronisch-apikalen Infektionen gibt. Anders sieht die Datenlage bei parodontalen Infekten aus. Hier zeigt sich eine höhere Inzidenz von Infektionen und Wunddehiszenzen in der Parodontitisgruppe (Rosenquist und Grenthe 1996).

Was bedeutet nun dieses Wissen für die Praxis? Welche Voraussetzungen müsste der Patient für eine Sofortimplantation idealerweise haben?

- niedrige Lachlinie
- dicker Zahnfleischtyp mit möglichst flach verlaufender Gingivagirlande (low scalloped)
- keine horizontalen Knochendefekte und eine ausreichend dicke bukkale Lamelle
- Exzision erfolgt nicht aufgrund einer parodontalen Infektion.

Es ist jedoch relativ unwahrscheinlich, dass ein Patient all diese Voraussetzungen mitbringt. Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, dass für jeden Patienten eine ganz individuelle Risikoanalyse anhand der oben erwähnten Faktoren durchgeführt wird, um jedes Mal aufs Neue zu eruieren, ob eine Sofortimplantation oder eine Implantation vom verzögerten Typ indiziert ist. Im Folgenden sollen anhand von zwei Beispielen eine solche Risikoanalyse aufgezeigt werden.

Beispiele aus der Praxis

Fall 1

Im ersten Fall handelt es sich um eine 20-jährige Patientin, die sich nach einem Badunfall die Zähne 12–21

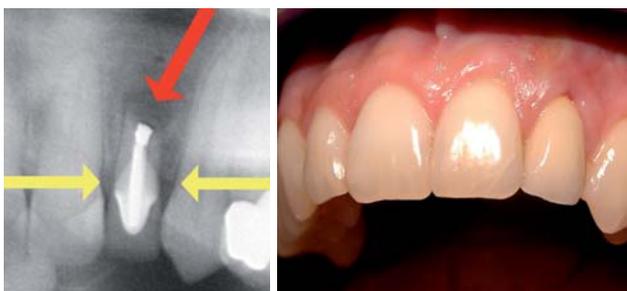


Abb. 7a und b: (Knöcherne) Ausgangssituation.



Abb. 8: Zustand nach schonender Exzision. – Abb. 9 und 10: Zustand nach Einfügen des Langzeitprovisoriums.

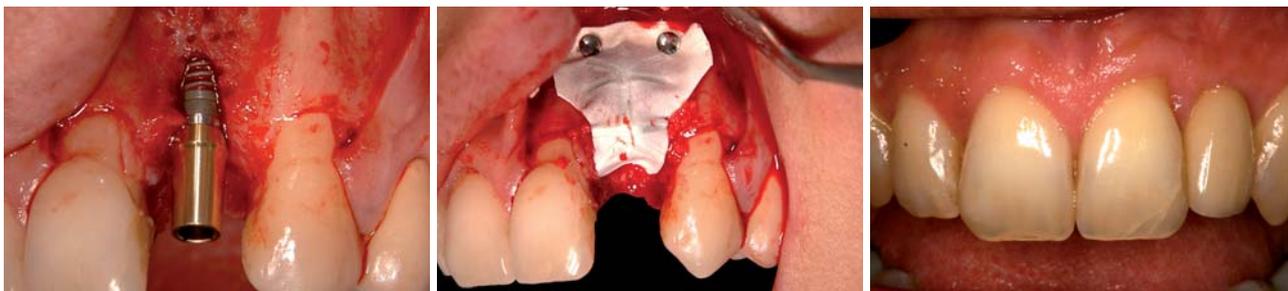


Abb. 11: Korrekte Implantatpositionierung. – Abb. 12: GTR-Technik. – Abb. 13: Zwei Jahre postoperativ.

verletzte. Die Zähne 11 und 21 zeigten nach endodontischer Behandlung und adhäsivem Aufbau eine gute Prognose. Zahn 12 war unter Knochenniveau frakturiert, sodass die Entscheidung zur Extraktion und Implantation getroffen wurde. Zur Risikoanalyse wurden die in Tabelle 1 aufgeführten Punkte berücksichtigt. Die Risikoanalyse ergab hier positive Voraussetzungen in den Bereichen Knochen, Weichgewebe und Prothetik, sodass hier eine Sofortimplantation durchgeführt wurde (Abb. 1 bis 6).

Fall 2

Im zweiten Fall handelt es sich um eine 42-jährige Patientin, die nach mehreren Versuchen des Zahnerhaltes von 22 sich für eine Implantation entschieden hatte. Tabelle 2 zeigt die für den Fall relevanten Kriterien auf. Die Risikoanalyse ergab, dass die knöcherne Situation,

das Weichgewebe sowie die prothetische Rekonstruktion mit einem hohen Risiko behaftet war, sodass eine verzögerte Implantation gewählt wurde. Zunächst erfolgte die Extraktion des Zahnes 12 und die provisorische Versorgung. Nach ca. zehn Wochen erfolgte die Rekonstruktion des Hart- und Weichgewebes mit simultaner Implantation (Abb. 7–13). ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Christian Schulz M.Sc.
 Sonnenberger Straße 60
 65139 Wiesbaden
 E-Mail: zahnarztpraxisschulz@web.de

ANZEIGE

9. UNNAER IMPLANTOLOGIETAGE

Jahrestagung I.R.C.O.I.–International Research Committee of Oral Implantology

26./27. Februar 2010 in Unna
 park inn Hotel Kamen/Unna



REFERENTEN U.A.

Information und Anmeldung
 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
 Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
event@oemus-media.de
www.unnaer-implantologietage.de

Prof. Dr. Dr. Volker Bienengraber/Rostock
 Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Witten
 Prof. Dr. Fouad Khoury/Olsberg
 Prof. Dr. Georg H. Nentwig/Frankfurt am Main
 Prof. (Griffith Univ.) Dr. Torsten Remmerbach/Leipzig
 Prof. Dr. Thomas Sander/Hannover

Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen
 Prof. Dr. Dieter Wember-Matthes/Nümbrecht
 Prof. Dr. Karl Günter Wiese/Göttingen
 Prof. Dr. Gregor-Georg Zafiropoulos/Düsseldorf
 Dr. Christof Becker/Unna
 Dr. Klaus Schumacher/Unna

FAXANTWORT 03 41/4 84 74-2 90

✘ Bitte senden Sie mir das Programm zu den
9. UNNAER IMPLANTOLOGIETAGEN
 am 26./27. Februar 2010 in Unna zu.

Praxisstempel

Die Befestigung kompensatorischer Prothetik im zahnlosen Kiefer

Eine Untersuchung verschiedener Verbindungsmechanismen

Der vollständige Verlust von Zähnen und die damit unumgängliche Situation der Totalprothese sind für viele Patienten schwer zu meistern. Verschiedene Aspekte erschweren die tägliche Akzeptanz gegenüber dem Fremdkörper. Individuelle implantologische Konzepte bieten die Möglichkeit, das Ausmaß der Beeinträchtigung zu mildern und helfen so dem Patienten zu einer höheren Zufriedenheit.

ZÄ Katrin Sernau, Dr. med. Thomas Barth, ZTM Walter Böhnel/Leipzig

■ Schwierigkeiten wie Prothesenkunststoffallergie, ungenügender Halt besonders im Unterkiefer, Geschmacksbeeinträchtigung, die Physiognomie des Patienten, Würgereiz, Druckstellen und sogar Nervreizung (Nervus mentalis) sind eventuelle Begleiterscheinungen einer Vollprothese. Die Kauleistung und die Aussprache des Patienten können massiv beeinträchtigt sein. Im Großen und Ganzen ist die Lebensqualität erheblich eingeschränkt. Die Problematik der Vollprothese ist der fortschreitende Knochenabbau und damit das verstärkte Auftreten dieser unangenehmen Nebenerscheinungen. Die Compliance, die anatomischen sowie funktionellen Voraussetzungen sind von Patient zu Patient unterschiedlich. Durch implantologische Konzepte, welche individuell auf den Patienten abgestimmt sein müssen, kann man die Lebensqualität um ein Vielfaches erhöhen.

Ob die prothetische Versorgung feststehend oder herausnehmbar gestaltet werden soll, ist abhängig vom Patientenwunsch und den anatomischen Gegebenheiten. Im Grundsatz gilt jedoch für die Implantologie in unserer Praxis entsprechend dem prothetischen Ziel „So wenig wie möglich, aber so viel wie nötig“.

Bei implantologischen Konzepten sollte man den Allgemeinzustand des Patienten, die Physiognomie, die Knochenhöhe, den Nervverlauf, die Okklusionsebene, die Ruheschwabe und die Weichteilstütze beachten. Eine Grundlage für die Optimierung derartiger implantatprothetischer Rehabilitationen ist für uns die BPS Methodik (Firma Ivoclar Vivadent).

Material und Methode

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine tabellarische Erfassung von zahnlosen Patienten, welche mittels Implantaten prothetisch kompensierend versorgt wurden. Der Beobachtungszeitraum erfasst 14 Jahre. Alle Patienten wurden in einer Praxis und von dem gleichen Behandler operiert und ebenfalls größtenteils prothetisch versorgt. Die Anzahl der betrachteten Implantate beträgt 687 bei 140 Patienten. Dabei handelt es sich um 417 Implantate bei 83 weiblichen Patienten und

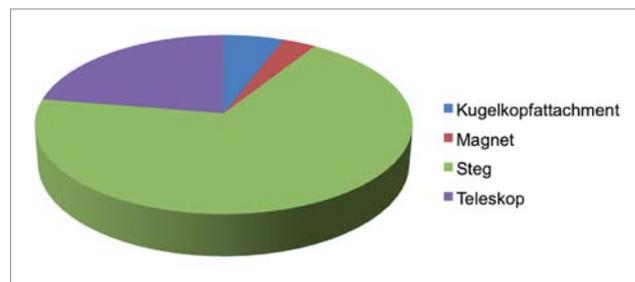


Abb. 1: Restaurationstypen.

270 Implantate bei 57 männlichen Patienten. Es wurden 388 Implantate im Unterkiefer und 299 im Oberkiefer gesetzt. Die Verbindungsmechanismen der kompensatorischen Prothetik umfassen in dieser Studie Kugelköpfe, Magnete, Stege und Einzel-Teleskope. Sofort- bzw. Spätbelastung wurden nicht getrennt voneinander betrachtet (Abb. 1).

Es wurden 40 gesetzte Implantate mit Kugelkopfattachment, 22 Implantate mit Magneten, 471 Implantate mit Stegen und 154 Implantate mit Einzelteleskopen versorgt. Ziel dieser Studie war die Überprüfung der Überlebenszeit der Implantate in Bezug auf die Art der kompensatorischen Prothetik. Den Verlust der Implantate betrachtete man differenziert nach der Verweildauer. Ober- und Unterkiefer sowie männliche und weibliche Patienten wurden getrennt voneinander bewertet.

Ergebnisse

Die Verlustrate aller gesetzten Implantate im zahnlosen Kiefer betrug 2,9 %. Absolut gesehen sind von 687 Implantaten 20 verloren gegangen. Unterteilt in die einzelnen prothetischen Varianten bedeutet dies einen Verlust von acht bei 154 gesetzten Implantaten mit Teleskopversorgungen. Bei Stegversorgungen sind 9 von 471 gesetzten Implantaten verloren gegangen. Von 22 gesetzten Implantaten mit Magnetversorgung gab es keine Verluste. Bei den 40 Implantaten mit Kugelkopfversorgung musste ein Implantat explantiert werden. Zwei Implantate gingen direkt nach

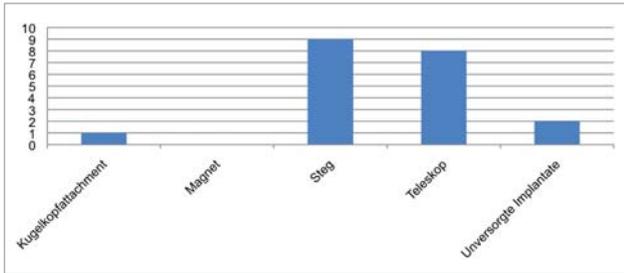


Abb. 2: Implantatverluste.

der Implantation verloren (Abb. 2). Männliche Patienten verloren zehn von 270 gesetzten Implantaten (Abb. 3), bei den weiblichen Patienten mussten ebenfalls zehn von 417 gesetzten Implantaten explantiert werden (Abb. 4). Im Oberkiefer wurden 15 von 299 Implantaten entfernt. Von 388 Implantaten im Unterkiefer gingen fünf verloren.

Während der ersten frühen Belastungsphase, das heißt in den ersten sechs Monaten nach Implantation, sind global betrachtet sieben von insgesamt 687 gesetzten Implantaten verloren gegangen. Im ersten und dritten Jahr nach der Implantation betraf es jeweils ein Implantat. Im vierten und fünften Jahr waren es jeweils drei Implantate. Im sechsten Jahr waren fünf Verluste zu verzeichnen, danach lagen keine weiteren vor (Abb. 5).

Auswertung

In der vorliegenden Studie wurden im Rahmen einer Praxis zahnlose Patienten untersucht, welche mithilfe von totalprothetischen, vornehmlich kompensierenden Konzepten implantatgestützt versorgt wurden. Die Studie zeigt, dass die Verlustrate der Implantate mit 2,9% sehr gering ausfällt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass mit stetigem Lernen und sorgsamem Herantas-

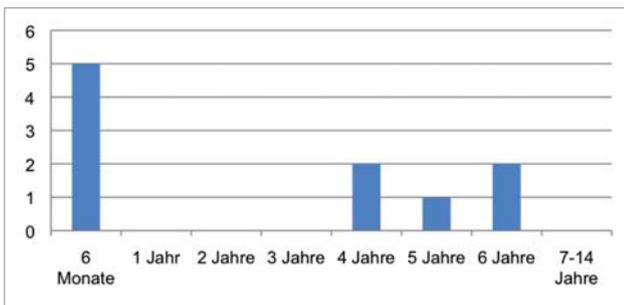


Abb. 3: Implantatverluste bei männlichen Patienten.

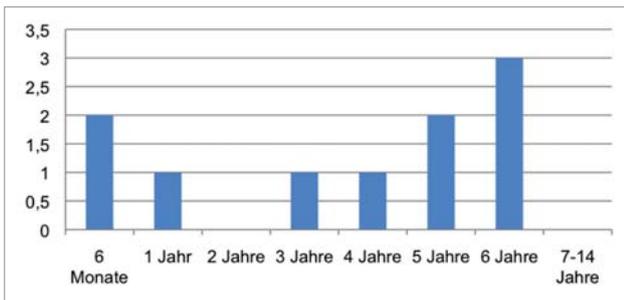
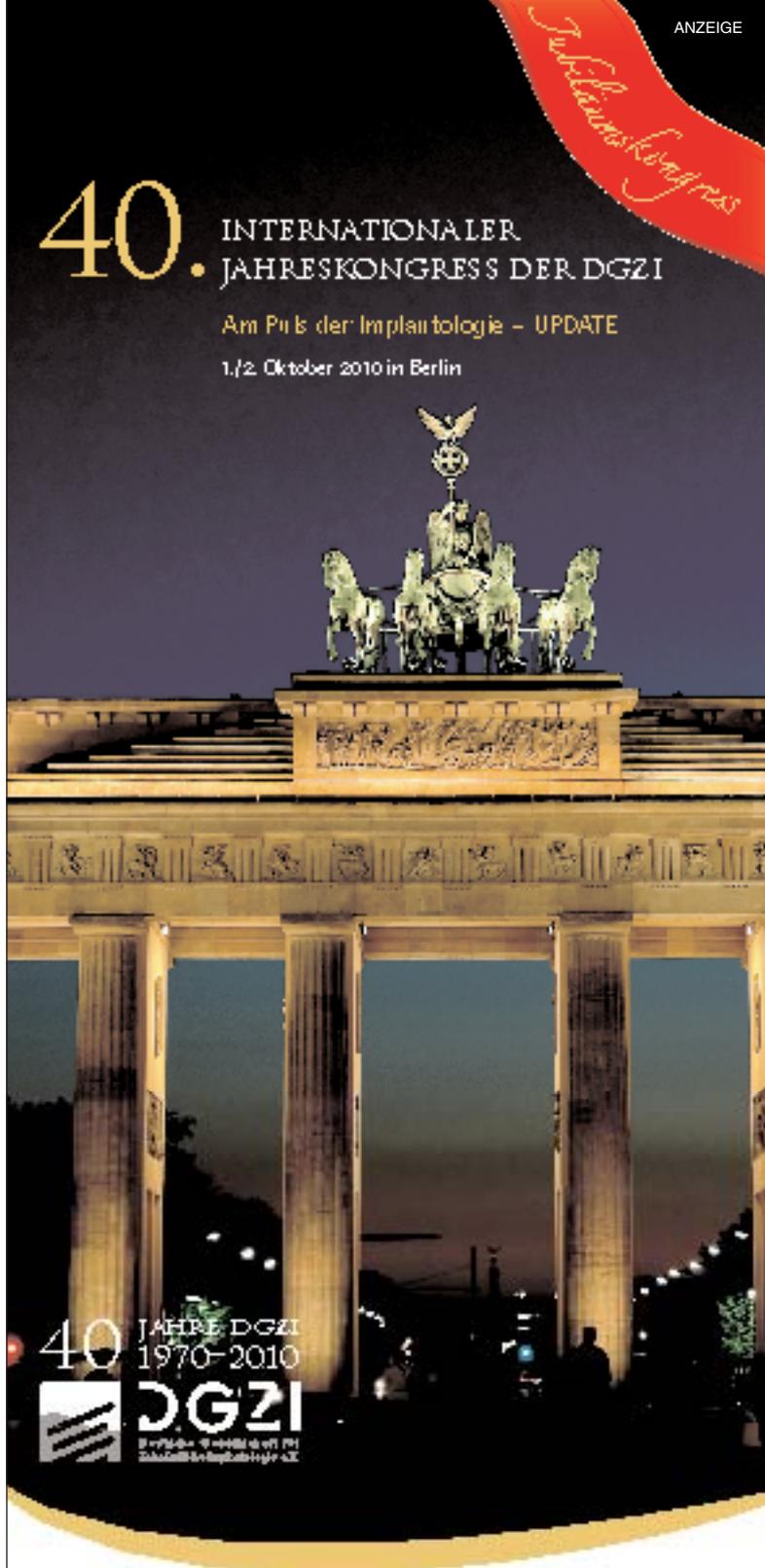


Abb. 4: Implantatverluste bei weiblichen Patienten.



FAXANTWORT +49-3 41/4 84 74-2 90

Bitte senden Sie mir das Programm zum
 40. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI
 am 1./2. Oktober 2010 in Berlin zu.

Produktions-pd

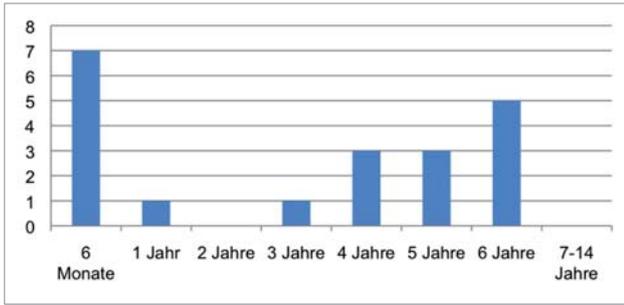


Abb. 5: Gesamtverluste.

ten an immer schwierigere Implantatfälle ein proportionales Qualitätswachstum und somit diese geringe Verlustrate möglich ist.

Zeitlich differenziert betrachtet, sind die größten Verluste in der Einheilphase zu verzeichnen. In der Belastungsphase ist der Verlust gering. Schlussfolgernd ist zu sagen, dass nach 14 Jahren Betrachtungszeit noch 97,1 % der Implantate osseointegriert sind (Abb. 6).

