

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

| Special

Nachhaltigkeit in der Implantologie | Langzeiterfolg bei der Sofortbelastung im zahnlosen Unterkiefer | Stabile periimplantäre Gewebe auf Dauer

| Anwenderbericht

Moderne Kieferkammaugmentation – Implantologie mit Wachstumsfaktoren | Durchtrittsprofile korrekt einstellen
Stellungnahme der Konsensuskonferenz Implantologie

| Berufspolitik

| Interview

| Fortbildung

„Die DGZI verkörpert Tradition und Dynamik“

„Am Puls der Implantologie – UPDATE“ | Anatomie-Wochenende weiterhin begehrt | Leitlinie zur 3-D-Bildgebung verabschiedet



Langzeiterfolg von Implantaten – Von der Planung bis zum Recall







XiVE®: **Implantologie ohne Grenzen**

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

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

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

XiVE® | **DENTSPLY**
FRIADENT

Implantology Unlimited



Sofort mehr Lebensqualität für Ihre Patienten!

MDI: minimal invasiv, maximal effektiv

Mit einer von MDI Mini-Implantaten gestützten Prothese können Sie Ihren Patienten eine klinisch bewährte Lösung anbieten – vor allem jenen, die eine Behandlung bisher aus Angst oder Kostengründen abgelehnt haben! Die Implantate werden minimalinvasiv eingebracht und sind in der Regel sofort belastbar.

- **ideal zur definitiven Prothesenstabilisierung**
- **millionenfach bewährtes System**
- **umfangreiches Weiterbildungsprogramm**

Vertrauen Sie der Expertise von 3M ESPE und überzeugen Sie sich von den Vorteilen des MDI Implantatsystems.

MDI-Hotline: 0800 4683200
(kostenlos aus dem deutschen Festnetz)



MDI

3M ESPE

EDITORIAL

Geschichte geschrieben

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich glaube, mit Recht sagen zu können, dass in Verbindung mit dem 40. Internationalen Jahreskongress der DGZI Anfang Oktober in Berlin Geschichte geschrieben wurde. Wie keine andere implantologische Fachgesellschaft verkörpert die DGZI die außerordentlich erfolgreiche Entwicklung der Implantologie von einer „Außenseitertherapie“ mit vielen Gegnern und einer Handvoll Enthusiasten zu einer modernen, anerkannten und umfassend wissenschaftlich dokumentierten zahnärztlichen Disziplin. Wenn in diesem Zusammenhang heute der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Kollege Engel, in seiner Ansprache die Leistungen besonders der Praktiker würdigt, und der Präsident der DGI, Kollege Terheyden, selbstverständlich auch keinen Widerspruch zwischen Universität und Praxis sieht und im Gegenteil ein sehr enges Verhältnis zwischen Wissenschaft und Praktikern fordert, so ist auch das kennzeichnend für diese insgesamt sehr erfreuliche Entwicklung. Die Fachgesellschaften gehen heute sehr kollegial miteinander um und leisten nicht zuletzt innerhalb der Konsensuskonferenz, welcher derzeit Kollege Roland Hille vorsteht, gemeinsam eine wichtige Arbeit im Interesse der Implantologie und der implantologisch tätigen Zahnärzte.



Ein historisches Bild (v.l.n.r.): Dr. Peter Engel (Präsident der Bundeszahnärztekammer), Dr. Roland Hille (2. Vizepräsident der DGZI), Prof. Dr. Dr. Frank Palm (Moderator des Spezialpodiums), Prof. Dr. Hans L. Grafelmann (Gründungspräsident der DGZI), Dr. Friedhelm Heinemann (Präsident der DGZI), Prof. Dr. Wilfried Schilli (Past-Präsident des ITI und BDMKG), Dr. Detlef Bruhn (Vorstandsmitglied der DGZI), Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden (Präsident der DGI), Dr. Rainer Valentin (Referent für Organisation der DGZI), Dr. Erich-Theo Merholz (Präsident der DGMKG).

Die DGZI ist sich der Verantwortung für die Weiterentwicklung des Fachgebietes sehr bewusst und wird jetzt mit gehörigem Rückenwind und gesundem Selbstbewusstsein die kommenden Jahre angehen, auf Bewährtes zurückgreifen, neue Potenziale erschließen und sich sehr stark der Nachwuchsarbeit, insbesondere auch unter den Studenten, widmen. Unsere bewährten Curricula, die Arbeit der regionalen Studiengruppen, die Kongresse und viele weitere Fortbildungsangebote sind neben dem kollegialen fachlichen Austausch und der Zusammenarbeit mit den Universitäten wichtige Fundamente des künftigen Wirkens unserer Fachgesellschaft für Implantologie.