Abhängig von der prothetischen Versorgung zeichnet sich ein deutliches Gefälle innerhalb der kompensatorischen Prothetik ab. Die Implantate der Teleskopversorgungen erreichen mit 5,2 % die höchste Verlustrate, gefolgt von mit Kugelkopfattachment versorgten Implantaten mit 2,5 % und den Stegen mit 1,9 %. Die Versorgung mit Magneten wiesen keine Verluste auf. Eine zeitliche Betrachtung der Verlustrate der Implantate bei unterschiedlicher kompensatorischer Prothetik weist ebenfalls Unterschiede auf. Die Implantate mit Einzelteleskopen mussten hauptsächlich in der Belastungszeit explantiert werden, sodass nach zwei Jahren post implantationem noch 99,4 % der Implantate inseriert und nach weiteren vier Jahren noch 94,8 % vorhanden waren. Im weiteren Verlauf sind keine weiteren Verluste zu verzeichnen (Abb. 7).

Im Unterschied zu den Teleskopversorgungen sind die Implantate der Stegversorgung hauptsächlich in der Einheilphase und frühen Belastungsphase verlustig gegangen. Bis zum dritten Jahr sind noch 99,2 % der Implantate osseointegriert. Ab dem siebten Jahr sind keine weiteren Verluste zu verzeichnen, sodass nach 14 Jahren Betrachtungszeit ebenfalls noch 98 % der Implantate vorhanden waren. Allgemein betrachtet ging aus dieser Studie hervor, dass männliche Patienten mehr Implantate verloren haben als weibliche Patienten. Die Verlust-

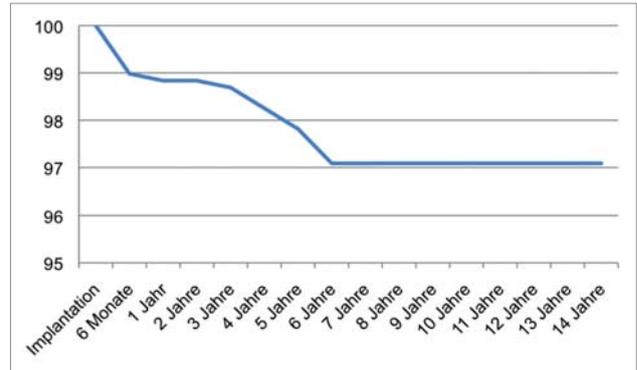


Abb. 6: Überlebensrate der Implantate.

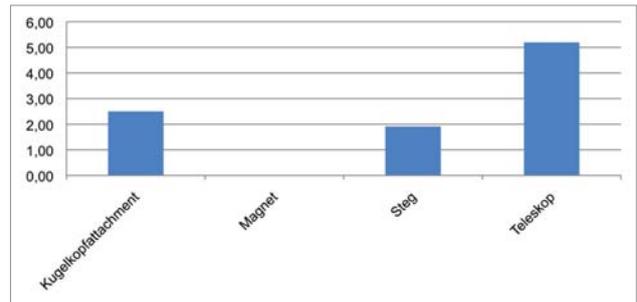


Abb. 7: Verlustrate der Implantate mit Bezug zu unterschiedlicher kompensatorischer Prothetik.

rate lag bei Männern mit 3,7 % höher als bei Frauen mit 2,4 %. Die Lokalisation der Implantate in Bezug auf Ober- bzw. Unterkiefer weist ebenfalls eine deutliche Differenz auf. So wurden im Oberkiefer mit 5 % deutlich mehr Verluste sichtbar als im Unterkiefer. Dort beträgt die Verlustrate nur 1,3 %.

Diskussion

Mit der Versorgung nach der modernen BPS Methodik erhält der Patient nicht nur einen Zahnersatz, vielmehr bedeutet eine perfekt sitzende Prothese schon eine recht gute Lebensqualität und bietet Selbstsicherheit beim Essen, Lachen und Sprechen.

Wenn der Patient dann mit der Funktion und der grundsätzlichen Stabilität der prothetischen Versorgung zufrieden ist, kann mit der eigentlichen Zielsetzung einer implantatgestützten Optimierung der Prothese begonnen werden. Auf dieser Basis ist die Implantation ein

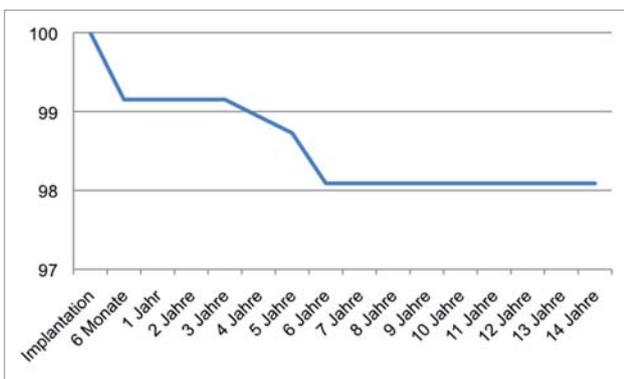


Abb. 8: Überlebensrate der Implantate mit Stegversorgung.

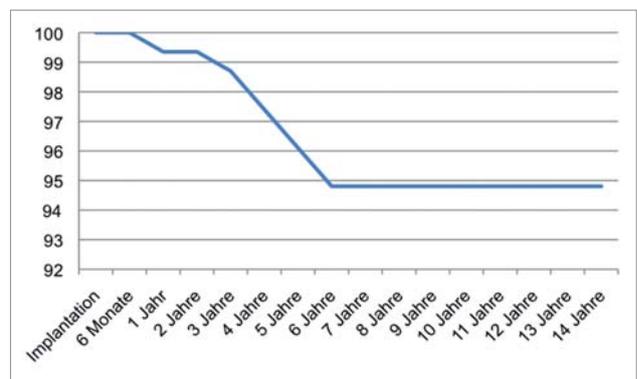


Abb. 9: Überlebensrate der Implantate mit Teleskopversorgung.

Schritt, der das Risiko prothetischer Probleme bei totalem Zahnersatz für die Herstellenden und den Patienten enorm minimiert.

Eine vorausschauende Planung, exakte Herstellung der Totalprothese und schlussendlich eine präzise Implantation sind die Voraussetzungen für langfristige Erfolge. Dies sollte sich in der vorliegenden Studie widerspiegeln. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Implantate mit Kugelkopfversorgung keine Verluste aufweisen. Jedoch zeichneten sich enorme Probleme in den Trageigenschaften und Nachsorge ab, sei es die Lockerung der Suprakonstruktion oder gleich Frakturen der Verbindungsteile zu der Prothese. Unsere Erfahrungen zeigen, dass die Kugelkopfversorgungen deutlich mehr Reparaturen benötigen als andere kompensatorisch prothetische Konstruktionen. Die in die Prothese eingearbeitete Matrize bedurfte ständiger Nachbesserung, um den Halt der Prothese nach schon relativ kurzer Tragezeit wiederherzustellen. Unseres Erachtens nach ist der Grund für die dennoch niedrigste Verlustrate in der Lokalisation und der gesamtprothetischen Rehabilitation zu suchen: Implantate mit Kugelkopfversorgungen wurden nur im Unterkiefer interforaminal implantiert, der Oberkiefer war in jedem dieser Fälle zahnlos und nicht mit Implantaten versorgt. Trotz der geringen Verlustrate hat sich die Kugelkopfvariante letztlich für den Patienten wirtschaftlich eher nicht bewährt. Hier steht heute mit dem LOKATOR-System die in jeder Hinsicht bessere Verbindungsmechanik zur Verfügung. Magnete haben, ähnlich wie die Kugelkopfversorgungen, eine relativ hohe Problematik in der Nachsorge. Aus diesen Gründen ist die Praxisrelevanz für uns nicht mehr gegeben.

Die Implantatprothetik auf Stegbasis oder Teleskopversorgung sind mit annähernd gleichen geringen Verlustraten gekennzeichnet. Der Unterschied zeigt sich jedoch im Explantationszeitpunkt. Die Implantate mit Stegversorgung gingen vorrangig in der frühen Belastungsphase verloren. Die Ursache dafür ist unserer Meinung nach in der anfänglich rein laborgefertigten Herstellung der Suprakonstruktion zu suchen. Beim Eingliedern der fertigen Arbeit kam es in der frühen Funktionsphase wahrscheinlich zu Spannungen zwischen der prothetischen Versorgung und den Implantaten, was zu den Verlusten führte.

Die jüngeren Versorgungen (seit 1999) weisen statistisch gesehen geringere Verluste auf. Das im Labor hergestellte Gerüst wird grundsätzlich direkt im passiv-fit Verfahren im Munde des Patienten verklebt. Es ist somit eine voll-

ständige Spannungsfreiheit gegeben. Im Praxisalltag zeigte sich, dass durch diese Methodik sowie nach BPS gefertigte Suprakonstruktionen deutlich geringere Verlustraten zu verzeichnen sind. Teleskopversorgte Implantate hingegen hatten vornehmlich unter der Funktion Probleme. Festgestellt werden konnte, dass immer endständige distale Implantate verloren gingen. Ursache ist unserer Meinung nach die vorhandene Gegenbeziehung, die Länge des an dem endständigen Implantat beginnenden Lastarmes (Freiendsattel) und das spezifische Kauverhalten der Patienten.

Bei einzelner Betrachtung von Ober- und Unterkiefer ergaben sich deutlich höhere Verluste im Bereich des Erstgenannten. An diesem Punkt der Statistik spiegelt sich die generell komplexere Problematik implantatprothetischer Konzepte des Oberkiefers wider. Im Allgemeinen sind die Implantatverluste bei Männern wesentlich höher als bei Frauen. Das deutlich unterschiedliche Kaufmuster könnte auch hier die Ursache sein.

Schlussfolgernd gilt für uns der Grundsatz: Mit ausführlicher, individueller prothetischer Planungsphase, einer vorausschauenden perfekt hergestellten Prothetik und einer auf dieser Basis und der Beachtung des entsprechenden Hart- und Weichgewebsmanagements exakt durchgeführten chirurgischen Implantation ist eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit einer perio-implantatprothetischen Rehabilitation gegeben. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

ZÄ Katrin Sernau

Werkstättenstraße 6

04319 Leipzig

Tel.: 03 41/6 51 63 03

Web: www.zahnaerzte-barth-hoefner.de

ANZEIGE

LASAK

15 Jahre Knochenregeneration

PORESORB®-TCP

- Resorbierbarkeit
- Phaseneinheit
- Osteokompatibilität

5g + 2g gratis

REF: 11.2
PORESORB - TCP
10 ml / 0,9.08

Erzsk: Gubk, Pylknskd 25,
10000 Prag 6, Bdrdmdie Rpmk
Tel: +420 224213 602, Fax: +420 224213 716
www.lasak.cz, export@lasak.cz

Die neubezahnten Zahnlosen

Von der Bedeutung der Okklusion in der Implantologie

Implantate – ein Wunsch geht in Erfüllung. In der Euphorie dieser schier unbegrenzten Möglichkeiten zur Versorgung des Zahnlosen bleiben Werte wie Okklusion und physiologische Zuordnung von Unterkiefer zu Oberkiefer gerne etwas vergessen. Es sind Werte, die weiterhin Gültigkeit haben und gerade beim sogenannten Neubezahnten besonders zu beachten sind.

Max Bosshart/Freienbach, Schweiz

■ Bis zur Zahnlosigkeit durchgehen Patienten viele Behandlungen und damit einhergehende Störung der Okklusion. Die erste Veränderung findet bereits im Kindesalter in Form von KFO-Maßnahmen statt. Dem folgen die ersten kleinen Füllungen, Kronen, Brücken und irgendwann ging der erste Zahn verloren. Es folgen Teilprothesen, Freidendprothesen, insbesondere mit Kunststoffzähnen. Diese weisen konstruktionsbedingt schnell ungenügende Stützen im Molarenbereich auf. Je nach Fall bleibt das nicht ohne Auswirkungen auf das Kiefergelenk und dort auf die Form und Lage des Diskus artikularis. Ist der Patient erst mal zahnlos, geht die letzte periodontale Propriozeption verloren. Es folgt allgemein eine progressiv abnehmende Bisshöhe, bedingt wiederum einerseits durch Abrasion der Kunststoffzähne, andererseits durch den normalen Verlust an tragendem Alveolarknochen. Auf der Suche nach der komfortabelsten Lage schieben viele Patienten den Unterkiefer nach anterior. Dieser Zustand dauert oft Jahre, bis der Zustand unerträglich und endlich ein Zahnarzt aufgesucht wird. Doch nun wird es schwierig, eine korrekte zentrische Relation zu finden, denn im unsichtbaren Bereich der Kiefergelenke hat sich einiges verändert. Davon haben zwei Veränderungen besonders großen Einfluss auf die normale zentrische Bissnahme:

1. Rückverlagerung des Diskus in den Zentrikbereich der Fossa
2. Verkürzung oder Veränderungen der Muskeln, insbesondere des M. pt. lateralis.

Formveränderungen durch jahrelange kondyläre Fehlstellungen, kombiniert mit Bruxismus, sind hier noch gar nicht berücksichtigt, haben aber bei Träger von Totalprothesen glücklicherweise keinen so großen Einfluss mehr, dafür umso mehr beim Teilbezahnten.¹ All diese Veränderungen lassen sich erahnen, sind aber im normalen klinischen Alltag nicht direkt einsehbar.

Auswirkungen

Rückverlagerter Diskus artikularis, uni- oder oft bilateral
Indem der Diskus den Gelenkraum zum Teil ausfüllt, kann sich der Kondylus nicht in seine physiologische Position zurückbewegen. Der Diskus ist nicht in der Lage, seine Form, ohne massiven Druck, so schnell der gewünschten, wenn auch physiologischen Kondylenposition anzupassen (Abb. 1).

Wie äußert sich das im konkreten Fall? Sei es bei der Einprobe, möglicherweise bei der Nachkontrolle oder schon beim Inkorporieren des Zahnersatzes auf Implantaten, es besteht ein Vorkontakt auf den Backenzähnen, sie sind schlichtweg und deutlich zu hoch. Die Fehlersuche führt oft ins Labor und bleibt zuletzt ein Mysterium.

Muskeldystrophie

Schon länger keinen Sport getrieben und nun sollen die Fingerspitzen die Zehen, natürlich mit durchgedrückten Knien, berühren? Aha, die Muskeln haben sich verkürzt und nun zieht es gewaltig durch die Waden und Beine. Dasselbe geschieht mit dem M. pt. lateralis. Er ist durch die langandauernde, anteriore Schonstellung kürzer geworden.

Nun will der Behandler den Unterkiefer sanft in seine Zentrik bringen – und schafft es nicht. Wird vermehrt Druck ausgeübt, ist das für den Patienten unangenehm oder gar etwas schmerzhaft. Logischerweise sperrt er sich gegen den Druck und der Biss stimmt nochmals nicht. Nur: Hat das der Behandler bemerkt? Spätestens bei der Einprobe stimmt etwas nicht. Es folgt eine neue Bissnahme mit allen Konsequenzen und eine neue Einprobe. Anteriore Fehllagen von mehreren Millimeter sind an der Tagesordnung.

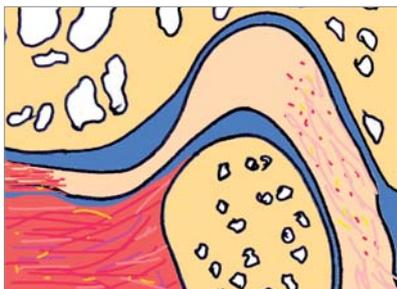


Abb. 1: In die Fossa rückverlagerter Diskus. – **Abb. 2:** Pfeilwinkelzeichnung mit bestehender UK-Prothese. – **Abb. 3:** Orale Ansicht der OK- und UK-Prothesen mit monierten Registrierplatten aus dem Gerber-Registrierset 105.



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. 4: Lichtpolymerisation des okklusalen Aufbaus im Mund. – Abb. 5 und 6: Der okklusale Aufbau mit direk unterfütterter Prothese.

Der neubezahnte Unbezahnte

Jene Patienten haben dank der Implantate deutlich mehr Kaukraft. Doch der „Biss“ stimmt nicht. Die Folgen davon sind mannigfaltig. Hier ein paar wenige Beispiele:

- Mehrere Sitzungen mit selektivem Einschleifen im Mund
- Vermehrt Absplitterungen an den Okklusalflächen
- Gelöste Schrauben
- Bruch der Suprastruktur (selten)
- Schmerz im Gesichts-, Kiefer- und Gelenkbereich
- Verlust eines oder mehrerer Implantate wird von Fachleuten nicht ausgeschlossen.

Eine Studie von P.O. Glanz, K. Kilner² aus dem Jahre 2000 belegt, dass Prothesenträger, deren Prothesen funktionell unbefriedigend waren, im Gegensatz zu Prothesenträger, deren Prothesen normal funktionsfähig waren, mit dem implantatgetragenen Zahnersatz erhöhte Bruxismusaktivitäten aufwiesen. Diese kaum beachtete Studie ist für die zukünftige Art der Behandlung und des Zahnersatzes nicht unwesentlich.

Vorthherapie

Sie löst nicht alle Probleme, aber sehr viele der oben angeführten Punkte. Sie sollte folgende Elemente beinhalten:

- Direkte Unterfütterung der alten oder duplizierten Prothesen als allererste Maßnahme. Die neue Schicht Kunststoff trennt die Schleimhaut von der meist kontaminierten alten Protheseninnenflächen wirkungsvoll (Stomatitis).
 - Eine korrekt sitzende Prothese bietet während der Einheilphase mehr Schutz für die Implantate und erhält eine gute Funktionsfähigkeit.
- Aufbau der Okklusion auf die unteren Backenzähne (Vierer bis Sechser) mit dem Ziel, einerseits die vertikale Dimension zu korrigieren und andererseits wie eine Relaxationsschiene zu wirken. Eine korrekte, physiologische Zentrik wird sich innerhalb weniger Tage mühelos registrieren lassen.
- Schlechte Gewohnheiten, wie mit den Frontzähnen zu kauen, werden wirkungsvoll aufgehoben.

Das Zentrikregistrat

Eine Untersuchung von 2007 belegt eindeutig, dass die Pfeilwinkelaufzeichnung gegenüber der klassischen, manipulierten Zentrikregistrierung deutlich zuverlässiger und präziser ist.³ Zu einem ähnlichen Schluss kommt

Natalie A. Weber in ihrer Inaugural-Dissertation aus Münster im Jahre 2006. Abbildung 2 zeigt die im linguale Bereich mit Klebwachs fixierte Registrierplatte und aufgezeichnetem Pfeilwinkelregistrat. Logischerweise befindet sich im palatinalen Bereich der OK-Prothese die Stützstiftplatte aus dem Gerber-Registrierinstrumentarium (Abb. 3). Die Schreibspitze lässt sich ein- oder ausschrauben, um so die gewünschte vertikale Dimension einzustellen. Einmal in der vom Patienten erhaltenen Position verschlüsselt, kann lighthärtendes Material auf die untere Okklusalfäche aufgebracht und mit der UV-Lampe polymerisiert werden (Abb. 4).

Die Aufbauten bleiben bis zum Behandlungsabschluss auf den alten/duplizierten Prothesen. Sie sind flach geschliffen und poliert, sodass nur noch die Höckerspitzen der antagonistischen Bezahnung in Okklusion kommen (Abb. 5 und 6). Je nach Situation kann es vorkommen, dass nach drei bis fünf Tagen eine neue Registrierung mit entsprechender Korrektur der Okklusion nötig wird. Bei sehr großen Korrekturen der vertikalen Dimension ist es je nach Patient besser, diese in zwei Sitzungen durchzuführen, damit er sich schrittweise an die neue Situation gewöhnen kann. Nach dem Freilegen der Implantate und der Vorbereitung der definitiven Arbeit ist ein erneutes Zentrikregistrat nötig, wozu erneut das intraorale Pfeilwinkelregistrat, nun aber kombiniert mit dem extraoralen, dynamischen Gesichtsbogen mit grafischer Aufzeichnung der sagittalen Kondylenbahn, zu verwenden ist. Erfahrungsgemäß sind Nachkorrekturen sehr selten, vorausgesetzt, die prothetische Vorbehandlung wurde, wie zuvor erklärt, durchgeführt.

Schlussfolgerung

Die in der Anfangsphase der Neubezahnung des Zahnlosen aufgewendete Zeit wird später mehr als kompensiert, indem unangenehme Probleme mit der fertiggestellten und im Mund inkorporierten Arbeit weitgehend entfallen. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Max Bosshart, CDT, MDT, CC

Bosshart Dentale Technologie GmbH
Kurszentrum Okklusiologie & Prothetik
Postfach 114, 8807 Freienbach, Schweiz
E-Mail: bossdent@hotmail.com

Septanest. Verschreibungs pflichtig.

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

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

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



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

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

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



septodont Weltmarktführer für dentale Lokalanästhetika

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

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

Defektblutgewinnung im Rahmen augmentativer Maßnahmen

Die Schaffung eines optimalen Knochenangebots, als prä- oder intraoperative Maßnahme, ist eine Grundvoraussetzung für eine zeitgemäße, erfolgreiche und prothetisch orientierte Implantation. Eine Operation umfasst nach dem aktuellen Stand der Technik zahlreiche Arbeitsschritte. Einer davon ist die Bereitstellung und Aufbereitung von Substanzen, welche die Knochenregeneration nachhaltig unterstützen.

Dr. Thomas Offermann/Wiesbaden

Die Industrie folgte den Forderungen des Marktes und entwickelte zahlreiche, die Knochenbildung fördernde Substanzen, welche dem Zahnarzt, bis auf wenige Ausnahmen, als Trockenmasse zur Verfügung stehen. Die korrekte Verarbeitung dieser Substanzen setzt voraus, dass vor der Anwendung im Operationsgebiet eine Anmischung mit einer geeigneten Flüssigkeit stattfindet. Gemäß Herstellerangaben und Erfahrungswerten aus der Praxis ist Blut aus dem Defektgebiet das Lösungsmittel der Wahl. Alternativ wird häufig physiologische Kochsalzlösung verwendet. Vom biologischen Aspekt betrachtet sicher bedenkenlos, können die hohen Erwartungen an das Endergebnis jedoch oft nicht erfüllt werden. Der Forderung nach Defektblut als Lösungsmittel stehen mangelhafte Entnahmetechniken aus dem Operationsgebiet gegenüber. Die Entwicklung eines Blutsammel-Systems (Ery-C, T.A. Dental Innovations) schließt die Lücke im Operationsprozess und stellt eine verlässliche und zeitsparende Technik bereit.

Histologisch betrachtet sprechen eindeutige Kriterien für den Einsatz von Defektblut in Kombination mit einem hochphasenreinem Beta-Trikalziumphosphat (β - $\text{Ca}_3[\text{PO}_4]_2$). Die poröse Struktur der Trikalziumphosphat-Granula erweist sich als sehr effektiv, indem mithilfe von Kapillarkräften Blut aufgesaugt wird. Ein hoher Porositätsgrad der Granula war bisher den bovinen oder allogenen Materialien vorbehalten. Die Fa. Kasios erreichte mit ihrem TCP Dental HP (Abb. 1a) eine Porosität von 95%. Hier vereinen sich die Vorteile von synthetischer (TCP) und boviner bzw. allogener Herkunft. Die makroporöse Komponente besteht aus großen interkonnektierenden Poren (200–500 μm) (Abb. 1b), die mikroporöse Komponente aus kleinen Poren (1–5 μm) (Abb. 1c). Diese Interkonnektion und Porosität optimiert die Penetration des Knochengewebes in das Biomaterial (Osseointegration durch Osseokonduktion).

Beta-Trikalziumphosphat ist osteokonduktiv, d.h. es bildet eine Matrix für die anstehende Knochenregeneration. Das Granulat kriecht beim Befüllen des Defektes eine makroporöse Struktur, in der sich autologes Gewebe bilden kann. Die Mikroporosität im Granulat von mehr als 30% kann eine bedeutende Menge an Defektblut aufnehmen. Mit der Aufnahme von Blut werden für die Heilung förderliche Faktoren bereitgestellt.

Material und Methode

Die Problematik besteht darin, Blut aus dem Operationsgebiet und das von der Industrie bereitgestellte Knochenaufbaumaterial zusammenzuführen. Venöses oder arterielles Blut von anderer körpereigener Stelle ist aufgrund fehlender Bestandteile und Faktoren nur bedingt geeignet. Bei ca. 60–70% aller Defekte handelt es sich um eine Art Sickerblutung, d.h., dass die zur Verfügung stehende Blutmenge nicht ausreicht, um effektiv und zügig mit einer klassischen Einwegspritze aufgenommen zu werden. Bei dem Versuch entsteht in der Regel ein Blut-Luft-Gemisch innerhalb der Spritze. Sowohl von der Menge, des Zeitaufwandes als auch von der Art der Abgabe ein extrem unbefriedigendes Ergebnis. Das Ery-C-System verzichtet ganz auf die klassische Sprizentechnik und bietet einen völlig neuen Ansatz. Die zentrale Wirkung besteht in der Nutzung von Kapillarkräften innerhalb einer speziell entwickelten Schwammstruktur. Der Schwamm wird vom Chirurgen mittels einer kugelschreibergroßen Vorrichtung in das betreffende Wundgebiet gebracht (Abb. 2). Die Verweildauer des Schwamms beträgt je nach Intensität der Blutung zwischen einer und fünf Sekunden. In dieser Zeit sorgen physikalisch vorgegebene Kapillarkräfte für ein Einsaugen des Defektbluts. Beim Entfernen der Einheit

aus dem Wundbereich werden die oben genannten Kapillarkräfte automatisch aufrechterhalten und sorgen somit für einen sauberen und verlustfreien Transport bis hin zur Abgabestelle. Die Abgabestelle befindet sich innerhalb des sterilen Arbeitsbereichs des Chirurgenteams und besteht in der Regel aus einem sterilen Auffanggefäß

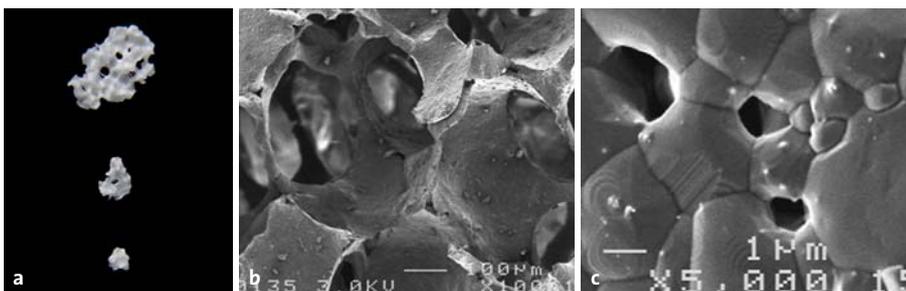
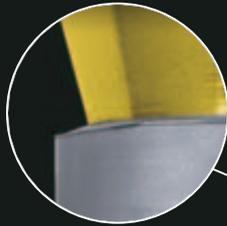


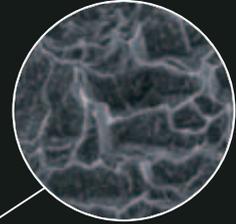
Abb. 1a–c: Kasios TCP Dental HP. – b) Makrostruktur. – c) Mikrostruktur.

Certain® PREVAIL® Tapered

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



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



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



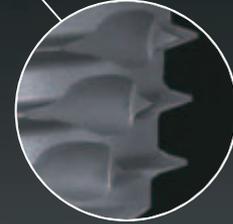
Einzigartiges Gewinde
Winkel, Tiefe und Steigung des Gewindes sorgen für ein „Verbeißen“ im Knochen zum Zeitpunkt der Implantatinsertion, um eine initiale mechanische Stabilität des Implantats zu erzielen.



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



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



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

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



Abb. 2: Ery-C intraoperativ. – **Abb. 3:** Defektblutabgabe (voller Schwamm). – **Abb. 4:** Defektblutabgabe (geringe Schwammfüllung).

(Metallschale, Dappenglas etc.). Von der OP-Assistenz wird vorher das Knochenersatzmaterial (Granulat) aus dem Originalbehälter des Herstellers in das vorgesehene Gefäß umgefüllt und in den Arbeitsbereich des Chirurgen gebracht. Der Anwender führt nun die Blutsammeleinheit über das Gefäß. Der blutgefüllte Schwamm ist an einem Stößel fixiert, welcher nun vom Arzt mithilfe seines Zeigefingers in den Grundkörper des Systems gezogen wird. Die Öffnung des Grundkörpers ist konisch, trichterförmig gestaltet. Diese Geometrie sorgt dafür, dass der Schwamm komprimiert, die Kapillarwirkung aufgehoben und das Blut in das Gefäß tropft (Abb. 3).

Der Vorgang kann beliebig oft wiederholt werden, solange, bis eine ausreichende Menge Defektblut zur Verfügung steht. Bei der Blutgewinnung aus OP-Gebieten mit sehr geringer Blutungsneigung kann es vorkommen, dass der Schwamm des Ery-C nicht vollständig gefüllt ist. Um auch unter diesen schwierigen Bedingungen eine ausreichende Menge Defektblut zu gewinnen, wird folgende Technik empfohlen: Die Blutsammeleinheit wird auf der einen Seite des Gefäßes aufgelegt und auf der gegenüberliegenden Innenseite unter Ausfahren des Schwamms komprimiert (Abb. 4). Im Anschluss wird das Granulat zusammen mit dem Blut gemischt und dem Chirurgen zur weiteren intraoralen Verarbeitung gereicht (Abb. 5 und 6). Die Tatsache, dass es sich im Endergebnis um ein Granulat-Blutgemisch handelt, beinhaltet einen weiteren Vorteil: Die Verarbeitung des Gemischs wird durch die physiologischen Eigenschaften des Blutes positiv beeinflusst, speziell die Modellierbarkeit an der Akzeptorstelle wird entscheidend verbessert. Manche Knochenaugmentationen (Knochenrekonstruktionen) machen den Einsatz von Membranen als Barriere notwendig. Hierbei bedeckt der Chirurg den Wundbereich mit einer Membran, welche ebenfalls von der Industrie geliefert wird. Im Falle einer resorbierbaren

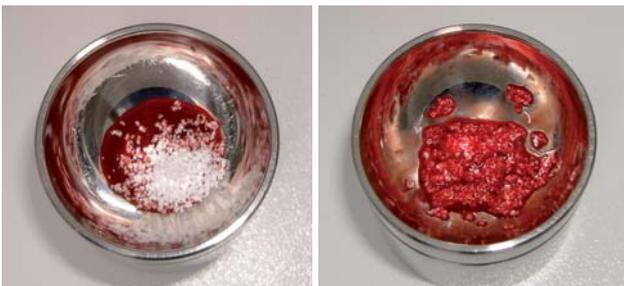


Abb. 5: Kasios TCP-HP mit Defektblut. – **Abb. 6:** Gemisch aus Kasios TCP-HP und Defektblut.

Membran muss diese zur besseren Verarbeitung befeuchtet werden. Dieser Vorgang kann ebenfalls sicher und einfach mithilfe des Ery-C-Systems vollzogen werden. Der Anwender nutzt wiederum die Kapillarkräfte des Schwamms und benetzt damit die Oberfläche der Membran, welche ihre Steifigkeit verliert und besser adaptiert

werden kann. Wiederum kann erfolgreich der Einsatz von Kochsalzlösung vermieden werden. Die Blutsammeleinheit verbleibt bis zum Ende der Operation, zusammen mit dem übrigen Instrumentarium, auf dem OP-Tray. Anschließend wird die gesamte Einheit des gebrauchten Systems gemäß der Richtlinien entsorgt.

Fehlervermeidung bei der Verarbeitung von Knochenersatzmaterialien

1. Beta-Trikalziumphosphat nie trocken in einen Defekt einbringen, da das Blut an den Defektwänden kalziuminduziert koagulieren und dadurch ein weiteres Vordringen von Blut und den enthaltenen Zellen und Wachstumsfaktoren in den Defekt verhindert würde.
2. Keine Zumischung von NaCl- bzw. Antibiotikum-Lösung! Beta-Trikalziumphosphat wirkt wie ein Schwamm und saugt sich mit der Lösung voll, die zuerst angeboten wird. Handelt es sich dabei um eine NaCl- bzw. Antibiotikum-Lösung, sind die Mikroporen rasch gefüllt, und das Blut aus dem Defekt mit den darin enthaltenen Monozyten und Thrombozyten durchdringt nur die Räume zwischen den Granula. Die Angiogenese zur Erschließung der Granula durch Gewebe und Gefäße wird dadurch behindert. Der Umbau zu ortsständigem Knochen erfolgt verzögert.
3. Beta-Trikalziumphosphat nie nur mit PRP gemischt in den Knochendefekt einbringen. Die Thrombozyten würden in diesem Fall in die Mikroporen eindringen und dort kalziuminduziert aktiviert. In kleinen Defekten reicht die Spontanblutung aus, um die intergranulären Räume (Makroporen) zu durchdringen. Die Mikroporen sind jedoch mit PRP (Platelet Rich Plasma) gefüllt. Das Konzentrat an Wachstumsfaktoren befindet sich aber in den Granula, ohne dass ausreichend Zielzellen zur Verfügung stehen, was die wachstumsbeschleunigende Wirkung vermindert. Es ist daher darauf zu achten, dass zunächst Defektblut die Granula durchdringt. ■

Eine Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

■ KONTAKT

Dr. Thomas Offermann
Adolfsallee 21, 65185 Wiesbaden
E-Mail: dr.thomas.offermann@me.com

EMS-SWISSQUALITY.COM

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

AIR-FLOW KILLS BIOFILM

DAS NEUE AIR-FLOW HANDY PERIO GEHT DEM BÖSEN
AUF DEN GRUND – SANFT UND ZIELGENAU

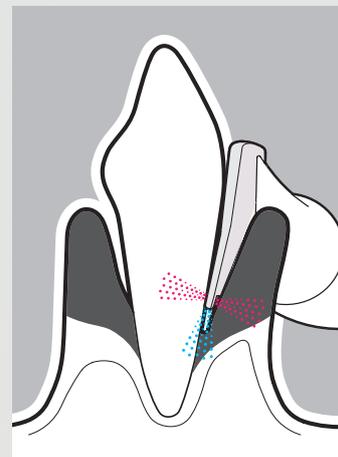


TIEF UNTEN, zwischen Zahn und Zahnfleisch, brüten Milliarden von Bakterien vor sich hin, geschützt vom bösen Biofilm – bisher.

Korngrösse ~ 25µm

Das neue Air-Flow handy Perio mit seiner einzigartigen Perio-Flow Düse macht zusammen mit dem Original Air-Flow Pulver Perio dem Biofilm den Garaus – bis in die tiefsten Parodontaltaschen.

Drei horizontale Düsenaustritte für das Pulver-Luft-Gemisch, ein vertikaler Düsenaustritt für das Wasser zur Spülung – so überschreitet Prophylaxe bisherige Tabus und alte Grenzen, sanft und ohne Emphysemrisiko. Und da das Air-Flow Pulver Perio besonders fein ist, wird die Zahnschmelze nicht im Geringsten angegriffen.



Mit dem neuen Air-Flow handy Perio schickt die Air-Flow Familie ihren jüngsten Helden in die Praxis – zielgenau zur Prophylaxe subgingival.

**“I FEEL
GOOD”**

Mehr Prophylaxe >
www.ems-swissquality.com

Patientenversorgung mit neuen Konzepten

Der Winkelausgleich hat eine wichtige Bedeutung in der abnehmbaren Prothetik. Fertigteile können nur im Großen funktionieren, wenn sie einen Winkelausgleich bieten. Nicht nur das implantologische Geschick bestimmt die Implantatdivergenzen, sondern auch das

■ „Implant follows bone“ entspricht in der abnehmbaren Prothetik eher der Realität als „Implant follows prothetics“. Natürlich ist das zweite eher wünschenswert. Es ist aber so, dass ein Knochenaufbau in der abnehmbaren Prothetik oft einen unerwünschten Kostenfaktor darstellt. Aus diesem Grund ist ein Winkelausgleich von bis zu 25 Grad eine wünschenswerte Eigenschaft. Je divergenter die Implantate stehen, desto größer ist allerdings die punktuelle Belastung der Matrize und der Patrize. Es kommt zu relativ schnellen Abnutzungserscheinungen, die ein Wechseln der Matrize erfordern. Um solche Fälle in ihrer Zahl gering zu halten, kann man sich für individuell gefertigte Teleskop- oder Konuskronen entscheiden. Diese sind exzellent, erzeugen allerdings in der Anfertigung recht hohe Kosten. Eine Möglichkeit bietet ein neues Konus-Konzept (the-titan, Laux Prothetik). Der Name impliziert eine recht lange Haltbarkeit, wenn man nicht an das Metall Titan denkt, sondern vielleicht die griechische Mythologie heranzieht. Folgende Eigenschaften zeichnen ihn aus: Er besteht aus einem Primärteil mit einem 25-Grad-Konus, mit diesem der entsprechende Divergenzausgleich erreicht wird. Der Pfosten hat einen unterschrittigen Konus von 8 Grad, über den die Kappe klickt und ihre Friktion erreicht. Die Sekundärkappe zum Federn zu bringen, war nicht einfach. Es wurde ein Design gesucht, das die Sekundärkappe nicht schwächt, um eine lange Haltbarkeit und Funktion zu erreichen. In diesem Fall finden sich sechs Gelenke, die die Kappe beweglich machen, ähnlich wie bei einer Ziehharmonika. Die Funktionalität soll im Folgenden anhand eines Patientenfalles beschrieben werden.

Praktisches Vorgehen

Fall 1

Die Abbildung 2 zeigt eine 72-jährige Patientin mit zwei Konuspfosten (the-titan, Laux Prothetik). Die Implan-

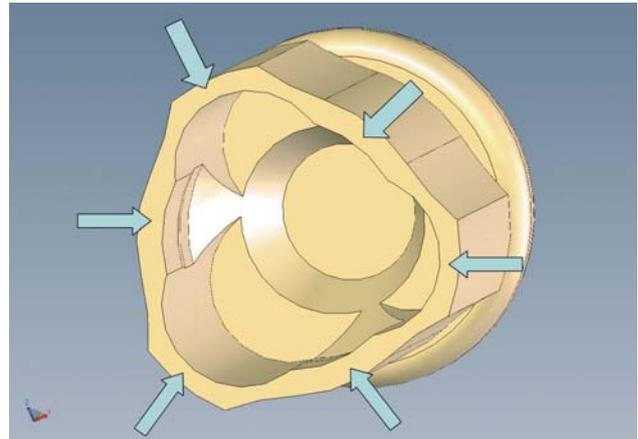


Abb. 1: Die Sekundärkappe mit sechs Gelenken, die die Kappe beweglich machen.

tate divergieren deutlich. Diese Divergenz ist im Rahmen der Möglichkeiten des Winkelausgleiches der Suprastrukturen. Nach dem Aufsetzen der Sekundärkappen wurde gelochter Kofferdam zum Einkleben der Kappen in die vorhandene Prothese genutzt. Das Ergebnis ist überzeugend und die Patientin seit circa einem Jahr sehr zufrieden.