Ihr
Dr. Friedhelm Heinemann



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

ZWP online

www.zwp-online.info

PERFEKTE PASSUNG DURCH DESIGN

Durch die Kombination von Implantaten auf Weichgewebe- und Knochenniveau mit einem umfassenden Prothetikportfolio hat Straumann ein System für alle Indikationen geschaffen. Das **Straumann® Dental Implant System** – ausgezeichnete Produktqualität für überzeugende, natürlich ästhetische Ergebnisse.

RUFEN SIE UNS AN!
MEHR INFORMATIONEN
UNTER 0761 / 4501-333
www.straumann.com

Mit SLActive®
Oberfläche!

INHALT

Editorial

- 5 **Geschichte geschrieben**
Dr. Friedhelm Heinemann

Special

- 8 **Nachhaltigkeit in der Implantologie**
Dr. Georg Bach, ZTM Christian Müller
- 14 **Langzeiterfolg bei der Sofortbelastung im zahnlosen Unterkiefer**
Dr. Jürgen Weber Branca
- 20 **Stabile periimplantäre Gewebe auf Dauer**
Dr. med. dent. Marc Hansen
- 24 **Paroimplantologische Rehabilitation mittels Navigationschirurgie**
Dr. Ralf Luckey, M.Sc.

Anwenderbericht

- 30 **Moderne Kieferkamm-augmentation – Implantologie mit Wachstumsfaktoren**
Dr. med. dent. Phillip Wallowy,
Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Dorow
- 36 **Bilddokumentation in der Implantologie**
Dr. Georg Bach
- 44 **Durchtrittsprofile korrekt einstellen**
Dr. Orcan Yüksel, Dr. Kris Chmielewski
- 50 **Individuell und dennoch schnell**
Dr. Robert Laux, M.Sc., M.Sc.

DGZI intern

- 64 **Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI**
Kristin Urban
- 66 **Aktuelles**

Berufspolitik

- 67 **Stellungnahme der Konsensuskonferenz Implantologie**
Dr. med. dent. Roland Hille

Interview

- 68 **„Die DGZI verkörpert Tradition und Dynamik“**
Dr. Marion Marschall

Fortbildung

- 70 **„Am Puls der Implantologie – UPDATE“**
Dr. Christian Ehrensberger
- 76 **Anatomie-Wochenende weiterhin begehrt**
Dr. Christian Ehrensberger
- 78 **Leitlinie zur 3-D-Bildgebung verabschiedet**
Dr. Georg Bach
- 80 **1. Internationales Henry Schein Symposium**
Johanna Löhr

Herstellerinformationen

- 82 **Impressum**



Erläuterung zum Titelbild dieser Ausgabe:
Metallfreies ZERAMEX®T Implantat aus Zirkonoxid erhältlich in den Durchmessern 3,5; 4,2 und 5,5 mm bei Dentalpoint.

Nachhaltigkeit in der Implantologie

Ein Fallbericht zur Sofortimplantation als Zehnjahresretrospektive

Sofortimplantationen gehören zu jenen implantologischen Themen, bei denen in den vergangenen Jahren überaus viel veröffentlicht wurde. Dabei lag der Schwerpunkt jedoch eher auf der Beschreibung von Insertionstechniken und den Resultaten. Retrospektive Betrachtungen, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Dauerhaftigkeit des einstmaligen Ergebnisses, nehmen hingegen (noch) eine untergeordnete Rolle ein.

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

■ Die heute allgemein anerkannten „Regeln“ für eine Sofortimplantation waren vor circa zehn Jahren noch nicht bzw. nur teilweise formuliert und wurden zudem kontrovers diskutiert. Dies betrifft die nach oralwärts verschobene Insertion (hinter der Verbindungslinie der Inzisalkanten) ebenso wie heute angewandten Techniken zur Erzielung einer optimal geformten Austrittsstelle des Implantates aus der Gingiva mit individuellen Formern.

Die Diskussion von „Gingiva-Morphotypen“ steckte in den Anfangsstadien. Konsens bestand hingegen in der Einschätzung, dass unabdingbare Voraussetzung für eine Sofortimplantation ein ausreichendes Knochenangebot und das Fehlen einer apikalen Entzündungszone am zu extrahierenden und zu ersetzenden Zahn ist.

Das heutige Konzept

Die Sofortimplantation wird heute als rein chirurgisches Konzept betrachtet, wobei nach Insertion des künst-

lichen Zahnpfilers verschiedene prothetische Varianten, beginnend mit der unbelasteten Einheilung (klassisches Vorgehen) oder aber eine Sofortversorgung, sogar mit Sofortbelastung, möglich ist.

Der optimale Zeitpunkt für die Sofortimplantation wird nach anatomischen, chirurgischen und prothetischen Aspekten gewählt. Voraussetzungen für eine Sofortimplantation werden heute folgendermaßen definiert:

- Eindeutige anatomisch-prothetische Position (in der Regel einwurzeliger Zahn)
- Entzündungsfreie Alveole
- Fehlen wesentlicher Knochendefekte.

Der Fall

Ausgangslage im Jahr 2000

Der Zahn 12 des damals 44-jährigen männlichen Patienten war wurzelbehandelt und von einer Längsfraktur – vermutlich durch ein okklusales Trauma und Versprödung des Zahnes bedingt – betroffen.

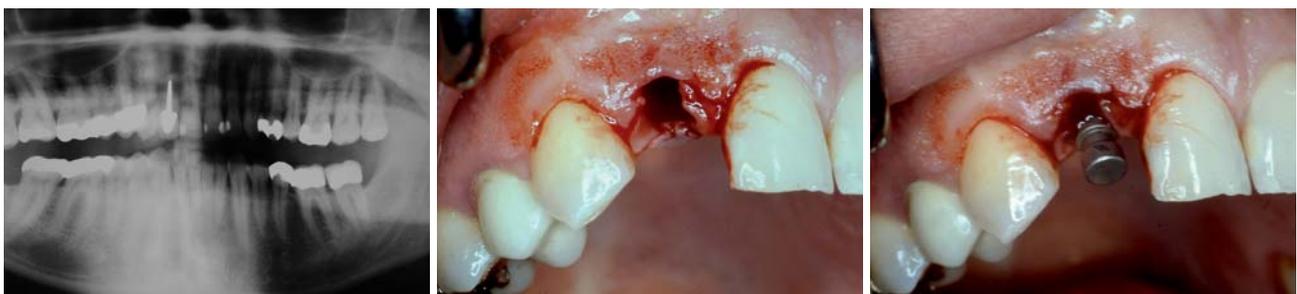


Abb. 1: OPG aus dem Jahre 2000. Zahn 12 ist mit einem Stiftkernaufbau versorgt. Aufgrund einer Längsfraktur wurde der Zahn nicht erhaltungswürdig eingestuft. – **Abb. 2:** Zustand nach Entfernung des Zahnes. – **Abb. 3:** Aufbereitung des Implantatbetts, Tiefenmessung.

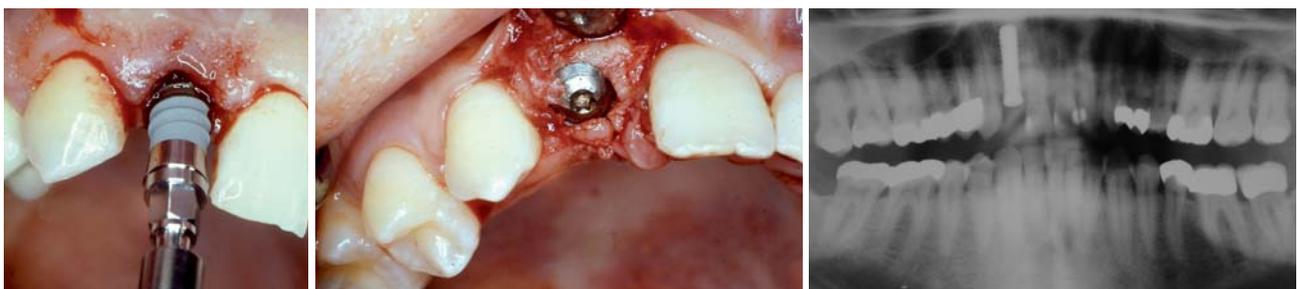


Abb. 4: Einbringen des künstlichen Zahnpfilers. – **Abb. 5:** Das Straumann-Implantat ist inkorporiert. – **Abb. 6:** Kontrollröntgenbild post implantationem.

CADstar ?!



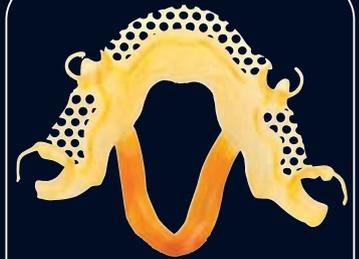
Zirkonoxid bis 16 Stellen



Scankörper für alle gängigen
Implantatanschlüsse



direkt verschraubte
Suprakonstruktion



digitaler Modellguss



IPS e.max® CAD
Restaurationen von CADstar®



direkt verschraubter Steg



NEM bis 16 Stellen



direkt verschraubte
Implantatbrücke

Danke ... gut!