Die Idee des Ziehharmonikaeffektes und des Winkelausgleiches konnte auch für die Herstellung von feststehendem Zahnersatz genutzt werden. Die offene und die geschlossene Abformtechnik sind mehr oder weniger beliebt. Die offene Abformtechnik hat meines Erachtens die höhere Akzeptanz, da die Problematik des Reponierens entfällt. Jedoch ist die offene Abformtechnik zeitaufwendiger und teurer. Ein individueller Löffel muss angefertigt werden. Dies erfordert einen zusätzlichen Abdruck, auf dem zumindest die Einheitschrauben sichtbar sind. Eine sofortige Abformung nach Implantatöffnung oder sogar direkt nach der Implantation ist nicht möglich. Dies bedeutet eventuell einen zusätzlichen Termin. Unange-



Abb. 2: Primärpfosten in situ. – Abb. 3: Sekundärkappen mit Kofferdam. – Abb. 4: Fertiggestellte Prothese.



tiologic®

maximale
Sicherheit

einfaches
Handling

perfekte
Ästhetik

nehm können offene Abformungen werden, wenn Implantate mit disto-bukkaler Neigung im Seitenzahnbereich abgeformt werden müssen. Wenn es sich dann um eine zierliche Patientin handelt, deren Zunge auf gar keinen Fall berührt werden darf, beginnt man an die geschlossene Abformtechnik zu denken. Somit erfreut sich diese Möglichkeit im Rahmen der Pick-up-Technik immer größerer Beliebtheit. Hierbei

wird auf ein Abutment eine passende Kunststoffkappe mit Klips-Effekt gesetzt und nach der Abdrucknahme das Abutment in die Kappe reponiert. Andere Systeme verwenden ein Abutmentanalog und belassen das Originalabutment im Mund. Dies ist eine sehr effektive Technik. Zu beachten sind hierbei folgende Punkte: Die Retention der Kappe auf dem Abutment darf nicht zu stark sein, sie darf kein Spiel haben. Weiterhin kommt erschwerend hinzu, dass Implantatdivergenzen die Retention einer Kappe auf dem Abutment erhöhen. Lange Implantatpfosten oder Abutments sind z.T. ungünstig, da die relativen Unter-

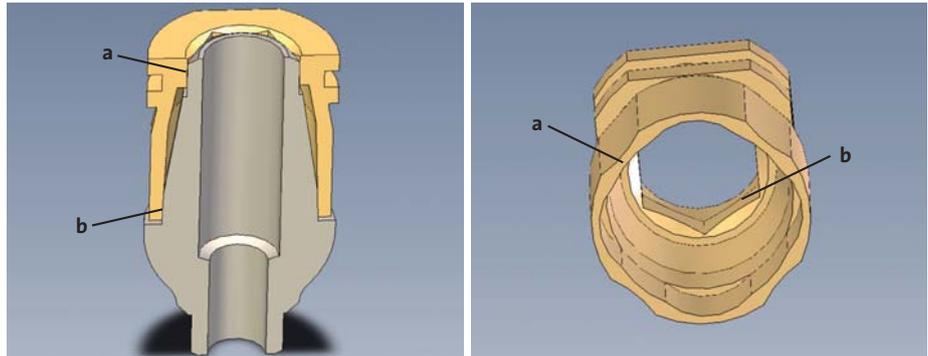


Abb. 5: Anlageflächen inzisal und zervikal. **a)** Obere Kontaktfläche am Sechskant. **b)** Untere Kontaktfläche am Konus. – **Abb. 6:** Titan-Abformkappe mit patentiertem Ziehharmonikaeffekt. **a)** Flexible Anpassung an das Abutment durch Girlandenverlauf. **b)** Sichere Reposition des Abutments durch den Sechskant.

schnitte zweier divergierender Implantate bei zunehmender Länge immer größer werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Abdruckkappe auf dem Abutment verbleibt, ist groß, deshalb findet diese Technik bisher hauptsächlich für Einzelkronen und kleine Brücken Verwendung. Für umfangreichere prothetische Maßnahmen ist ein individualisierbarer Pfosten meist notwendig. Ein kurzer 4 mm langer Pfosten kann kaum individualisiert werden. Ein langer individualisierbarer Pfosten soll nun eine Abdruckkappe erhalten. Diese muss einen Winkelausgleich bieten, damit sie regelmäßig im Abdruck verbleibt. Die Lösung besteht beim Abutment

(Complete, Laux Prothetik) in der inzisalen und zervikalen Anlage der Kappe. Ansonsten bleibt sie frei von Kontakt. Sobald die Kappe gelöst wird, ist sie im Rahmen von 10 Grad frei. Dies sind bei zwei Implantaten 20 Grad. Bei einer relativen Divergenz von 30 Grad muss das Abformmaterial nur 5 Grad anstatt 15 Grad Dehn- und Rückstellarbeit pro Implantat leisten. Der sichere, dreidimensionale Sitz der Kappe wird für die horizontale und sagittale Richtung vom Sechskant bestimmt. Für die vertikale Ausrichtung ist ein sicherer Stopp auf der dem Sechskant folgenden Stufe oder auf der zervikalen Stufe wichtig. Jede Kappe und jeder Pfosten haben eine industriell eingestellte Friktion von 3,5 bis 4,5 Newton. Dies ist ein optimaler Bereich, der ein leichtes und auch si-



Abb. 7: Abutment in situ mit Sechskant und zervikaler Stufe. – **Abb. 8:** Abdruckkappe in situ.



Abb. 9: Präzisionsabformung. – **Abb. 10:** Reponiertes Abutment mit Implantatanalog.



Abb. 11: Individualisiertes Abutment. – **Abb. 12:** Titanverblendkrone auf dem Meistermodell. – **Abb. 13:** Endzustand in situ.

Sinuslift Implantate Made in Germany



NEU!

Mit Sicherheit besser bohren!

Die neuen Safety-Stopp-Bohrer
von Dentegris.



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



Zirkon
Aufbau



UCLA
Aufbau



Titan
Aufbau



LOCATOR™
Aufbau



Kobolt-Konus
Aufbau



IMProv™

 **Dentegris**
DEUTSCHLAND GMBH
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 14: Complete-Abutments vor der Abdrucknahme in situ. – Abb. 15: Abdruckkappen in situ. – Abb. 16: Präzisionsabformung.

cheres Aufsetzen der Kappe ermöglicht. Weiterhin ist die Kappe so ausgebildet, dass sie unverdrehbar im Abdruck verbleibt.

Fall 2

Ein 43-jähriger Patient mit einem Implantat Regio 24 kam zur Implantateröffnung mit Abdrucknahme. Das platzierte Abutment mit dem inzisalen Sechskant hat eine angenehme Größe, um individualisiert werden zu können. Weiter ist auch die zervikale Stufe sichtbar. In Abbildung 8 ist die Abdruckkappe präzise auf die Stufe gesetzt. Es folgt der Abdruck mit der geschlossenen Abformtechnik. In Abbildung 9 ist der präzise Sitz der Abdruckkappe in der Abformmasse eindeutig sichtbar und auch kontrollierbar. Der Sechskant erlaubt ein sicheres Reponieren

des Zementierpfostens in die sich im Abdruck befindende Abdruckkappe. Entweder der Sechskant des Abutments sitzt beim Reponieren im Sechskant der Kappe oder nicht. In letzterem Fall fällt dies direkt auf. Das Implantatanalog ist locker und fällt sofort aus dem Abdruck. Die Friktion von 3,5 bis 4,5 Newton wird nur ausgelöst, wenn das Abutment akkurat in die Kappe reponiert ist. In Abbildung 10 erkennt man ein präzise reponiertes Implantatanalog mit Abutment, Abbildung 11 zeigt das Meistermodell mit individualisiertem Abutment. Die Krone wird ohne Einprobe sofort fertiggestellt (Abb. 12) und ohne die Notwendigkeit von Einschleif- oder Umschleifarbeiten eingesetzt (Abb. 13).

Fall 3

Der nächste Fall zeigt eine 79-jährige Patientin mit einem Zahn 21 und vier Implantaten in Regio 14, 16, 25 und 26. Die Implantate divergieren stark, wie es im Oberkiefer nicht selten vorkommt, zum Teil je über 20 Grad. Die auf 0 Grad gefräste Galvano-Teleskopkrone fordert die vier Abutments (the-titan, Laux Prothetik) in ihrer Flexibilität heraus. Zuerst wurden vier Abutments (Complete, Laux Prothetik) zur Abdrucknahme aufgeschraubt (Abb. 14), danach die Abdruckkappen eindeutig aufgesetzt (Abb. 15). Trotz der Divergenzen konnte eine hochpräzise Abformung erreicht werden (Abb. 16). Abbildung 17 zeigt das Meistermodell mit gaumenfreiem Metall-

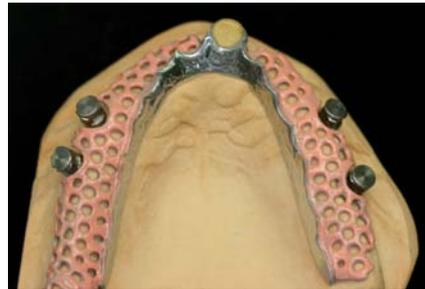


Abb. 17: Tertiärgerüst auf dem Meistermodell.



Abb. 18: Gaumenfreie Prothese mit Sekundärteilen.



Abb. 19: Meistermodell mit Primärpfosten.



Abb. 20: Klinische Situation mit Primärpfosten.

gerüst und den vier Abutments mit Sekundärkappen. Es folgte die Fertigstellung der gaumenfreien Prothese. In Abbildung 18 sind die fünf Teleskop- oder Konuselemente von basal sichtbar. Alle Sekundärteile wurden auf dem Meistermodell geklebt und auch in ihrer Funktion kontrolliert. Die klinische Situation entspricht der Modellsituation in Abbildung 19. Nach der Funktionskontrolle wurde das Primärteleskop zementiert.

Resümee

Die Anwendung des Konussystems the-titan und des Complete-Abutment-Systems sind sehr einfach und zeitsparend. Die Abdruckkappe wie auch die Sekundärkappe aus Metall, die die Festigkeit und Präzision eines Titanteils mit der Flexibilität einer Kunststoffkappe verbindet, ist neu und hat alle Erwartungen übertroffen. ■

KONTAKT

Dr. Robert Laux M.Sc., M.Sc.
 Wilhelmstraße 10
 73642 Welzheim
 Tel.: 0 71 82/93 52 15
 E-Mail: info@laux-prothetik.com

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



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

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

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



PrimaSolo®:
Leistungsstarke einteilige Implantate



**Keystone**
dental

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

W&H

Die IDC, Implantology Distance Control, von W&H ist eine Distanzlehre für fast alle am Markt befindlichen Implantatsysteme. Sie erlaubt unabhängig vom Implantatdurchmesser eine korrekte vordefinierte Einhaltung von Abständen („Biologische Breite“) zwischen Zahn und Implantat sowie Implantat und Implantat.



Die IDC ermöglicht auf einfache Weise, eine oder mehrere Markierungsbohrungen für Implantate zu bohren. Mithilfe von Distanzhülsen werden die korrekten Abstände eingehalten. Dabei werden die verschiedenen Im-

plantatdurchmesser bei den Markierungsbohrungen berücksichtigt. Die Distanzlehre wird am Kopf des chirurgischen Winkelstücks (z.B. W&H WS-75 E/KM) angebracht. Dadurch ist eine Einhand-Bedienung während dem Bohren möglich. Der Kopf des Winkelstücks wird in seinen Dimensionen nicht verändert. Einsatzgebiete für die IDC sind: Freundsituationen, Schaltlücken, Stegkonstruktionen, Teleskop- oder Konuskronenversorgungen sowie Einzelzahnlücken. Das IDC Set beinhaltet eine Tabelle zur Berechnung der biologischen Breite, die Distanzlehre, einen Zentrierbohrer D2 und insgesamt 12 Distanzhülsen.

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

DENTAURUM

Von vielen Fortbildungsinteressierten bereits mit Spannung erwartet: Das umfangreiche Kursbuch 2010 der Dentaforum-Gruppe. Aufgeteilt in die Kategorien Orthodontie, Kieferorthopädische Zahntechnik, Zahntechnik und Implantologie ist für jeden der richtige Kurs dabei. So wurde das regionale implantologische Angebot an Kursen zum Thema Hart- und Weichgewebsmanagement erweitert und mit Themen wie Komplikationsmanagement und Prophylaxe ergänzt. Weiterhin im Programm sind die beliebten Implantationskurse an Humanpräparaten, die an namhaften Universitäten in Deutschland durchgeführt werden. Dass implantologische Fortbildungen auch genussvoll sein können,



dafür sorgt der gleichnamige Kurs. Nach dem Erlernen neuer Techniken zum Erhalt und Aufbau von Hart- und Weichgewebe werden die Teilnehmer in die Geheimnisse der mediterranen Küche eingeweiht.

Das Kursbuch 2010 kann kostenlos angefordert werden bei:

DENTAURUM
J. P. Winkelstroeter KG
 Turnstraße 31, 75228 Ispringen
 E-Mail: kurse@dentaforum.de
Web: www.dentaforum.de

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

Degradable Solutions

easy-graft® und easy-graft®CRYSTAL sind synthetische Knochenaufbaumaterialien, welche direkt aus der Spritze in den Defekt eingebracht werden. Die formbare Masse kann im Defekt modelliert werden. In Kontakt mit Blut härtet das Material innerhalb von Minuten zu einem porösen, defektanalogen Formkörper. Auf ein Abdecken mit einer Membran kann in vielen Fällen verzichtet werden, was Zeit und Kosten spart. Das klassische easy-graft® besteht zum Großteil aus β -Trikalziumphosphat (β -TCP), es wird im Körper vollständig resorbiert und durch Knochen ersetzt. Im Gegensatz dazu baut sich easy-graft®CRYSTAL nur parziell ab. Es besteht aus beschichtetem, biphasischen Kalziumphosphat (ein Gemisch aus 40 % β -TCP, 60 %

Hydroxylapatit). Der Hydroxylapatit-Anteil verbleibt integriert in Knochen für eine nachhaltige Volumenstabilität. Die easy-graft® Produkte, ob aus β -TCP oder biphasischem Kalziumphosphat, kombinieren bewährte Knochenaufbaumaterialien mit dem einmaligen Handlungsvorteil – modellierbar aus der Spritze, aushärten im Defekt.

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

LASAK

Seit 1992 beschäftigt sich die Firma Lasak GmbH in Zusammenarbeit mit führenden Instituten mit der systematischen Forschung und Entwicklung regenerativer Materialien und Implantate für die dentale Implantologie, Neurochirurgie und Orthopädie. Dank zielstrebigem und langjähriger Forschung weist unter den regenerativen Materialien der Poresorb-TCP eine außergewöhnliche Reinheit auf, wodurch eine hervorragende und problemlose Inkorporation sowie nach rascher Einheilung eine hohe Stabilität im Defekt erreicht wird. Poresorb-TCP feierte 15 Jahre erfolgreiche Knochenregeneration in 2009. Zu dem

kleinem Jubiläum hat der Hersteller ein Geschenk für seine Kundschaft vorbereitet: zu allen Lieferungen von 5 g werden weitere 2 g kostenlos beigebracht.

LASAK Ltd.
 Papírenská 25, 16000 Prag
 E-Mail: export@lasak.cz
Web: www.lasak.cz



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

M.I.S.

Mit dem neuen M-GUIDE-System bietet MIS dem Zahnarzt jetzt einen einfachen und innovativen Weg zu einem optimalen Behandlungsergebnis. Ziel war es, dem Patienten von der Diagnose bis zur Umsetzung ein genau vorhersagbares und gleichzeitig ästhetisches Implantatsergebnis zu bieten. Ausgehend vom genommenen Abdruck wird hierfür zu nächst ein Gipsmodell und die benötigte Schablone erstellt. Die Implantatpositionen werden anschließend auf Basis von CT- bzw. DVT-Daten am Computer festgelegt und in exakte zwei- bzw. dreidimensionale Daten umgerechnet. Somit kann das Implantationsteam bereits im Vorfeld unter Berücksichtigung aller anatomischer Gegebenheiten das optimale Implantat und die bestmögliche Position bestimmen. Auf Basis dieser Planung wird dann eine exakte chirurgische Schablone mit integrierten Bohrhülsen erstellt, in der Lage, Neigung und Tiefe der Implantate eindeutig fixiert sind. Der Anwender erhält sie zusammen mit allen für die Insertion benötigten Implantaten, Bohrern etc., die in einem speziell



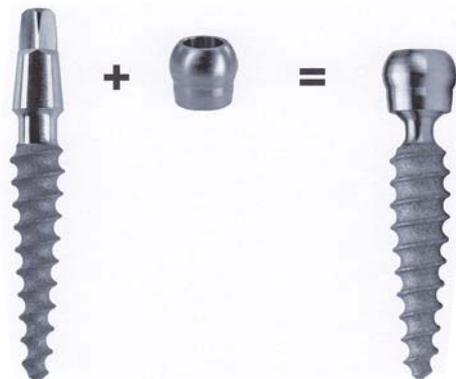
von MIS entwickelten Kit ausgeliefert werden. Anschließend werden dann nur noch die Stanzungen vorgenommen und die Implantate direkt durch das Zahnfleisch in den Knochen gesetzt. Durch seine hohe Flexibilität eignet sich M-GUIDE für praktisch alle Implantatfälle – von der Einzelimplantatlösung bis hin zur Komplettversorgung eines zahnlosen Kiefers. Vor allem aber ermöglicht M-GUIDE eine sichere, genau vorher-sagbare und dabei minimal-invasive Implantatinsertion. Auch für den Patienten bietet M-GUIDE viele wichtige Vorteile: Es ermöglicht nicht nur eine deutlich schnellere Behandlung, mit ihr lässt sich schon vor der Behandlung das spätere Ergebnis am Computer realitätsnah simulieren. Zusätzlich ist M-GUIDE sehr zeitsparend und damit kosteneffizient.

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

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

Dr. Ihde Dental

Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Implantatsysteme bis ins kleinste Detail ist eine Stärke der Dr. Ihde Dental. Dabei geht es dem Unternehmen vor allem um einfache, praktikable und wirtschaftliche Lösungen für den Zahnarzt und



zendes oder herausnehmbares Implantatkonzept geht. ZKK3 ist eine einzelne Kugel, die auf den konventionellen Kopf eines geraden KOS-Implantats zementiert wird, sodass das Implantat einen Kugelkopf erhält. Der überstehende Teil des Implantatkopfes kann danach gekürzt werden, wenn die vertikale Dimension dieses erfordert. Der Clou ist jedoch, dass sich die Kugel zu einem späteren Zeitpunkt einfach wieder entfernen lässt. Der darunterliegende Implantatkopf kann dann wie gewohnt beschliffen und mit einer festsitzenden Prothetik versorgt werden. Die einstückigen KOS-Implantate werden in den meisten Fällen transgingival gesetzt und können wegen ihrer hohen Primärstabilität sofort belastet werden. Die KOS-Linie gehört bereits seit 13 Jahren zu den beliebtesten Implantatsystemen von Dr. Ihde Dental.

seine Patienten. Dieser Anspruch ist jetzt auch in den neuen zementierbaren Kugelköpfen ZKK3 für das einteilige KOS-Implantat umgesetzt worden. Das bietet Zahnärzten und ihren Patienten äußerste Flexibilität, wenn es um die Entscheidung für ein festsit-

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

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



das neue

CortiFlex®

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



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

*OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen



Osteograft®

allogene transplantate
ermöglicht neues Knochenwachstum via
Osteoinduktion und Osteokonduktion

INFO & BESTELLUNG

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



American Dental Systems

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

EverClear™ ist ein akkubetriebener, sterilisierbarer und selbstreinigender Mundspiegel, der immer klar und sauber bleibt. Die neueste technologische Entwicklung ermöglicht die Ausstattung des EverClear™ mit einem Mikromotor, der mit 15.000 Umdrehungen in der Minute die Spiegeloberfläche dreht und so Wasser, Bohrstaub und Blut wegschleudert. EverClear™ ist dabei ultraleicht und handlich. Das Instrument ermöglicht erstmals ununterbrochenes Präparieren, auch unter ungünstigsten Bedingungen. Stress, der durch schlechte Sichtverhältnisse ausgelöst wird, gehört der Vergangenheit an. Ein unbewusstes Verrenken von Nacken und Rücken, nur um einen möglichst direkten Blick auf die Behandlungsstelle zu erhalten, wird vermieden. Für den Behandler bedeutet das: reduzierter Arbeitsstress, geringere Augenermüdung, deutliche Zeiter-



sparsis und erhöhte Produktivität – und einfach mehr Spaß bei der Arbeit! EverClear™ begleitet sinnvoll jedes Präparationsset, welches mit Kühlspray eingesetzt wird – egal ob es sich hierbei um ein Schnelllaufwinkelstück, ein Turbinenwinkelstück oder ein Ultraschallhandstück handelt. EverClear™ fügt sich nahtlos in den Hygienekreislauf dieser Instrumente ein. Er entspricht selbstverständlich den Hygieneanforderungen und kann, mit Ausnahme des Akkus, voll sterilisiert werden. Der innovative EverClear™ Mundspiegel stellt also einen deutlichen Fortschritt für den Praxisalltag eines jeden Zahnarztes dar.