CADstar bietet Labors jeder Größe die bisher umfassendste und wirtschaftlichste CAD-Lösung. Mit unseren CS-Systemen können alle dentalen Restaurationen komfortabel, präzise und schnell gefertigt werden. Ohne Herstellerbindung, markenübergreifend und ohne CAD-Vorkenntnisse.

Kurz: Mit **CADstar** werden Sie sich rundum wohl fühlen.

Mehr Infos unter +43 (0) 64 62 328 80.



CADstar
Digital Dental Solutions

Laser-Lok® Technologie

für enge
Interdentalräume.



Das erste 3mm Implantat mit Laser-Lok® Technologie:

Die Laser-Lok® Mikrorillen sind eine Reihe, mittels eines Lasers präzisionsgefertigten, zellgroßen Rillen um den Hals der BioHorizons Implantate. Diese geschützte Oberfläche ist die einzige Oberfläche innerhalb der Branche, die sowohl ein bindegewebiges Attachment erzielt als auch das Attachment und den Erhalt von Hart- und Weichgewebe gezeigt hat.

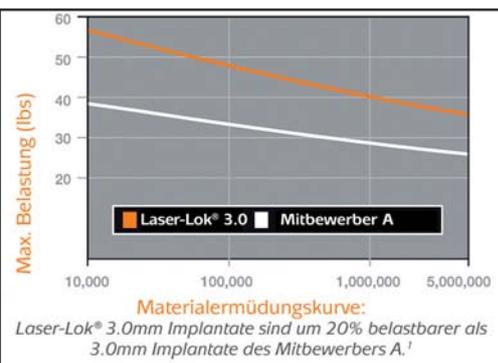


Abb. 7 bis 13: Prothetische Phase – Abb. 7: Wechseln des Einheilkäppchens in eine breitere, damals verfügbare Version. – **Abb. 8:** Zustand vor der prothetischen Versorgung. – **Abb. 9:** Zahntechnisches Modell mit fertiggestellter Krone.



Abb. 10 und 11: Zahntechnische Modelle mit fertiggestellter Krone.

Der sehr aktive, mitten im Berufsleben stehende Patient trat mit der Bitte um eine Sofortimplantation an mich heran. Diese Technik sei ihm aus der Zeitung bekannt und würde seine persönlichen Bedürfnisse (Vermeidung einer Zahnlucke und einer abnehmbaren Zwischenlösung) exakt erfüllen.

Die ihm dargestellte allgemeine Ausgangslage einer Sofortimplantation, verbunden mit einer ggf. verringerten Erfolgsaussicht und Langlebigkeit der Versorgung, wurde von ihm mit den Worten „Zehn Jahre wird’s wohl halten!“ akzeptiert. Letztendlich war diese Aussage auch Anlass, exakt zehn Jahre nach der Insertion des Implantates einen Recalltermin zu vereinbaren.

Die Sofortimplantation

Um eine Traumatisierung der Weichteile in Regio 13 bis 11 weitestgehend zu vermeiden, wurde Zahn 12 schonend extrahiert. Die Implantation erfolgte mit einem Straumann-Implantat. Der bukkale Spalt, der durch die diskret oralwärts gewählte Insertionsstelle dieses künstlichen Zahnpfilers entstand, wurde mit Knochenspänen, die bei der Implantatbettpräparation gewonnen wurden, versorgt. Eine Adaptation der Weichteile mittels i.o. Nähten bildete den Abschluss der chirurgischen Phase.

Die Zahntechnik

Nach der Abformung erfolgte im Dentallabor die Herstellung des Meistermodells. Das Laborimplantat wurde dazu in den Abdruck reponiert. Die Modellherstellung fand unter Verwendung von Spezialhartgips gemäß der



Abb. 12: Gingivamanschette, vor Eingliederung der metallkeramischen Krone. – **Abb. 13:** Eingegliederte Krone.

Xpod

Wireless Digital System

Liegt auf der Hand
Sofort-Diagnose



X-pod, die neue medizinische Vorrichtung in Taschenformat, liefert sofort Röntgenaufnahmen in Diagnosequalität auf ein Handgerät.

Eigenständige Technologie

Mit X-pod können Sie in der Praxis ohne Verzögerung über gestochen scharfe Röntgenbilder verfügen. Sie sind sofort in der Lage, durch Betrachtung und vergrößern von hochauflösenden Bildern auf einen großzügigen Bildschirm in Taschenformat, eine Diagnose durchzuführen. Sie brauchen sich nicht um Ladevorrichtungen, Kabel, Software oder PC zu kümmern: alle notwendigen Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung durch eine leichtes berühren des Touchscreens. Laden Sie X-pod übernacht, der Lithiumpolymer Akku gewährleistet einen ganzen Arbeitstag Autonomie ohne nachzuladen. X-pod speichert Bilder auf einer SD (Secure Digital) Speicherkarte ab. Diese können über einen integrierten USB-Anschluß oder patentierte und störereichere Bluetooth Verbindung weitergegeben oder übertragen werden.

Solide gebaut, komfortabel gestaltet

Patientenkomfort ist keine Option; fühlt sich der Patient wohl reduziert sich die Behandlungszeit. X-pod verfügt über intraorale Sensoren der neuesten Generation, mit einer dünnen Schale, abgefasste Kanten und abgerundete Ecken. Eine interne Glasfaserschicht schützt den Sensor vor einer direkten Belastung durch Röntgenstrahlen, und gewährleistet somit eine gleich bleibende Bildqualität über Jahre hinweg.



RXDC HyperSphere
High frequency X-ray unit



Hyperion
Panoramic Imager



SkyView
3D CBCT panoramic imager

myray
new comfort
in digital imaging



Abb. 14 bis 16: Recall – **Abb. 14:** In der Dreijahreskontrolle (2003) sind die Interdentalpapillen wieder erkennbar. – **Abb. 15:** Kontrolle im Jahre 2008. – **Abb. 16:** Röntgenkontrolle aus dem Jahr 2008.

üblichen Technik statt (heute würden wir das Modell sicherlich mit einer elastischen Schleimhautmaske herstellen). Nach der Artikulation wurde anhand der Situation ein 15 Grad abgewinkeltes Sekundärteil ausgewählt.

Nach dezenter Modifikation von palatinal erfolgte die individuelle Modellierung der Gusskrone. Zur Verwendung kam eine hochgoldhaltige Legierung. Im Anschluss an den Guss und die Ausarbeitung der Krone folgte die keramische Verblendung und individuelle farbliche Anpassung. Die Anprobe der Arbeit im Mund zeigte eine gute Adaption der Kronenkontur an die Weichgewebe. Nach dem Glanzbrand und der Politur der metallischen Anteile wurde die Arbeit zum Eingliedern an die Praxis übergeben.

Der weitere Behandlungsverlauf

Der Sofortimplantation folgte keine Sofortbelastung. Vielmehr wurde eine vorher vorbereitete abnehmbare Teilprothese (klammerfrei) eingegliedert. Nach Abheilung der Weichteile und einer vierteljährigen Osseointegrationszeit erfolgte die Abformung mittels eines konfektionierten Abformpfostens. Zwei Wochen später schloss sich die Eingliederung einer definitiven metallkeramischen Krone, die zunächst mit einem provisorischen Zement und vier Monate später mit einem definitiven Zement eingesetzt wurde, an. Änderungen an der Krone (z.B. des Austrittsprofils aus der Gingiva) erfolgten nicht. Zahn- und Implantatkontrollen fanden in einem halbjährlichen Turnus statt. Bis auf kleinere Maßnahmen an Zähnen waren hier keine Besonderheiten zu verzeichnen.

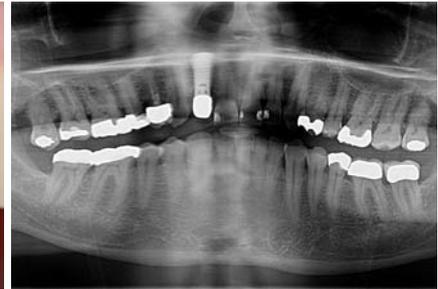
Die Situation im Jahre 2010

Die im Jahre 2000 mit definitivem Zement eingesetzte Restauration ist bis heute unverändert im Munde des Patienten. Dieser ist nach wie vor mit dem erzielten Ergebnis sehr zufrieden, vor allem erfreuen ihn die „wieder gewachsenen“ Interdentalpapillen.

Bei den halbjährlich durchgeführten Recallsitzungen imponiert das gänzliche Fehlen klinischer Entzündungszeichen, die auf eine Gingivitis oder gar eine Periimplantitis hinweisen könnten. Diese Einschätzung wird durch den klinischen Befund unterstützt.