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

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

NSK

Der SurgicXT Plus ist mit einer automatischen Drehmomenteinstellung (Advanced Torque Calibration, ATC) ausgestattet. Der Mikromotor bietet optimale Sichtverhältnisse für oralchirurgische Behandlungen. Um präzise arbeiten zu können, kalibriert das NSK SurgicXT Plus-System die Rotationsgeschwindigkeit und das Drehmoment des Mikromotors passend zum verwendeten Winkelstück, sobald dieses an den Mikromotor angekoppelt wird. Damit ist die Genauigkeit der Geschwindigkeit und des Drehmoments garantiert. Das kluge, programmierbare elektronische System reagiert unmittelbar auf Benutzereingaben. Der SurgicXT Plus kann lange anhaltend in Betrieb sein, ohne dass signifikante Überhitzungserscheinungen auftreten. Zudem hat er ein ergonomisches Design, das komfortabel für jede Handform ist. Die neue Lichtfunktion am Handstück der SurgicXT Plus sorgt für gute Beleuchtung des Arbeitsfeldes und erleichtert, beschleunigt und präzisiert die Behandlung. Der Mikromotor ist der kürzeste und leichteste seiner Klasse und verfügt über eine gute Balance, was besonders bei langen, komplexen Behandlungen die Ermüdung der Hand und des Handgelenks verhindert. Er ist perfekt für alle Handgrößen und ist gegenüber anderen Motoren extrem lauffähig. Der Mikromotor hat einen soliden Titankörper, was sein geringes Gewicht erklärt und seine Haltbarkeit verlängert. Das Verhältnis von großer Kraft (210 W),

hohem Drehmoment (50 Ncm) und der umfangreichen Geschwindigkeitsauswahl (200–40.000 min⁻¹) bietet die notwendige Flexibilität, um alle Anforderungen für eine oralchirurgische Behandlung zu erfüllen. Jedes Hand- und Winkelstück hat seine individuelle Kraftübertragungsverhältnis-Charakteristik, um die absolut präzise Geschwindigkeit und das richtige Drehmoment für die komplizierten oralchirurgischen Behandlungen zu gewährleisten. NSK SurgicXT Plus kalibriert den Mikromotor, um das richtige Kraftübertragungsverhältnis für jedes Winkelstück für den jeweiligen Einsatz einzustellen. Das System bietet hohe Geschwindigkeit, präzise Drehmomentgenauigkeit und zuverlässige Sicherheit während der Behandlung.



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

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

Zimmer Dental

Zimmer Dental stellt das „Kurze Hex-Lock® Abutment und Restorative 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 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 Einsatz-



bereitschaft des Kurzen Hex-Lock Abutments können Behandlungs- und Präparationszeiten deutlich verkürzt werden. Das allumfassende Restorative System bietet Kappen mit Einrastfunktion für einfachere Abdrucknahme auf Abutmentniveau und vorgefertigte Kappchen für sofortige provisorische Versorgung und Präparation der definitiven Krone – alles zugunsten einer optimalen Effizienz.

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

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

BEGO Implant Systems

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

Die Bremer BEGO Implant Systems hat seine bewährten OsseoPlus-Werkzeuge zur minimalinvasiven Knochenbearbeitung um zwei Werkzeuge erweitert. Der Dreikantbohrer dient der sicheren Ankörnung der geplanten Implantationsstelle ohne ein störendes Abrutschen von der glatten Knochenoberfläche. Der neue Gewindeformer



Mini XS ermöglicht selbst bei extremen Kieferkämme ein schonendes Aufdehnen des Kieferkammes. Der Gewindeformer Mini XS kann direkt nach der Anwendung des Dreikantbohrers verwendet werden. Die weitere

Aufbereitung der Kavität erfolgt mit den Werkzeugen der BEGO Semados® Mini-Line aus dem Mini-/OsseoPlus-Tray. Die Gewindeformer dienen entweder dem weiteren Aufspreizen („Spreading“) eines schmalen Kieferkammes oder dem Kondensieren („Condensing“) eines weichen Knochens analog der Osteotom-Technik. Nach Aufbereitung der knöchernen Kavität können je nach Indikation durchmesserreduzierte BEGO Semados® Mini-Implantate (bei zahnlosen Schmalkiefern) oder BEGO Semados® S/RI-Implantate zum Einsatz kommen. Bestellinformationen und Preise erhalten Sie unter der kostenfreien Hotline 0800/2028000 oder direkt von unseren Regional-Vertriebsleitern.

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Wilhelm-Herbst-Straße 1
 28359 Bremen

E-Mail: info@bego-implantology.com

Web: www.bego-implantology.com

C. HAFNER

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. Sofortversorgungen nun einfacher und schneller möglich sind. CeHa imPLANT präsentiert sich mit eigener Homepage im frischen Look and Feel. Hauptfeatures sind Informationen für Labor, Praxis und Patient sowie ein spezieller Anwenderbereich mit Fachforum und zahlreichen Downloadmöglichkeiten. Auf der neuen Homepage finden Interessenten und Anwender alle Informationen rund um CeHa imPLANT. Für registrierte Nutzer stehen exklusive Downloadbereiche für Software, Anwendung und Marketing bereit.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, sich in einer Datenbank zu registrieren, die Zahnärzten Informationen über CeHa imPLANT

anbietende Labore sowie geeignete Radiologen gibt. Gleichzeitig können Patienten nach Implantologen suchen, die mit CeHa



imPLANT operieren. Neu ist die Option, Planungsdaten zwischen Dentallabor und Zahnarztpraxis über einen eigens dafür eingerichteten Server auszutauschen. Aufwendige Datentransporte per USB-Stick oder CD können somit entfallen.

C. HAFNER GmbH + Co. KG

Gold- und Silberscheideanstalt
 Bleichstr. 13-17
 75173 Pforzheim

E-Mail: dental@c-hafner.de

Web: www.c-hafner.de

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

the-Titan

der Konus mit 25 Grad Winkelausgleich für verschiedene Implantatsysteme



Complete

der Zementierpfosten mit Abdruckkappe für verschiedene Implantatsysteme



Info-CD:

Telefon 07182-93 52 15



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

DENTSPLY Friadent

In einer erfolgreichen Kooperation mit DeguDent ist es DENTSPLY Friadent erneut gelungen, auf dem Gebiet der Implantologie neue Maßstäbe zu setzen. Die neuen ANKYLOS® C/X und XiVE® custom abutments by Compartis® können individuell gestaltet und perfekt auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt werden. Somit ergänzen sie die bewährten Standard-Aufbauten für XiVE® und ANKYLOS® Implantatsysteme mit einem Höchstmaß an Präzision und Ästhetik. Direkt im Labor können die neuen Implantataufbauten virtuell entworfen werden. Die gewonnenen Daten werden mit einem einfachen „Klick“ direkt zur Fertigung gesendet und dienen dann als präzise Grundlage passgenauer und auf den Patienten abgestimmter Implantataufbauten. Bei der Entwicklung der patientenindividuellen Aufbauten wurde besonderer Wert auf ästhetisch makellose Ergebnisse gelegt. Mit dem Cercon® eye Scanner zur präzisen Datenerfassung und der CAD-Software Cercon® art von DeguDent können Angulation und Form



des Aufbaus auf Basis eines CAD-Vorschlags frei gestaltet werden, zum Beispiel mit reduzierter Zahnform ähnlich eines präparierten Zahnstumpfes. Die Implantataufbauten werden mit ihren Anschlussgeometrien nach den ANKYLOS® und XiVE® Originalmaßen mit höchster Präzision gefertigt, wodurch eine Passgenauigkeit zum Implantat wie bei präfabrizierten Aufbauten erreicht wird. Mit dem XiVE® bzw. ANKYLOS® custom abutment kann das Weichgewebe auch direkt nach der Freilegung problemlos natürlich ausgeformt werden. Dies führt zu einer höheren Stabilität des Weichgewebes und einem ästhetisch überzeugenden Ergebnis.

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

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

EMS



Als man sich 2007 zur Produkteinführung im Segment der Chirurgie entschied, wollte man wiederum ein erfolgreiches Produkt, wie man es von EMS seit Jahren aus der Prophylaxe kennt, entwickeln. Routiniert und sicher im Umgang mit dieser Methode war es laut Aussage des Unternehmens nur ein kleiner Schritt in das Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie. Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermögliche der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren gehe.

Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibe geschont. In der Parodontal-, Oral- und Maxillochirurgie sowie in der Implantologie liefert das Gerät zuverlässige Ergebnisse und erfüllt die Erwartungen der Anwender – nicht zuletzt wegen der genial einfachen Bedienung über das ergonomische Touch-Board, so EMS. Streicht man den Finger über die vertieften Bedienelemente kann sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung eingestellt werden. Die sensitive LED-Anzeige reagiert auf leichte Berührung mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird.

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

Laux Prothetik

Laux Prothetik stellt ein neues Produkt für den abnehmbaren Zahnersatz vor. Es handelt sich um den Konus: the-titan. Er bietet einen Winkelausgleich von bis zu 25 Grad pro Implantatpfeiler und somit umfangreiche prothetische Möglichkeiten auch für verschiedene Implantatsysteme. Das Produkt ist geeignet für jegliche Art von abnehmbaren Brücken oder Prothesen. Für festsitzenden Zahnersatz kann der Konus: the-titan auch als Pfeiler und Sekundärkappe für langzeitprovisorische Brücken dienen. Die Sekundärkappe wird einfach in die herzustellende Kunststoffbrücke polymerisiert und die Brücke dann aufgesetzt. Diese hält durch die Retention der Kappe, kann aber auch mit provisorischem Zement befestigt werden. Empfohlen wird dieses Vorgehen z.B. bei drei Implantatpfeilern. Es ist auch möglich, eine zirkuläre Brücke auf diese Weise herzustellen



Einfache Coverdenture Prothese mit zwei Sekundärkappen.

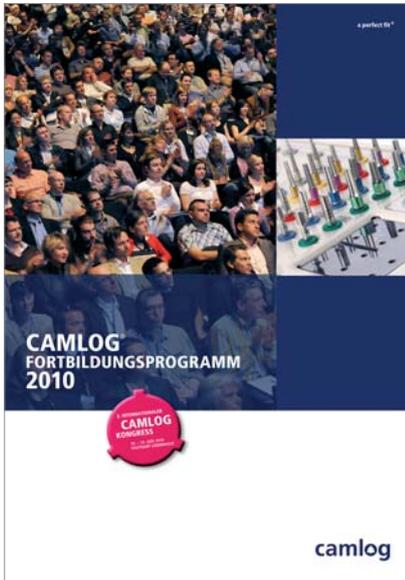
und bedingt abnehmbar zu gestalten. Weiterhin soll ein Abutment mit Abdruckkappe genannt werden, das für die geschlossene Abformtechnik hervorragende Ergebnisse ermöglicht. Die Reponierbarkeit des Abutments in die im Abdruck befindliche Abdruckkappe ist exzellent. Die Abdruckkappe und das Abutment ermöglichen einen Divergenzausgleich von zwei Implantatpfeilern im Rahmen von 20 Grad. Erst bei stärkeren Divergenzen muss das Abdruckmaterial reagieren. Das Complete-Abutment ist passend zu verschiedenen Implantatsystemen erhältlich. Eine Informations-CD zu den entsprechenden Produkten kann bei Laux Prothetik unter 0 71 82/93 52 15 angefordert werden.

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

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

CAMLOG

Das CAMLOG Fortbildungsprogramm 2010 überzeugt mit einem interessanten Angebot von über 200 Kursen, Vorträgen und Events.



vorträgen. Alle Veranstaltungen sind mit langjährig erfahrenen Referenten kompetent und hochrangig besetzt. Das schafft ein Klima des gegenseitigen Vertrauens, von dem auch die Teilnehmer profitieren. Vom Einsteiger bis zum Spezialisten findet das gesamte Praxis- bzw. Laborteam das zum individuellen Fortbildungsbedarf passende Angebot. Fortbildungen bei CAMLOG zeichnen sich durch eine hervorragende Organisation aus und sind stets aktuell und absolut praxisorientiert. Erstmals im Programm ist ein stufenweise aufgebautes Fortbildungskonzept zum schablonengeführten Implantieren mittels CAMLOG® Guide. Informationen hierzu sowie das gesamte Fortbildungsprogramm erhalten Sie direkt bei der CAMLOG Veranstaltungsorganisation Tel. 0 70 44/94 45-6 00, E-Mail: education.de@camlog.com Das gesamte Fortbildungsprogramm steht auf der CAMLOG Homepage www.camlog.de unter der Rubrik „Veranstaltungen/Kurse“ als Download zur Verfügung.

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5
71299 Wimsheim

E-Mail: info@camlog.com

Web: www.camlog.com

Die Bandbreite erstreckt sich von Chirurgie- und Prothetikfortbildungen über Zahntechnikurse und Assistenzschulungen bis hin zu Teamseminaren, Kursreihen und Einzel-

orangedental

Interdisziplinäre Kliniken und Universitäten, Spezialisten für MKG-Chirurgie und HNO-Ärzte haben ganz spezifische Bedürfnisse bei der Auswahl eines digitalen Volumentomografen. Mit dem neuen PaX-Zenith3D adressiert orangedental speziell diese Zielgruppen. „Das PaX-Zenith3D verfügt über das größte erhältliche Field of View [FOV] am Markt: 24x19cm bei einer Auflösung von 0,2mm Voxel. Zudem ist das FOV von 5x5cm bis 24x19cm frei einstellbar. Bei FOV 5x5 beträgt die Auflösung sogar 0,08mm Voxel. Damit ist erstmals interdisziplinäres Arbeiten über alle Indikationen in idealer diagnostischer Qualität möglich: Endodontie/Parodontologie mit hoher Auflösung im kleinen FOV, komplexe implantologische Fälle bei voller Kieferdarstellung, Analyse des Kiefergelenkes und CEPH-Darstellung für KFO sowie Schädelrekonstruktionen für MKG – bei je nach Indikation minimaler Dosis“, erläutert Marc Fieber,

PaX-Zenith3D**NEU!**

Technischer Leiter von orangedental. Einzigartig: das PaX-Zenith3D verfügt als erstes DVT optional über spezielle Aufnahmeprogramme für HNO. Dabei wird die Dosisleistung bis 120 KV erhöht, um die Weichgewebedarstellung zu optimieren. Über den separaten OPG Sensor sind mit dem PaX-Zenith3D auch echte Panorama-Aufnahmen in bestechender Qualität möglich. Als Sitzgerät ist das PaX-Zenith3D absolut behindertengerecht. Mit dem PaX-Zenith3D verfügt orangedental über die breiteste Produktpalette für 3-D-Röntgen am Markt. Alle Bedürfnisse der unterschiedlichen zahnmedizinischen Disziplinen und Praxisgrößen werden bedient.

orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstraße 11
88400 Biberach/Riß

E-Mail: info@orangedental.de

Web: www.orangedental.de

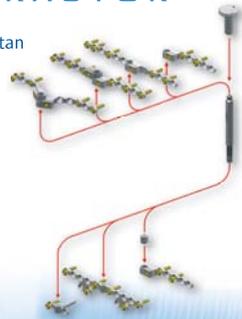
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

BACK TO THE ROOTS**Q-IMPLANT®**

- Für alle Indikationen, auch für den atrophierten Ober- oder Unterkiefer
- Atraumatisches Vorgehen
- Möglichkeit der prothetischen Sofortversorgung
- Einfache Behandlungsabläufe
- Übersichtliches Instrumentarium
- Extrem geringe Lagerhaltung
- Minimaler Kostenrahmen
- Problemlose Hygienefähigkeit für den Patienten

**Q-MULTITRACTOR**

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



MIN. 30 IMPLANTATE
IN 5 TAGEN INSERIEREN
einzigartiges
Praxisseminar

**Q-IMPLANT® MARATHON**
Einwöchiger Intensivkurs Implantologie

IN DER KARIBIK UND
IN INDOCHINA

mit vierjähriger Erfahrung und mehr als
20.000 eingesetzten Implantaten.



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

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

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

TRINON
TITANIUM

TRINON Titanium GmbH
Augartenstraße 1 · D-76137 Karlsruhe
Tel.: +49 721 93 27 00 · Fax: +49 721 24 991
www.trinon.com · trinon@trinon.com

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

bredent

Viele, kurz vor der Zahnlosigkeit stehende Patienten, stehen der Implantologie skeptisch gegenüber – aus Angst vor großen chirurgischen Eingriffen und zahnlosen Monaten mit einer Totalprothese. Abhilfe schafft da das neue Behandlungskonzept SKY fast & fixed. Bereits seit mehreren Jahren erfolgreich in der Praxis im Einsatz, kann mit SKY fast & fixed das Team von Zahnmediziner und Zahntechniker die Patienten innerhalb weniger Stunden mit festem Zahnersatz zum Festpreis versorgen. Durch anguliert gesetzte Implantate wird der ortsständige Knochen optimal ausgenutzt und aufwendige Maßnahmen in Form von Augmentationen vermieden. Mit passenden Aufbauteilen,



Kronen- und Brückenmaterial und den Verblendschalen visio.lign wird in wenigen Stunden eine ästhetische temporäre Versorgung erstellt, die nach der Eingliederung die Implantate verblockt und damit die Osseointegration sicherstellt. Da die Implantate während der OP mit Abutments versorgt werden, wird auch kein zweiter chirurgischer Eingriff notwendig. Das spart Zeit und Geld und vor allem schont es den Patienten.

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

K.S.I.

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH ist seit 25 Jahren als Anbieter eines einteiligen Kompressions-Schrauben-Implantates bekannt. Von der ursprünglichen Indikation zur Versorgung des stark atrophierten Unterkiefers im interforaminalen Bereich hat sich das K.S.I.-Implantat durch Innovation hinsichtlich Gewindelänge und Durchmesser sowie des Designs des Implantatkopfes zu einem für alle Indika-



tionen einsetzbaren Implantatsystem entwickelt. Jetzt wurde das Leistungsspektrum durch praktisches Zubehör erweitert:

- Die Schleimhautstanze mit Durchmesser 4 und 5 mm sichert eine minimalinvasive Vorgehensweise mit Einblick auf den basalen Knochen.
- Das Implantologie-Winkelstück mit Anschlagvorrichtung gewährleistet die exakte vorgegebene Bohrtiefe.
- Mit der neuen Drehmomentratsche (15 bis 80 Ncm) wird das für die Primärstabilität und sofortige Belastbarkeit notwendige Drehmoment festgelegt.
- Calc-i-oss, ein phasenreiches Beta-TCP, reduziert nach Zahnverlust im Sinne von Socket Preservation Resorptionsvorgänge im Alveolarknochen und verkürzt die Regenerationszeit.