Abb. 17: Klinischer Befund im Jahre 2010 – das ästhetisch erzielte Ergebnis ist stabil. Dies gilt auch für die regenerierten Interdentalpapillen. – **Abb. 18:** Röntgenkontrolle im Jahre 2010.



Diskussion

„Zehn Jahre wird's wohl halten“ – die Erwartungshaltung des Patienten traf erfreulicherweise nicht zu. Auch ein Jahrzehnt nach der Versorgung stellt sich das erzielte Ergebnis stabil und ansprechend dar.

Selbstkritisch muss allerdings angesprochen werden, dass einige der damals durchgeführten Schritte heute definitiv anders gestalten werden würden und auch müssten. Dies betrifft zum einen die Insertionsstelle, die zwar damals basierend auf einer Ahnung, jedoch nicht mutig aufgrund der bukkalen Spaltproblematik, oralwärts verlegt wurde. Dies hätte naturgemäß auch Auswirkung auf die Herstellung der Bohrschablone.

Ebenfalls würde ich das „Gingiva-Management“ anders gestalten und stattdessen mit einem Langzeitprovisorium und individuell gestalteten, permanent modifizierten Gingivaformern arbeiten, bis das gewünschte Ergebnis erzielt und stabilisiert ist. In diesen beiden – wesentlichen – Punkten kann man sagen: „Glück gehabt!“

Ein engmaschiges Recall, günstige anatomische Ausgangsbedingungen, wie sie beim vorgestellten Patienten zweifellos bestanden, sowie die Beachtung allgemeiner zahnärztlich chirurgischer und damals bereits bekannter erster implantologisch-spezifischer Erkenntnisse führten schließlich zu einem zufriedenstellenden Endergebnis. ■

■ KONTAKT

Dr. Georg Bach

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

HOCHLEISTUNGSFÄHIGES BÜRSTENLOSES CHIRURGISCHES MIKROMOTORSYSTEM MIT EXAKTER DREHMOMENTREGELUNG

new

Vorteile

- Leichter, kompakter Körper reduziert die Handermüdung und verbessert die Balance
- Breiter Drehzahlbereich von 200–40.000 U/min
- Kraftvolles Drehmoment: 5–50 Ncm
- Hohe Leistung von 210 W
- Geräusch- und vibrationsarm mit geringer Hitzeentwicklung
- Langlebig
- Hohe Drehmomentgenauigkeit



SPARPAKET

- 1 x Surgic XT Plus mit LED Komplettsset inkl. Licht-Winkelstück X-SG20L
- + 1 Licht-Handstück X-SG65L
- + 1 sterilisierbarer Kühlmittelschlauch

4.500,- €*

Sparen Sie 521,- €*

Surgic XT Plus mit LED

Komplettsset inkl. X-SG20L Licht-Winkelstück

~~4.200,- €*~~
3.950,- €*

Sparen Sie 250,- €*



Surgic XT Plus jetzt mit LED

- klarere Sicht dank natürlicher Tageslichtqualität
- Kosteneinsparungen aufgrund der um ein Vielfaches höheren Lebensdauer von LEDs im Vergleich zu Halogenbirnen
- mehr Sicherheit aufgrund geringerer Wärmeentwicklung und augenschonendem Licht



* Alle Preise zzgl. MwSt. Angebot gültig bis 31. Dezember 2010.

Langzeiterfolg bei der Sofortbelastung im zahnlosen Unterkiefer

Fallbericht und Studienergebnisse aus der Praxis

Als in den 1970er-Jahren Pioniere wie Philippe D. Ledermann mit ihren damals innovativen Behandlungsmethoden die moderne dentale Implantologie begründeten, dachte noch keiner von ihnen daran, dass ihre Versorgungen mehr als drei Jahrzehnte unverändert in der Mundhöhle der Patienten überdauern könnten. Die folgende retrospektive Untersuchung eines über 33 Jahre erfolgreichen Falls soll dies exemplarisch aufzeigen.

Dr. Jürgen Weber Branca/Bern, Schweiz

■ Im Sommer 1977 wandte sich eine ratlose Patientin an ihren damaligen Zahnarzt Philippe D. Ledermann. Nach Verlust aller Unterkieferzähne und aufgrund der fortgeschrittenen Atrophie des Alveolarfortsatzes erwies sich der Halt ihrer Unterkieferprothese als insuffizient. Ledermann, der vor dem Zahnmedizinstudium eine Lehre als Mechaniker begonnen hatte, ging das Problem von der mechanischen Seite aus an. Warum sollten Stegversorgungen, die auf eigenen Zähnen funktionierten, nicht auch implantatgestützten Prothesen Halt geben? So inaugurierte er mit der Insertion von vier interforaminär inserierten Schraubenimplantaten und deren sofortiger Verblockung mit einem Dolder-Steggeschiebe die Sofortbelastung des zahnlosen Unterkiefers.