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

ziterion

Mit zit-vario-z, seinem neuen, zweiteiligen Keramikimplantat, folgt die ziterion GmbH dem Ruf aus dem Markt nach einem subgingivalen Implantat aus ZrO₂-Keramik, welches eine echte Alternative zum Einsatz von subgingivalen Titanimplantaten darstellen kann. zit-vario-z bleibt dabei dem Anspruch nach Übersichtlichkeit und Einfachheit durch eine geringe Anzahl von Komponenten treu. Alle vorhandenen Instrumente des bewährten ziterion Implantatsystems sind zum subgingivalen zit-vario-z Implantat voll kompatibel. Das parallelwandige Implantatdesign, mit dem aufgesetzten Mikrogewinde im krestalen Anteil und einer definierten rauen Oberfläche, entspricht dem



bewährten Design der bereits verfügbaren ziterion Implantate aus Titan und Keramik. Alle verfügbaren Abutmentdesigns sind so gestaltet, dass ein manuelles Präparieren entfällt und die prothetische Versorgung über gängige CAD/CAM-Verfahren sichergestellt werden kann. Mit der Vervollständigung des zit-Implantatsystems durch das zweiteilige Keramikimplantat kann mit allen ziterion Implantaten nun ein breites Indikationsspektrum in der gesamten implantologischen Rehabilitation abgedeckt werden. Mit sowohl ästhetisch anspruchsvollen Keramikversorgungen als auch preiswerten Standardversorgungen aus Titan bietet das zit-Implantatsystem dem Anwender die volle Systemkompatibilität aus einer Hand und zeichnet sich durch hohe Flexibilität und Variabilität aus.

ziterion GmbH
 Bahnhofstraße 3
 97215 Uffenheim
 E-Mail: info@ziterion.com
Web: www.ziterion.com

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

preDent

Im Jahr 2000 wurde durch Dr. Dr. Peter Ehrl und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler das erste unabhängige Diagnostikzentrum „preDent“ in Deutschland gegründet. Wir waren



überzeugt und mutig genug, die 3-D-Diagnostik zu einem allen zugänglichen Instrument der Diagnostik und Planung vor allem in der Implantologie zu machen.

Es waren die Italiener, die zuerst mit dem NewTom-Gerät den Zahnärzten die dritte Dimension nahe brachten. Obwohl es das CT schon Jahrzehnte gab, war es von den Zahn-

ärzten wegen des Aufwandes, der Kosten, der Strahlenbelastung und der Unsicherheit in der Interpretation der Bilder nur äußerst selten angefordert worden.

Die digitale Volumentomografie (DVT) hat nun seit der letzten IDS einen gewaltigen Entwicklungssprung gemacht und Einzug in viele Praxen gehalten. Heute wird diese Technologie nicht nur für die Implantologie (Diagnostik und Navigation), sondern auch für die gesamte Kiefer-/Gesichtschirurgie, die Kieferorthopädie und auch von der HNO genutzt. Wir möchten Sie einladen, sich zum Sondersymposium „10 Jahre preDent Berlin“ am 12. Februar von Experten über den neuesten Stand in der digitalen Volumentomografie informieren zu lassen. Anmeldung und Anforderung des Programms im Sekretariat von preDent: Tel. 0 30/23 45 79 80.

preDent GbR

Reinhardtstr. 29

10117 Berlin

E-Mail: info@predent.de

Web: www.predent.de

Dentegris

Die Dentegris Deutschland GmbH blickt auf ein sehr erfolgreiches Jahr 2009 zurück. Trotz eines wegen der globalen Finanzkrise schwierigen Umfeldes und eines insgesamt stagnierenden Implantatmarktes konnte ein Umsatzwachstum im gut zweistelligen Prozentbereich generiert werden. Dieser Erfolg basiert auf einer klaren Marktstrategie, die auf absolute Kundenpräsenz und praxisbezogene Innovationen made in Germany setzt. Neue Produkte dienen dabei niemals dem Selbstzweck, sondern haben einen wirklichen Nutzen für den Kunden. So waren die zur IDS 2009 eingeführten Safety-Stopp-Bohrer sowie das im Herbst auf den Markt gebrachte SL-Implantat für den Sinuslift stark nachgefragte Produktneuheiten, die nicht nur erfolgreich im eigenen Kundenkreis abgesetzt wurden, sondern auch das Neukundengeschäft von Dentegris stark ankurbelten. Zu Jahresbeginn 2010 wird Dentegris das Produktportfolio um das Soft-Bone-Implantat erweitern. Dies verfügt über ein neues Implantatdesign, das extra für den Einsatz im weichen und schwierigen Knochen konzipiert wurde. Gute Produkte und Innovationen sind aber nur ein Teil des Erfolges von Dentegris – der vielleicht wichtigste Erfolgsfaktor bei Den-

tegris ist und bleibt der Mensch: Ein starkes Team von Implantatprofis, die sich selbst gerne als ihren Kunden und der Implantologie leidenschaftlich verbunden be-



zeichnen und im Markt als äußerst verlässlich und kompetent gelten. Und eines ist Anbietern als auch Kunden im stark umkämpften Implantatmarkt mittlerweile klar: Produkte sind heutzutage kopier- und damit austauschbar, aber Kompetenz, Kundennähe und Servicebereitschaft von Dentegris-Mitarbeitern lassen sich nicht so einfach imitieren. So wird Dentegris auch im Jahr 2010 seinem Erfolgsmodell treu bleiben und den Fokus konsequent auf sinnvolle Produkte und die bestmögliche Kundenbetreuung legen.

Dentegris Deutschland GmbH

Klosterstraße 112

40211 Düsseldorf

E-Mail: info@dentegris.de

Web: www.dentegris.de



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



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



„Kleinere Augmentationen treten häufig auf“

Prof. Dr. Christoph Hämmerle ist einer der führenden Experten für Rekonstruktionen in Fällen mit komplexer Ausgangslage und ästhetisch hohen Ansprüchen. Neben seiner Tätigkeit als Klinikdirektor in Zürich hat er zahlreiche wissenschaftliche Publikationen zu Fragen der Implantologie, des Knochenaufbaus sowie zu neuen Materialien in der rekonstruktiven Zahnmedizin veröffentlicht, die weltweit große Beachtung finden. Prof. Hämmerle ist Präsident der Osteology Stiftung und ein begehrter Referent auf vielen internationalen Veranstaltungen. Im Interview erklärt er, bei welchen Indikationen in der klinischen Praxis die Knochenregeneration eine wichtige Rolle spielt.

Dr. Heike Wanner/Root, Schweiz

■ Herr Prof. Hämmerle, welche Indikationen sind im Klinikalltag am häufigsten?

Unsere Klinik hier in Zürich ist eine spezialisierte Klinik und wir behandeln vor allem komplexe Fälle, d.h. Sanierungsfälle mit einer schwierigen Ausgangslage. Das entspricht aber nicht dem, was in der normalen klinischen Praxis am häufigsten vorkommt. Dort sieht man vor allem einfachere Fälle, d.h. Einzel- oder auch Mehrzahn-lücken sowie Freund-Situationen. Sehr komplexe Fälle, vor allem im ästhetischen Bereich, kommen insgesamt nicht oft vor und werden meistens an spezialisierte Kliniken überwiesen.

Sind in der täglichen Praxis Augmentationen häufig nötig?

Ja, ein Knochenaufbau ist in vielen Fällen nötig. Die häufigste Indikation für eine Knochenregeneration sind kleinere Defekte um Implantate. Hier hat ein Wechsel der Behandlungsstrategie stattgefunden: Früher haben viele Chirurgen zuerst augmentiert und später das Implantat gesetzt; heute gehen die meisten dazu über, gleich ein Implantat zu setzen und gleichzeitig einen Knochenaufbau durchzuführen. In der täglichen Praxis sind zudem auch noch kleinere Augmentationen bei parodontalen Defekten recht häufig. Fälle, die größere Augmentationen nötig machen, sind insgesamt selten. Das sieht man auch schon daran, dass es oft mehrere Jahre dauert, bis man selbst in spezialisierten Kliniken eine ausreichende Anzahl Fälle für klinische Studien zusammen hat.

Bei den erwähnten kleineren Augmentationen, welches Vorgehen ist da am sinnvollsten?

Man sollte eine resorbierbare Membran nehmen, aus einem Material, das keine Nebenwirkungen verursacht und das, selbst wenn es Komplikationen mit der Wundheilung gibt, nicht zu weiteren Komplikationen führt, sondern Fehler verzeiht – in anderen Worten: eine Membran aus natürlichem Kollagen. Es gibt sicherlich auch Membranen aus anderen Materialien, die man einsetzen kann, aber ihre Eigenschaften sind nicht vergleichbar und vor allem sind sie bei Weitem nicht so gut dokumentiert. Die resorbierbare Kollagenmembran sollte in Kombination mit einem Knochenaufbaumaterial eingesetzt werden oder aber mit autologem Knochen. Ich



Prof. Dr. Christoph Hämmerle

würde auf jeden Fall auch hier wieder ein Material wählen, das gut untersucht und dokumentiert ist. Das Material muss zuverlässig das Ziel erreichen, das man sich gesetzt hat, nämlich den Knochenaufbau.

Worauf muss der Chirurg bei der Augmentation vor allem achten?

In jedem Fall – auch wenn nur kleinere Augmentationen durchgeführt werden – ist eine sorgfältige Entscheidungsfindung vor der Behandlung nötig, d.h. die Entscheidung, was in welcher Reihenfolge und zu welchem Termin gemacht wird. Bei großen Defekten sollte zusätzlich ein ausführlicher Behandlungsplan erstellt werden. Außerdem ist es natürlich auch wichtig, eine saubere klinische Technik zu haben. So lassen sich Ergebnisse erzielen, die hohe Anforderungen erfüllen – sowohl ästhetisch als auch funktionell. Aber zuoberst muss die korrekte Entscheidung stehen; dann erst kommen das richtige Handling und das geeignete Material. Man kann falsche Entscheidungen selbst mit dem besten Material und der optimalen Technik nicht mehr korrigieren.

Welche Produkte setzen Sie zur gesteuerten Knochenregeneration ein?

Unser Behandlungskonzept sieht vor, dass wir über dem Augmentationsmaterial sowohl resorbierbare als auch nichtresorbierbare Membranen verwenden. Bei einem Defekt, bei dem wir eine höhere Formstabilität benötigen, setzen wir die nichtresorbierbaren titanverstärkten ePTFE-Membranen ein. Bei kleinen Defekten ist eine



Das unverwechselbare Dentaldepot!

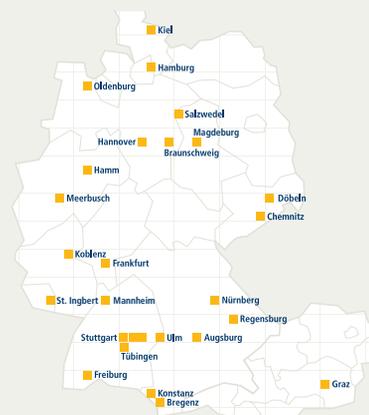
Alles unter einem Dach: dental bauer-gruppe – Ein Logo für viel Individualität und volle Leistung

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

Formstabilität der Membran in der Regel aber nicht nötig. Wir verwenden dann die resorbierbare Kollagenmembran, weil sie am wenigsten Komplikationen verursacht. Als Augmentationsmaterial unter der Membran verwenden wir bovines Knochenersatzmaterial oder autologen Knochen. Wie oben erwähnt, ist es wichtig, dass das Material gut dokumentiert ist.

Welche der beiden Komponenten – Knochenersatzmaterial oder Membran – ist eigentlich für die Regeneration wichtiger?

Beide Komponenten sind wichtig und sollten zusammen verwendet werden. Ohne Membran funktioniert die Knochenregeneration nicht. Das Knochenersatzmaterial bietet die nötige Stabilität und dient als Stützmaterial. Es stabilisiert das Koagulum und die chirurgische Region. Zudem beschleunigt das Knochenersatzmaterial auch die Knochenheilung, zwar nicht aktiv, aber passiv als osteokonduktives Material.

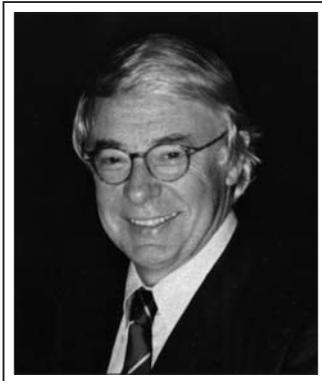
Wie ist es mit dem Resorptionsschutz beim Einsatz von Knochenersatzmaterialien? Autologer Knochen zeigt ja eine relativ starke Resorption.

Dazu gibt es bisher noch keine eindeutigen Daten. Es existieren allerdings Studien, die gezeigt haben, dass die Resorption bei einem autologen Knochenblock reduziert werden kann, wenn man ihn abdeckt. Das Knochenersatzmaterial garantiert auf jeden Fall eine Stabilisierung des Defekts. Hier hat eine Meinungsänderung in den letzten Jahren stattgefunden: Früher wurde das Material kritisiert, weil es nur sehr langsam resorbiert. Heute ist man in vielen Fällen froh, dass das Material langfristig den Knochen stabilisiert. Bei einem Implantat möchte man ja auch nicht, dass es resorbiert wird. Oder denken Sie an ein künstliches Hüftgelenk – das resorbiert ebenfalls nicht.

Herr Prof. Hämmerle, ich danke Ihnen ganz herzlich für das interessante Gespräch. ■

Nachruf Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Spiekermann

Die wissenschaftlichen und klinischen Grundlagen für die heutige moderne und sicherlich auch für die zukünftige Implantologie wurden von einigen nationalen und internationalen Persönlichkeiten in den 60er- und 70er-Jahren etabliert. Neben den vor allen Dingen aus praktischer Sicht agierenden Kollegen in niedergelassener Praxis waren es eine Handvoll Hochschullehrer, die sich vor allem um das wissenschaftliche Verständnis in der zahnärztlichen Implantologie bemühten. Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Hubertus Spiekermann, der am 19. Februar 1942 in Menden geboren wurde und am 30. September 2009 in Haan/Düsseldorf verstarb, war gleich in mehrfacher Hinsicht unter diesen aktiven und bedeutenden Kollegen eine besonders herausragende Persönlichkeit. Zum einen führte er als Erster die zahnärztliche Implantologie in die Prothetik der Hochschule ein – ohne selbst Facharzt, wohl aber doppelapprobiert zu sein. Er hat es von Anfang an aufgrund seiner ungewöhnlichen menschlichen, integrativen Art verstanden, die verschiedenen fachlich wie politisch begründeten Strömungen zusammenzuführen und dabei sowohl die nicht immer unerheblichen Klüfte zwischen verschiedenen Fachdisziplinen einerseits und niedergelassener Kollegenschaft und Hochschule andererseits zu überbrücken. Den Höhepunkt bildete hierbei sicherlich seine erfolgreiche Bemühung um die Gründung der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) – eine heute national wie interna-



tional nicht mehr wegzudenkende Fachgesellschaft. Seine berufliche Karriere war stets von unglaublich großen wie auch vielseitigen Aktivitäten geprägt, ohne dass er während dieser oder aber nach Erreichen von Zielen auch nur den Anflug von Arroganz gezeigt hätte. Seine zahnärztliche und ärztliche Ausbildung erhielt er an den Universitäten Münster, Wien und Düsseldorf, wobei er an der Letzteren auch in beiden Fachgebieten promovierte und zuletzt auch als Leitender Oberarzt in der Abteilung für Prothetik und Defektprothetik an der Westdeutschen Kieferklinik, Düsseldorf (Direktor: Professor Dr. H. Böttger), tätig war. Seine beiden Rufe auf die Lehrstühle für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde an die Ruhr-Universität Bochum sowie auch an die RWTH Aachen sind nur folgerichtige Konsequenz sowohl seiner wissenschaftlichen Tätigkeit – unter anderem habilitierte er 1978 mit dem Thema „Enossale Implantate in der Zahnheilkunde – klinische Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen“ – als auch seiner vielfältigen beruflichen Fort- und Weiterbildungen im Ausland. Zahlreiche Ehrenerzeichnungen waren Ausdruck seines großen beruflichen Engagements. Seine Monografien sowie der Atlas „Implantologie“ – letzterer wurde in sechs Sprachen übersetzt – sowie die zahlreichen Habilitanden, von denen nunmehr eine Reihe Lehrstühle oder sonstige Professuren bekleiden, sind nachhaltiges Zeugnis seiner sehr strukturierten und konstruktiven Schaffenskraft.

Was immer Hubertus Spiekermann machte, ertat es mit voller Hingabe und Inbrunst und Professionalität – ohne dabei jemals auch nur im Ansatz verkrampft zu sein oder über den Dingen zu schweben. Wir haben auf nationaler wie internationaler Ebene nicht nur einen hervorragenden Repräsentanten

unseres Faches, sondern auch einen großartigen Kollegen verloren – ich meinen besten Freund, dem ich – wie vielleicht viele andere – sehr viel verdanke.

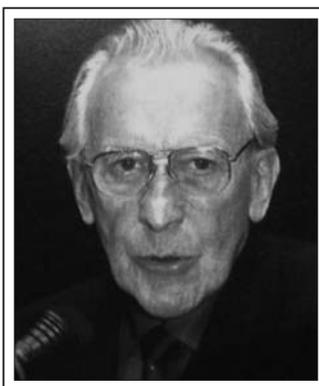
Prof. Dr. Heiner Weber
Tübingen

Nachruf Prof. h.c. Dr. Egon Brinkmann

In unserer Erinnerung verbinden wir Implantologen den Namen Egon Brinkmann mit hoher Reputation, zeitkritischem Geist, unermüdlicher Gestaltung, Integrationsfigur aller Implantologen und der Gründung des BDIZ. – Wir Älteren sehen ihn vor uns, wie er uns mit leicht schluffendem Gang und stets ein Bündel Papiere unter dem Arm bei den multiplen Veranstaltungen begegnete. – Wenn gleich die Begegnungen mit ihm in den letzten Jahren immer seltener wurden, sind wir von seinem Tod am 2. November 2009 tief betroffen.

Am 8. November 1919 geboren, wuchs Egon Brinkmann in einer Oldenburger Zahnarztfamilie auf. Seine Eltern und Großeltern waren als Dentisten in Oldenburg tätig. Mit seinem Bruder trat er 1952 in die väterliche Praxis ein. In Anlehnung an ähnliche Positionen seiner Vorgänger widmete er sich den standespolitischen Belangen und wurde Mitglied der Kammer- und Vertreterversammlung in Niedersachsen. Die Praxis wird heute von seinem Sohn Detlev in vierter Generation weitergeführt. Ab 1969 wandte er sich der zahnärztlichen Implantologie zu, die sein zukünftiges Berufsleben prägen sollte. Wie die anderen Pioniere der zahnärztlichen Implantologie war er begeistert, dass der inserierte Fremdkörper entgegen der damals offiziellen Auffassung nicht vom Körper abgestoßen wurde. In über 70 Kursen und Seminaren hat er Kollegen aus Praxis und Hochschule mit der ständig fortschreitenden Entwicklung der zahnärztlichen Implantologie vertraut gemacht. Von ihm stammen mehrere Standardwerke der zahnärztlichen Implantologie und seine Verdienste wurden gewürdigt durch Ehrenmitgliedschaften in nationalen und internationalen Verbänden. Die Ehrenmitgliedschaft der DGZI wurde ihm angetragen, weil er sich insbesondere für die Belange der niedergelassenen Praktiker einsetzte. Nach dem Lehrauftrag an der Universität San Carlos, Guatemala, erhielt er die Ernennung zum „Professor Honorio“.