Erfolgskriterium: unverändertes OP-Protokoll

Das Prinzip des „immediate loading“ im zahnlosen Unterkiefer ist mittlerweile weltweit anerkannt und unbestritten. Das Originalprotokoll von Ledermann zu der von ihm inaugurierten Behandlung gilt bis auf kleinere Modifikationen bis heute nahezu unverändert: Nach beidseitiger Leitungsanästhesie des Nervus alveolaris inferior und zusätzlicher vestibulärer Infiltration zur Ausschaltung des N. buccalis erfolgt eine mediane Inzision in sagittaler Richtung aus dem Mundboden in Richtung Vestibulum (Abb. 6 bis 8). Sie dient der Entspan-



Abb. 1: Klinische Situation 28 Jahre nach Implantatinserterion (Dezember 2005). – **Abb. 2:** Klinische Situation 33 Jahre nach Implantatinserterion (September 2010).

nung des Mukoperiostlappens bei seiner Mobilisierung und der besseren Orientierung beim Wundverschluss. Danach werden durch einen krestalen Schnitt von Regio 36 bis Regio 46 die Bildung eines Mukoperiostlappens vorbereitet und nach dessen vollständiger Mobilisierung die Foramina mentalia beidseits dargestellt. Es folgt die Kürzung des Kieferkamms, bis ein Plateau geschaffen ist, das zirkulär um die geplanten Implantate eine verbleibende Restknochenstärke von ca. 1,5 mm gewährleistet (Abb. 9). Bei einem Implantatdurchmesser von 4,5 mm im Bereich des Implantathals bedeutet dies eine notwendige Plateaubreite von mindestens 7,5 mm. Von den mesialen Begrenzungen der Foramina mentalia wird das Lot auf dieses Plateau gefällt. Um die Nervi alveolari inferiori nicht zu verletzen, die vor dem Austritt aus dem Foramen mentale sehr häufig intraossäre mesiale Schleifen bilden, wird in einem Sicherheitsabstand von ca. 5 mm nach mesial des Foramens zzgl. eines halben Durchmessers des gewählten Implantates eine Körnung mit ei-



Abb. 3: Radiologische Ausgangssituation vor 33 Jahren (August 1977). – **Abb. 4:** Radiologische Situation unmittelbar nach Implantatinserterion (August 1977). – **Abb. 5:** Radiologische Situation 33 Jahre nach Implantatinserterion (September 2010).

Zwei Systeme – ein Konzept

OT-F²- und OT-F³-Implantatsysteme



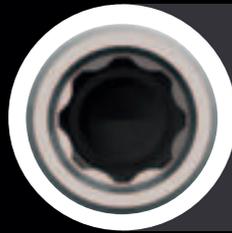
OT-F²

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



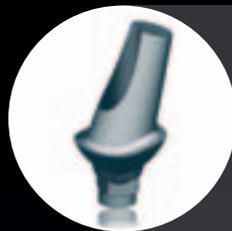
OT-F³

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



FOURBYFOUR®

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



Die Kompatibilität beider Systeme **OT-F²** und **OT-F³** hinsichtlich ihrer prothetischen Komponenten trägt zur Übersichtlichkeit und Anwenderfreundlichkeit bei. Das Prothetik-Sortiment ist damit leicht verständlich und weniger kostenintensiv.