1991 hielt Egon Brinkmann Rückschau und begründete seine vielfältigen Aktivitäten. *Die Entwicklung der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland habe in den 80ern des 20. Jahrhunderts den Unmut vieler niederge-*



lassener implantologisch tätiger Kolleginnen und Kollegen hervorgerufen. Grund sei u.a. das Fehlverhalten der erstattenden Stellen, obwohl die Implantologie seit 1982 wissenschaftlich anerkannt sei. Er kritisierte auch Aussagen, die innerhalb der implantologisch engagierten Kollegenschaft publiziert wurden. Für seine vielfältigen Anliegen benötigte Brinkmann ein Podium mit Gleichgesinnten. Er gründete den „Bundesverband der niedergelassenen implantologisch tätigen Zahnärzte in Deutschland e.V.“ (BDIZ). Geschickt nannte er seine neue Institution nicht wissenschaftliche Gesellschaft, um den bestehenden wissenschaftlichen Fachgesellschaften nicht als Konkurrenz, sondern als ergänzende Komponente zu begegnen, wenngleich auch wissenschaftliche Aussagen in seinem Programm standen. So war es möglich, dass der BDIZ in

kürzester Zeit auf hohe Mitgliederzahlen heranwuchs und nicht nur bei den etablierten Fachgesellschaften (DGZI, AGI, GOI), sondern auch bei den Kammern und sogar bei den Kostenträgern Anerkennung fand. Dank seiner außerordentlichen Begabung für das Erkennen und die Darstellung von Formalien kreierte er die Indikationsklassen nach Brinkmann, gliederte implantologische Prozessabläufe, installierte den Qualifikations- und Registerausschuss, befasste sich mit der Auslegung der Gebührenordnung und formulierte für Gutachtergremien Richtlinien. Wegweisend waren seine Statements vor Gerichten, wie „*Ein Implantat kann, aber muss nicht einheilen*“. Ein weiteres Vermächtnis für die Nachfolgenerationen ist das Buch „*Geschichte der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland*“.

Lieber Egon Brinkmann, Du warst für uns eine väterliche Leitfigur, die sich – wie kein anderer – für uns über viele Jahre eingesetzt hat. Wenn wir unseren Dank vielleicht nicht oft genug gezeigt haben sollten, so sei er an dieser Stelle und im Namen der DGZI nochmals ausgesprochen.

Namens Deiner Wegbegleiter und der DGZI
Bernhard Hölscher

Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

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

Redaktion

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



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

Kursleiter	OA Dr. Torsten Mundt/Greifswald
Kursort	Greifswald
Lern-/Lehrziele	<p>Grundkenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • habituelle/zentrische Registrierung für festsitzenden/herausnehmbaren implantatgetragenen Zahnersatz inklusive Einbau und Justierung der Modelle im Artikulator • Artikulatorprogrammierung • Kauflächengestaltung in der Implantologie • Remontage von Zahnersatz • Rekonstruktionen mit umfangreicher Änderung der Bisslage
Zielgruppe	approbierte Zahnärzte/-innen
Notwendige Ausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> • Superhartgipsmodelle der eigenen (!) Kiefer (Oberkiefer mit Splitcast-Sockel) • Hygienebekleidung • falls vorhanden: teil- oder volljustierbarer Artikulator inklusive Gesichtsbogen, Einbauhilfe und Sockelplatten (wird bei Bedarf gestellt)
Modulinhalt	<p>1. Funktionsgerechte Herstellung von Zahnersatz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellherstellung und schädelbezoglicher Einbau OK (Gesichtsbogenübertragung) • Registriermethoden (habituelles und Zentrikregistrat) • Einbau in den Artikulator und Feinjustierung der Modelle nach Einbau Unterkiefer entsprechend der klinischen Okklusionsanalyse • Programmierung Artikulator (Mittelwert, Protrusionsregistrat, Achsiografie) • Grundsätze der funktionellen Gestaltung von Zahnersatz (Besonderheiten bei Suprakonstruktionen) • Äquilibrierung Zahnersatz (Einschleifen der statischen/dynamischen Okklusion und Remontage) <p>2. Überführung der therapeutischen (Schienen-)Position mit Veränderung der Bisslage in die definitive implantatprothetische Restauration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Schienentherapie • sichere Überführung der Schienenposition <p>3. Praktische Übungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesichtsbogenübertragung und Zentrikregistrat • Programmierung Artikulator mittels Protrusionsregistrat (Demonstration Achsiografie) • Klinische und instrumentelle Okklusionsanalyse

ANZEIGE



Studiengruppentag der DGZI

17. April 2010

Sheraton Congress Hotel Frankfurt
Lyoner Straße 44-48 | 60528 Frankfurt am Main

E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de | Web: www.dgzi.de





Aktuelles

DGZI gut aufgestellt – mit Elan ins Jubiläumsjahr

Widrigen Wetterbedingungen und Schneechaos zum Trotz fand eine stattliche Anzahl von Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e. V. am 19. Dezember 2009 den Weg zur Mitgliederversammlung in das RADISON Blue in Köln. In großer Harmonie und Einigkeit wurde die umfangreiche Tagesordnung in rekordverdächtiger Zeit abgearbeitet und wesentliche Entscheidungen für die künftige Arbeit gefasst, sodass die älteste europäische implantologische Fachgesellschaft Europas mit Zuversicht ins Jubiläumsjahr blicken kann.

„Wirtschaftlich schweren Zeiten zum Trotz und bei einerverschärften Wettbewerbssituation haben wir über 500 neue Mitglieder gewonnen“, nicht ohne Stolz konnte DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann darauf hinweisen, dass die Fachgesellschaft nun 3.800 Mitglieder hat, angesichts der Dynamik in der Mitgliederentwicklung ist das Ziel zum „Vierzigsten Geburtstag“, welcher im Rahmen eines großen Gemeinschaftskongresses mit der DGZPW am 1. und 2. Oktober 2010 in Berlin begangen werden wird, die Mitgliederzahl 4.000 anzuvisieren, sicherlich nicht zu hoch gesteckt. Mit einem Hinweis auf die erste Studiengruppentagung der DGZI am 17. April 2010, einer Gemeinschaftsveranstaltung mit der Dentalen Technologie vom 3. bis 5. Juni und auf die erfolgreichen Curricula Implantologie/Implantatprothetik und 3-D-Diagnostik (letztere erfolgreich mit dem Kooperationspartner Fundamental verwirklicht) schloss der Präsident seinen Bericht.

Vorsitz Konsensuskonferenz Implantologie

Erstmals in der Geschichte der DGZI hält diese den Vorsitz inne, Vizepräsident Dr. Roland Hille konnte über eine überaus konstruktive Zusammenarbeit mit den Oral- und Kieferchirurgen und der DGI berichten. In Anknüpfung an die Ausführung des Präsidenten bekräftigte Hille, dass dem weiteren Zuwachs der Mitgliederzahl hohe Priorität eingeräumt werden, ein weiterer Fokus der Vorstandsarbeit in den nächsten Jahren wird eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit nach innen und außen sein, hier wird auch die Publikumspresse miteinbezogen werden. Zum Jubiläumskongress kündigte der DGZI-Vize eine Neuauflage des Implant Dentistry Awards, mit dem herausragende wissenschaftliche Arbeiten prämiert werden, und – als Novum – einen Dissertationspreis der DGZI an, mit dem besondere Arbeiten des jüngsten wissenschaftlichen Nachwuchses gewürdigt werden sollen. Positiv das Resümee Hilles, „Die DGZI ist richtig gut!“.

Internationale Präsenz der DGZI und Haushaltswesen

Der erste Vizepräsident der DGZI, Dr. Rolf Vollmer, ist in Personalunion auch Schatzmeister der Fachgesell-

schaft, so war Kollege Vollmer definitiv das meist beschäftigte Vorstandsmitglied in dieser Mitgliederversammlung. Als Vizepräsident vermochte er über die ausgezeichnete Reputation der DGZI im In- und Ausland zu berichten, vor allem die Zusammenarbeit mit Fachgesellschaften in den USA und Australien entwickelten sich in jüngster Zeit außergewöhnlich erfolgreich, diese Einschätzung trifft auch auf ein recht junges Dienstleistungsangebot der DGZI zu, der „German Board“ Prüfung in englischer Sprache, die vor allem von jüngeren Kolleginnen und Kollegen vermehrt nachgefragt wird.

Im Bereich Haushaltswesen stellte Vollmer den abschließenden Haushalt für das Jahr 2009 und den Haushaltsansatz für das kommende Jahr vor. Die erfreulichen Überschüsse, die dieses Jahr erzielt werden konnten, werden in die „Großprojekte 2010“ (Öffentlichkeitsarbeit und Jubiläumskongress) investiert. Haushalt 2009 und 2010 wurden ohne Gegenstimme befürwortet. Eine einwandfreie und stets nachvollziehbare Haushaltsführung bescheinigte Kassenprüfer Dr. Elmar Erpelding, sodass die Entlastung der Vorstandsmitglieder ebenfalls ohne Gegenstimme vollzogen werden konnte.

Curriculum Implantologie

Dr. Rainer Valentin konnte als Referent für Organisation über den erfolgreichen Relaunch des Curriculums Implantologie berichten, vor allem die Aufteilung in Pflichtmodule und von den Teilnehmern frei wählbaren Wahlmodulen hat große Zustimmung erhalten. Besondere Erwähnung fanden hier die enorm erfolgreichen Wahlmodule „Alterszahnheilkunde“ und „Anatomie“, die ggf. künftig auch international angeboten werden. In Zusammenarbeit mit rührigen

Berliner Kollegen ist ein Curriculum „Funktionsdiagnostik“ kurz vor dem Start, ebenso wie 2010 erstmals ein Studiengruppentreffen in Kongressform als Ersatz für die bisherige Frühjahrsta-

gung veranstaltet werden. Mit über 200 Absolventen hat sich das Curriculum „Implantatprothetik“, welches mit dem Kooperationspartner Fundamental um ZTM Klaus Osten veranstaltet wird, zum kleinen Bestseller entwickelt.

Neubesetzung im Amt des Fortbildungsreferenten

Aus privaten Gründen ist der bisherige Fortbildungsreferent der DGZI, Dr. Winand Olivier, von seinem Amt zurückgetreten. In seinem Rechenschaftsbericht ging er nochmals auf die erfolgreiche Arbeit der letzten Jahre ein und definierte als sechs Pfeiler der DGZI-Fortbildung die Kooperation mit anderen Fachgesellschaften im In- und Ausland, die reiche Studiengruppenaktivität, die Zusammenarbeit auf uni-



versitärer Ebene, die curriculäre Ausbildung, die erfolgreichen Kongresse der DGZI und letztendlich die wissenschaftliche Tätigkeit der Mitglieder der Fachgesellschaft. Mit einem Blick nach vorne wies Olivier der prä- und postgraduierten Ausbildung, der wissenschaftlichen Grundlagenforschung, einer verstärkten Vernetzung mit der Medizin höchste Wertigkeit zu. Ein reicher Applaus war gerechtfertigter Lohn für die erfolgreiche Arbeit Oliviers, der versicherte, der DGZI auch weiterhin gewogen zur Verfügung zu stehen. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. Georg Bach in den Kernvorstand der DGZI als Fortbildungsreferent gewählt.

Satzungsänderungen

Eine Fachgesellschaft, die auf vierzig erfolgreiche Tätigkeitsjahre zurückblicken kann, muss ab und zu die Satzung überarbeiten und aktuellen und auch geänderten juristischen Gegebenheiten anpassen. Dies war in einigen Satzungsdetails erforderlich geworden, die Mitglieder schlossen sich den Änderungsvorschlägen des Vorstandes zur Änderung der Satzung der DGZI ohne Gegenstimme an.

1. DGZI-Studiengruppentag in Frankfurt

Zum ersten Mal wird die DGZI im Jahr des 40. Jubiläums der Gesellschaft auch neue Wege in der Studiengruppenarbeit gehen. Am 17. April 2010 findet in Frankfurt am Main der 1. DGZI-Studiengruppentag statt, für welchen die Organisatoren bereits jetzt eine Vielzahl von renommierten Referenten aus Wissenschaft und Praxis verpflichten konnten.

Bewusst als Tagesveranstaltung konzipiert und verkehrsgünstig in Frankfurt angesiedelt, erwartet die DGZI für diesen Tag viele aktive Mitglieder, aber auch interessierte Nichtmitglieder, die nach Frankfurt kommen werden und den 1. Studiengruppentag der DGZI zur Fortbildung, aber auch für den kollegialen Meinungsaustausch nutzen.

Nähere Informationen erteilt die DGZI Geschäftsstelle unter Tel.: 02 11/1 69 70-77 oder unter E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de.

13. Jahrestagung DGZI-Studiengruppe Hamburg

In Zusammenarbeit mit verschiedenen Universitäten findet am 27. Februar 2010 die 13. Jahrestagung der Studiengruppe Hamburg statt.

„2010 wird die Tagung völlig neu gestaltet. Es sprechen wenige, dafür aber besonders erfahrene und kompetente Referenten, sodass die einzelnen Themen durch eine längere Sprechzeit gründlicher abgehandelt werden können. Am Ende der Veranstaltung wird eine Podiumsdiskussion stattfinden“, so Studiengruppenleiter Dr. Dr. Werner Stermann. Im bewährten Tagungsort Hotel Lindtner in Hamburg erwartet die Teilnehmer unter der Thematik „Endodontologie, Parodontologie oder Implantologie“ ein vielschichtiges Programm. In Verbindung mit der Tagung werden auch diverse Workshops angeboten. So starten bereits am Freitag, 26. Februar im Internationalen Fortbildungszentrum für Orale Implantologie (IFOI):

– Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Beikler, Düsseldorf

„Lappentechnik in der chirurgischen Parodontitistherapie“

– Dr. Mario Kirste, Frankfurt an der Oder

„Stellenwert der Piezotechnik in der Implantologie“

Das ausführliche Programm kann unter www.dgzi.de als PDF heruntergeladen werden. Bei Anmeldung bis zum 30. Januar 2010 wird ein Frühbucherrabatt gewährt. Die Veranstaltung wird lt. DGZMK/BZÄK mit 8 Fortbildungspunkten bewertet.

Weitere Ermäßigungen und nähere Informationen über: IFOI GbR

Dr. Dr. Werner Stermann

Lüneburger Str. 15, 21073 Hamburg

Tel.: 0 40/77 21 70, Fax: 0 40/77 21 72

Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 75. Geburtstag

Dr. Frank LaMar (31.01.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Klaus Ligensa (10.01.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Peter Rick (06.01.)

Dr. Jürgen Krohn (12.01.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Lothar Gebert (13.01.)

Dr. Aslan Mammadov (13.01.)

Dr. Peter Kessler (20.01.)

Dr. Wynn Zor (24.01.)

Dr. Claus Hoffmann (25.01.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Dieter Bauer (02.01.)

Dr. Tomas Folta (04.01.)

ZA Uwe Schiminski (11.01.)

Harald Hahmann (18.01.)

Dr. Friedrich Wilhelm Birk (21.01.)

ZA Andreas Wolf (25.01.)

Dr. Klaus Schwenk (29.01.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Frank Wiebeck (04.01.)

ZA Markus Dehez (06.01.)

Dr. Wolfgang Heer (06.01.)

Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner (11.01.)

Dr. Andreas Petereit (25.01.)

Dr. Georg Damen (29.01.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Joachim Scholz (02.01.)

Dr. Iris Beck (04.01.)

Dr. Kharbouthi Walid (08.01.)

Dr. Martin Nemeč (08.01.)

Dr. Andreas Groetz (15.01.)

Ashok Prabhakaran (17.01.)

ZA Lidia-Marianna Kubicz (29.01.)

zum 40. Geburtstag

Michael Kupfer (01.01.)

ZA Jens Lührs (03.01.)

Dr. Stephan Meyer (04.01.)

Dr. Tamara Strauß-Matusik (08.01.)

Dr. Khalil Housin (10.01.)

Dr. Wolfram Hahn (21.01.)

Treffen der DGZI-Studiengruppe Freiburger Forum Implantologie

Nicht frei von Stolz konnte Studiengruppenleiter Prof. Dr. Dr. Peter Stoll die Mitglieder des Freiburger Forums Implantologie (FFI) begrüßen, welche den Hörsaal der Stollschen Privatklinik in Stegen-Attental bis auf den letzten Platz füllten.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Diese enorme Resonanz hatte ihren Grund: Der Referent des Abends, aus der Schweizer Bundeshauptstadt Bern angereist, war kein geringerer als Professor Anton Sculean, der Klinikdirektor der Klinik für Parodontologie der Universität Bern. Mit Sculean sprach einer der definitiv anerkanntesten Parodontologen im deutschsprachigen Raum, dem in den vergangenen anderthalb Jahrzehnten unzählige Studien aus dem Bereich der regenerativen Parodontologie, der Laserzahnheilkunde und der parodontalen Grundlagenforschung zu verdanken sind.

In seinem Gruß- und Einführungswort wies Professor Stoll auf die enormen Fortschritte hin, die auf dem Gebiet der parodontalen Regenerationsforschung erzielt werden konnten.

Mit dem viel zu früh verstorbenen Professor Gisbert Krekeler, Begründer der Sektion Parodontale Chirurgie der Universitätsklinik Freiburg, hatte das Bemühen um die Regeneration geschädigter parodontaler Strukturen einen wesentlichen und wortgewaltigen Förderer gefunden. So freute sich der FFI-Studiengruppenleiter, dass nunmehr ein aktuelles, ebenbürtiges Pendant zu Krekeler als Referent gewonnen werden konnte und dankte in diesem Zusammenhang herzlich der Firma Straumann für deren wertvolle Unterstützung bei der Konzeption und Verwirklichung des Studiengruppentreffens.



Parodontale Regeneration

Professor Sculean teilte aufgrund des „offenen Systems“ die Wundheilung in der Parodontologie in zwei Heilungstypen ein:

- a) der reparative Typ mit Saumepithel (z.B. nach Kürettagen und Lappen-OPs)
- b) der regenerative Typ mit neuer Zementschicht, neuen PA-Fasern und neuem Alveolarknochen

Grundvoraussetzung für die Regeneration ist allerdings das Vorhandensein von Zellen aus intaktem Desmodont, Wundstabilität, Freiraum und eine Heilung per primam intentionem (gute Nähte hierzu unbedingt erforderlich!).

Materialien für die PAR-Regeneration

Als Materialien können hierbei Knochenersatzmaterialien, GTR, EMD, Wachstumsfaktoren und PRP zum Einsatz kommen.

Den Knochenersatzmaterialien wies Sculean nur geringe Wertigkeit zu, diese weisen lediglich eine Platzhalterfunktion auf, das Ausbilden eines langen Saumepithels und das Ausbleiben von Regeneration ist eine unvermeidbare Folge. Anders sieht es bei autologem, gefriergetrockneten Knochen und natürlichem Knochenmaterialien aus, welche eine osteokonduktive Wirkung aufweisen. Ein erstes Fazit Sculeans: Immer biologisch aktive Materialien benutzen!

Etwas positiver fiel die Bewertung der GTR aus, durch den Einsatz von nicht resorbierbaren und resorbierbaren (synthetische und Kollagen) kann eine Wundstabilisierung (Epithelzellen) und somit auch eine Regeneration erreicht werden, allerdings wies der Berner Parodontologe darauf hin, dass diese Verfahren technisch überaus sensibel sind und bei großen Defekten es zu einem Kollaps der Membran kommen kann.

Den Einsatz von Wachstumsfaktoren gab der Referent als noch nicht marktreif an; beim Platelet Rich Plasma sieht er keine Verbesserung im Vergleich zum konventionellen Vorgehen.

Den Einsatz von Wachstumsfaktoren gab der Referent als noch nicht marktreif an; beim Platelet Rich Plasma sieht er keine Verbesserung im Vergleich zum konventionellen Vorgehen.

Einsatz und Bewertung von Schmelzmatrixproteinen

Hohe Wertigkeit weist Professor Sculean EMD zu, ausgehend von den Grundlagenforschungsergebnissen von Slavin (1975/1976) kommt heute vor allem Amelogenin zum Einsatz. Es ist ein indirekter Effekt auf die Freisetzung von Wachstumsfaktoren zu verzeichnen, die eingesetzten Proteine weisen eine überaus gute Haftfähigkeit auf den Wurzeloberflächen auf, die bis zu vier Wochen anhalten kann!

Zum Zeitpunkt der Applikation sollten allerdings weder Blut noch Speichel die zu benetzende Wurzel verunreinigen. Es ist ein – dem CHX ähnlicher – antibakterieller Effekt zu verzeichnen, zudem wird die Knochenprolifere-

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

ration stimuliert. Sculean wies jedoch darauf hin, dass auch dieses Verfahren in technischer Hinsicht anspruchsvoll und sensitiv ist. Somit stellte er es der GTR als ebenbürtig dar, allerdings weisen Schmelzmatrixproteine eine verbesserte Wundheilung und deutlich geringere postoperative Komplikationen auf. Professor Sculean empfiehlt folgendes Vorgehen:

- a) Konditionieren mit 24%igem EDTA
- b) Applikation EMD auf Wurzeloberfläche
- c) direkte Naht in Form einer modifizierten Matratzennaht
- d) Belassen der Nähte über zwei Wochen

Kombinationstherapien

Empfehlenswert sind nach Ansicht Sculeans Kombinationstherapien, z.B. aus EMD und Knochenersatzmaterialien (Bio-Oss, DFDBA, autologer Knochen) bei großen Defekten, oder GTR und Knochenersatzmaterialien bei einer fehlenden Knochenwand.

Hier werden bessere Ergebnisse erzielt, als dies beim Einsatz nur eines Verfahrens möglich gewesen wäre. Bei intraossären Defekten sollte jedoch unbedingt eine strikte Patientenselektion erfolgen (keine Raucher!) und

unbedingt Material mit regenerativem Potenzial zum Einsatz kommen.

Therapieempfehlungen

Zu Ende seiner Ausführungen fasste Professor Sculean seinen Beitrag in Form von Therapieempfehlungen zusammen:

1. Tiefe Knochendefekte: EMD
2. Breiter Knochendefekt: EMD und Knochenersatzmaterialien
3. Fehlende Knochenwände: Membran und Knochenersatzmaterialien
4. Geöffnete Furkationen: EMD oder GTR/beste Ergebnisse mit GTR und Knochenersatzmaterialien
5. Rezessionsdeckungen: EMD und Bindegewebe

„Es wird nicht leicht sein, 2010 so weiterzumachen, wie wir 2009 aufgehört haben.“ Mit diesem Kompliment entließ Studiengruppenleiter Professor Stoll den eidgenössischen Hochschullehrer, der das gesamte Auditorium des übertoll besetzten Hörsaals restlos begeistert hatte, kündigte aber bereits weitere Highlights des FFI für das kommende Jahr (nach der Winterpause) an. ■

DGZI-Kurs zur Alterszahnheilkunde

Solide Grundlagen und praxisorientierter Rat

Zwar schrumpft die Bevölkerung hierzulande insgesamt, doch verzeichnen wir gleichzeitig eine Explosion bei den Senioren. Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) hat bereits darauf reagiert und am 25./26. September 2009 in Bonn erstmalig das neue Kurs-Modul „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ durchgeführt. Mit rund 20 Teilnehmern erfreute sich die Fortbildung im Rahmen des bewährten Curriculums Implantologie einer regen Beteiligung.

Dr. Rainer Valentin/Köln

■ An zwei Tagen erhielten die Besucher einen umfassenden Überblick über die Thematik – von den biologischen Grundlagen des Alterns über Aspekte von Ernährung und Medikation bis zur Implantation im konkreten Patientenfall. Prof. Dr. Werner Götz, Bonn, übernahm dabei den allgemeinmedizinischen Part. Er erläuterte gemäß dem Stand der Wissenschaft, warum Menschen und einzelne Zellen altern, wie dies die Flexibilität der Organe beeinträchtigt und insbesondere generell zu Problemen mit der Durchblutung führen kann. Interessant erscheint dabei auch, inwiefern Medikamente einerseits die allgemeine Gesundheit eines älteren Patienten verbessern und andererseits eine Zahnbehandlung, speziell eine Implantation, erschweren können. Sehr praxisnah – fast möchte man sagen: aus dem Leben gegriffen – zeigte Dr. Peter Minderjahn, Stolberg, auf, wie

sich schon durch recht geringe Ernährungsumstellungen die Lebensqualität von Senioren positiv beeinflussen lässt. So ist es relativ gleich, welches Mineralwasser man trinkt, aber ein Glas Milch kann sehr nützlich sein. Es enthält unter anderem das für den Zahn- und Knochenstoffwechsel unentbehrliche Vitamin D und darüber hinaus Vitamin B6, das im Proteinstoffwechsel eine Rolle spielt. Und schon etwas weniger tierische Eiweiße in der Ernährung können zu hohem Blutdruck wirksam vorbeugen. Einmal mehr zeigte sich, wie untrennbar Allgemeinmedizin und Zahnmedizin miteinander zusammenhängen. Die im engeren Sinne dentalen und insbesondere implantologischen Aspekte beleuchtete Prof. Dr. Helmut Stark, Bonn. Eine wesentliche Rolle spielte dabei die Frage: herausnehmbarer oder festsitzender Zahnersatz? Dieser bietet zwar in der Regel die besseren Vorausset-

zungen zur Wiederherstellung der Kaufunktion; herausnehmbare Konstruktionen jedoch kann gerade der ältere Patient meist besser handeln. Neben der rein technischen Stabilität stellt schließlich die Reinigungsfähigkeit für die Tragedauer einen wesentlichen Aspekt dar.

Summa summarum empfanden die Teilnehmer die zweitägige Fortbildung „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ als eine gelungene Synopse von wissenschaftlichen Grundlagen und Ratschlägen für die eigene implantologische Praxis. Wer anschließend im Einzelnen – etwa für spezielle Patientenfälle – noch tiefer einsteigen möchte, bekam hier eine solide Basis vermittelt. Nähere Informationen zum Kurs-Modul „Alterszahnheilkunde/Altersimplantologie mit Prothetik“ ebenso

wie zum gesamten Curriculum sind bei der nachstehenden Adresse zu erhalten. ■

■ **KONTAKT**

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf

Tel.: 02 11/1 69 70-77 oder

08 00-DGZITEL (08 00/33 49 48 35)

Fax: 02 11/1 69 70-66

E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Web: www.dgzi.de

Implantologie Down Under

Vom 4. bis 7. November 2009 fand die 7. Conference der Australasian Osseointegration Society in Queensland statt.

Dr. Rolf Vollmer/Wissen

■ Die Australasian Osseointegration Society (AOS) ist seit mehreren Jahren – ähnlich wie AO und AAID – sogenannte affiliate association der DGZI. Neben einigen DGZI-Mitgliedern, die nach Australien anreisen, war die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie durch den 1. Vizepräsidenten und Schatzmeister Dr. Rolf Vollmer sowie den internationalen Repräsentanten der DGZI Dr. Mazen Tamimi, Jordanien, vertreten. Nach über 20 Stunden Flugzeit konnte man sich dann dem wissenschaftlichen Programm mit dem Titel „Staying between the flags Gold Coast“ widmen. Um es kurz zu erläutern: „Staying between the flags“ bedeutet, dass an den Stränden der Gold Coast die Bereiche zwischen den aufgestellten Flaggen die sicheren Bereiche sind, die entsprechend überwacht werden. Dies übertragen auf die Implantologie soll bedeuten, dass man sich im sicheren Bereich bewegen möge, sichere klinische Erkenntnisse versteht und diese entsprechend umsetzt. Altpräsident Victor Kiven und Konferenzvorsitzender sowie derzeitiger AOS-Präsident Saso Invanovski begrüßten die aus Deutschland ange-reisten Gäste recht herzlich.

Das wissenschaftliche Programm war von internationalen Sprechern geprägt wie z.B. Prof. Dr. Jan Lindhe,



Dr. Michael Norton, Dr. Ueli Grunder, Prof. Joseph Kan, Dr. Dietmar Weng, Dr. Gabi Chaushu, Prof. Niklaus Lang und Dr. Richard Lazzara, um nur einige zu benennen.

Das Fazit der Kongressteilnehmer: Ein gelungener Kongress mit mehr als 600 Teilnehmern, der die weite Anreise wert war.

Die 8th Biennial Conference der Australasian Osseointegration Society wird vom 9. bis 12. November 2011 im Adelaide Convention Center stattfinden. DGZI-Mitglieder, die an einer Teilnahme interessiert sind, können entsprechende Unterlagen im DGZI-Sekretariat in Düsseldorf anfordern. 2011 wird Davor Hribar sowohl der Kongresspräsident als auch der aktuelle Präsident der Australasian Osseointegration Society sein. ■

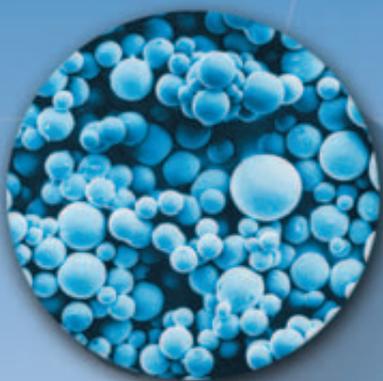


Arestin® 1mg

Pulver zur periodontalen Anwendung

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

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



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

Fachinformation für ARESTIN® (Verschreibungspflichtig)

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

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



Sichert die Konzentration im therapeutischen Bereich für nachweislich 14 Tage.

Arestin® 1mg
Pulver zur periodontalen Anwendung

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

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

Literatur:

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

Arestin® 1mg
Pulver zur periodontalen Anwendung

oraPHARMA, INC.

Exklusiv bei Ihrem

HENRY SCHEIN®
DENTAL DEPOT

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

FreeFax: 0 80 00-40 00 44

Anatomie-Wochenende der DGZI war ein voller Erfolg!

Allein die große Anzahl von insgesamt 40 Teilnehmern beim Wochenendkurs „Anatomie“ der DGZI (Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie) Anfang Oktober 2009 in Dresden hat deutlich gemacht: Auf diesem Feld möchten viele Kollegen auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft sein, um in der Praxis die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Dr. Christian Ehrensberger/Bad Homburg

■ Dank des klar strukturierten Konzepts, mit einer theoretischen Einführung, mit einer beeindruckenden Demonstration inklusive Videoübertragung live aus dem Präparationssaal und mit patientennahen Übungen am Humanpräparat, erhielten die Teilnehmer in zwei Tagen genau das Rüstzeug, das dem praktizierenden Chirurgen bzw. Implantologen im Alltag stets die nötige Sicherheit verleiht.

Ein eigens für den Bereich der Anatomie konzipiertes Kursmodul der DGZI hat schon seit einem Jahrzehnt seinen festen Platz im Curriculum Implantologie. Zum aktuellen Wochenend-Kurs konnten sich auf vielfachen Wunsch auch Kollegen anmelden, die eine zweitägige Fortbildung zur Auffrischung ihrer Anatomiekenntnisse suchten – zum Beispiel weil sie merkten: Zwei Jahre nach dem Staatsexamen oder nach den bestandenen implantologischen Prüfungen ist der umfangreiche Stoff in diesem Bereich nicht mehr im gewünschten Maße abrufbereit. So nahmen in Dresden sowohl Besucher des Curriculums Implantologie als auch „Gasthörer“ in großer Zahl teil.

Mit dem Anatomen Dr. med. habil. Wolfgang Schwab, TU Dresden, dem Oralbiologen und Anatomen Prof. Dr. Werner Götz, Uni Bonn, der Präparatorin Ute Nimtschke, den Implantologen Dr. Rainer Valentin und Dr. Rolf Vollmer sowie den Oralchirurgen Dr. Martina Vollmer und Dr. Uta Voigt lag die Kursleitung nicht nur in kompetenten Händen. Es war auch von vornherein eine Sichtweise aus unterschiedlichen Perspektiven gewährleistet.

Am ersten Kurstag bekamen die Teilnehmer eine umfassende Einführung in die Anatomie des Kopfes, einschließlich einer genauen Vorstellung von der Nerven- und Blutgefäßversorgung, der Anatomie der Knochen und ebenso von Zunge, Hals und Kehlkopf. Für die speziell chirurgischen Grundlagen leiteten die Referenten daraus unter anderem die Vorgehensweisen bei autologer bzw. xenogener Augmentation und beim Bone Spreading ab. Als Höhepunkt des Tages demonstrierten Dr. med. habil. Schwab und Prof. Dr. Götz den zunächst theoretisch erarbeiteten Stoff am anatomischen Präparat. Dank der modernen Technik inklusive Videoübertragung aus dem Präparationssaal konnten die Teilnehmer während der Vorführung fortlaufend Fragen stellen. Zum Beispiel diese: „Wo verlief noch der Suralisnerv, der bei Nervtransplantationen verwendet wird?“ Nachdem alle Wissenslücken geschlossen wa-

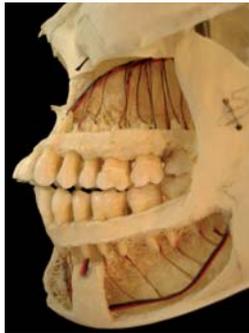


Abb. 1: Eine hervorragende Möglichkeit für eine Auffrischung und Angleichung an den Stand der Wissenschaft bot das Anatomie-Wochenende der DGZI. – **Abb. 2:** Anatomie „State of the Art“ in Inhalt und Didaktik: Videoübertragung live aus dem Präparationssaal. – Fotos: Dr. Rolf Vollmer

ren, fand man sich zu einem gemeinsamen Abendessen in netter Runde ein.

Der zweite Kurstag begann wiederum mit einer theoretischen Einführung in verschiedene implantologische Techniken, diesmal von Dr. Rolf Vollmer. Ergänzend stellten die unterstützenden Firmen (Geistlich, Mectron, Schütz, Zepf) die zur Verfügung gestellten Instrumente und Arbeitsmaterialien mit ihren Besonderheiten vor. Damit übten die Kursteilnehmer nun die erlernten Techniken ein. So mancher verpasste darüber sogar das Mittagessen! Während der gesamten Zeit standen Ute Nimtschke, Prof. Dr. Götz und Dr. med. habil. Schwab für Fragen zur Verfügung. Dr. Schwab demonstrierte zum Abschluss zusammen mit Dr. Valentin eine autologe Knochenentnahme am Beckenkamm.

Das rundum gelungene Fortbildungswochenende wurde mit einer Leistungskontrolle abgeschlossen. Alle Beteiligten waren sich darüber einig, dass im Oktober 2010 eine Fortsetzung stattfinden soll. Der genaue Termin steht noch nicht fest, wird aber mit weiteren Details von der DGZI rechtzeitig bekannt gegeben. ■

■ KONTAKT

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf

Tel.: 02 11/1 69 70-77 oder

0800-DGZITEL (0800/33 49 48 35)

Fax: 02 11/1 69 70-66

E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Web: www.dgzi.de

MITGLIEDSANTRAG

Deutsche Gesellschaft für
 Zahnärztliche Implantologie e.V.

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

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

Dieser Antrag wird unterstützt durch _____

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

PERSÖNLICHE DATEN

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon, Telefax _____

E-Mail _____

Geburtsdatum _____

Kammer/KZV-Bereich _____

Besondere Fachgebiete
 oder Qualifikationen _____

Sprachkenntnisse in
 Wort und Schrift _____

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt?
 (Antwort ist obligatorisch)

ja nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Veröffentlichung
 meiner persönlichen Daten.

Datum und Unterschrift _____

Ordentliche Mitgliedschaft/Niedergelassene Zahnärzte

>> Jahresbeitrag 250,- €

Ausländische Mitglieder (Wohnsitz außerhalb Deutschlands)

>> Jahresbeitrag 125,- €

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

Zahn techniker >> Jahresbeitrag 125,- €

Angehörige von Vollmitgliedern >> Jahresbeitrag 125,- €

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

Studenten/Rentner >> beitragsfrei

Kooperative Mitgliedschaft (Firmen und andere Förderer)

>> Jahresbeitrag 300,- €

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

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

Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.

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

Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

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

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

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

Kreditinstitut _____

Kontoinhaber _____
 (wenn nicht wie oben angegeben)

Datum und Unterschrift _____

Stempel _____

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 Braunschweig	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Bremen/Junge Implantologen	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snafu.de
Euregio Bodensee	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	03 31/2 00 03 91	03 31/88 71 54-42	zahnarzt@za-plus.com
Franken	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Freiburger Forum Implantologie	Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
Funktionelle Implantatprothetik	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Göttingen	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Hamburg	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Kiel	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Köln	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Lübeck	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 72 17 0	0 40/7 72 17 2	werner.stermann@t-online.de
Magdeburg	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Mönchengladbach	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Nord-Baden	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 62 60 55	03 91/6 62 63 32	info@docimplant.com
Niederbayern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Studioclub am Frauenplatz	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
Rhein-Main	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.de
Ruhrstadt	Dr. Volker Rabald	0 87 33/93 00 50	0 87 33/93 00 52	oralchirurgie@dr-rabald.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Daniel Engler-Hamm	0 89/21 02 33 90	0 89/21 02 33 99	engler@fachpraxis.de
Stuttgart	Dr. Dr. Bernd Kreuzer	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreuzer@t-online.de
Voreifel	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
Westfalen	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
	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 03/9 61 00 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	0 23 03/9 61 00 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

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

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

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

Verlagsleitung:

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

Chefredaktion:

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

Redaktion:

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

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

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 03 41/4 84 74-119
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-116

Korrektorat:

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

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2010 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



AUSSERGEWÖHNLICH

Ein neues Implantatsystem von *Sybron* – dem Unternehmen mit einem wegweisenden Namen im Dentalbereich. Das innovative **SybronPRO™ XRT** bietet eine Reihe von außergewöhnlichen Vorteilen: Sofortige Stabilität, Erhalt des Kieferknochens, Langzeit-Ästhetik u.v.a.

ENTDECKEN SIE DAS AUSSERGEWÖHNLICHE - RUFEN SIE UNS AN!

¹**Surgical and Mechanical Techniques to Increase Stability of Dental Implants.** Kharouf, Zeineb; Oh, Hyeong Cheol; Saito, Hanae; Cardaropoli, Giuseppe; Bral, Michael; Cho, Sang-Choon; Froum, Stuart; Tarnow, Dennis. Ashman Department of Periodontology and Implant Dentistry, New York University. Wiss. Studie, präsentiert auf dem AO Kongress Boston 2008.

²**Implant Design and Its Effect on Preservation of Crestal Bone Levels.** Jang, Bong-Joon; Pena, Maria Luisa; Kim, Mean Ji; Eskow, Robert; Elian, Nicolas; Cho, Sang-Choon; Froum, Stuart; Tarnow, Dennis. Ashman Department of Periodontology and Implant Dentistry, New York University. Wiss. Studie, präsentiert auf dem AO Kongress Boston 2008.

Sybron – 100 Jahre Fachkompetenz im Dentalbereich

Europa
Sybron Implant Solutions GmbH
Julius-Bamberger-Str. 8a
28279 Bremen, Deutschland
Telefon 0421.43939.0
info@sybronimplants.de

Großbritannien
4 Flag Business Road
Vicarage Farm Road
Peterborough, PE1 5TX, UK
Telefon 008000 841 2131

Frankreich
16 Rue du Sergent Bobillot
93100 Montreuil, France
Telefon 0033.149.88.60.85

Australien
10, 112-118 Talavera Rd
North Ryde, NSW 2113
Telefon 0061.2.8870.3099

HAUPTSITZ
USA
1717 West Collins Avenue
Orange, California 92867
Telefon 001.714.516.7800



www.sybronimplants.com