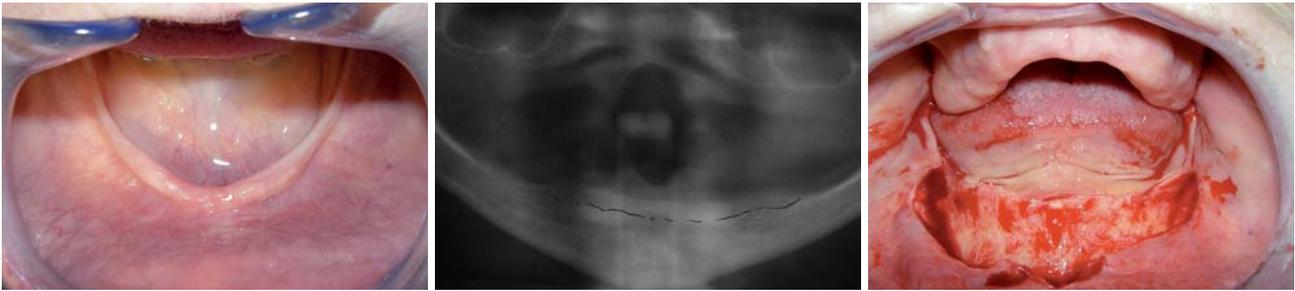


Abb. 6 bis 20: Fallbeispiel – **Abb. 6:** Klinische Ausgangssituation vor sofortiger Stegversorgung im Unterkiefer. – **Abb. 7:** Radiologische Ausgangssituation vor sofortiger Stegversorgung im Unterkiefer. – **Abb. 8:** Mobilisation eines Mukoperiostlappens.

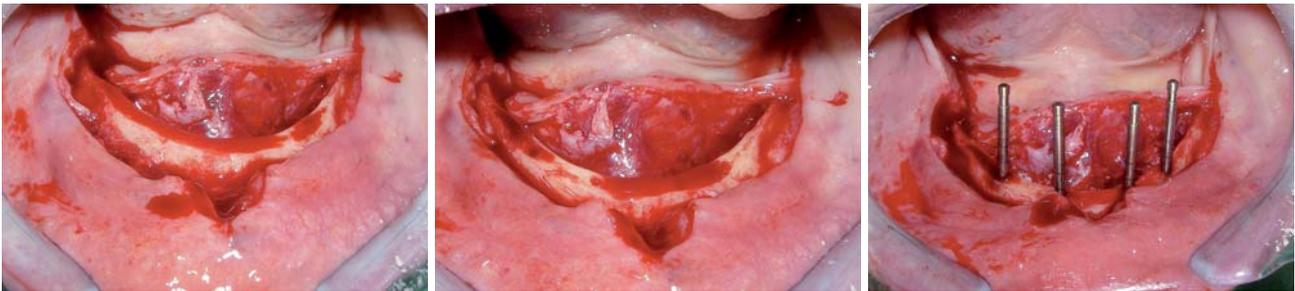


Abb. 9: Schaffung eines krestalen Plateaus. – **Abb. 10:** Körnung der prospektiven Implantatinsertionsstellen. – **Abb. 11:** Parallelitäts- und Tiefenkontrolle mit den Pilotmesslehren.

nem 1,8 mm Rosenbohrer durchgeführt. Ebenso erfolgt dies auf der kontralateralen Seite. Anschließend wird auf dem Kieferkamm die Distanz zwischen diesen Körnungen gedrittelt und an den Drittelgrenzen je eine weitere Körnung angebracht (Abb. 10). Im Bereich der geplanten Implantatinsertionsstellen bedarf es einer sorgfältigen Entfernung der Reste von Periost und evtl. vorhandenem Granulationsgewebes. Unter Kontrolle der Lingualneigung des Unterkieferkorpus werden die Pilotbohrungen durchgeführt (Abb. 11) und mit einer Knopfsonde die Kavitäten nach jeder Bohrung auf eventuelle (linguale) Perforationen untersucht. Nach Implantatbettpräparation mit dem genormten Bohrersatz in aufsteigender Reihenfolge werden die Implantate entsprechend dem Herstellerprotokoll inseriert und ausgerichtet (Abb. 12). Bei zweiteiligen Implantaten erfolgt nun die Fixierung der dazugehörigen Stegabutments mit den entsprechenden Schrauben und dem vom Hersteller vorgeschriebenen Drehmoment. Bei einteiligen Abutments werden die Einbringhilfen demontiert (Abb. 13 und 14). Nach gründlicher Spülung mit gekühlter Ringerlösung und Reinigung des Wundbereichs von Bohrspänen findet der speicheldichte Wundverschluss sowie die obligatorische radiologische Kontrolle statt (Abb. 16 und 17).

Für die folgende Abformung werden auf die Abutments entweder die präfabrizierten Stegkappen verschraubt (Abb. 15) oder die vom Hersteller angebotenen Abformkappen aufgesteckt. In entspannt sitzender Position erfolgt die Einprobe der zwischenzeitlich von basal ausgeschliffenen Prothese. Mit ihr wird mit einem individuellen Abformlöffel die statische Abformung der Abutments in kontrollierter Schlussbissstellung durchgeführt. Die Abformkappen verbleiben in der Abformung, während bei der Vorgehensweise mit den Stegkappen diese abgeschraubt und separat ins Labor gegeben werden müssen. Nach Säuberung der Wunde von allfälligen Resten des Abformmaterials werden auf die Abutments erneut Originalstegkappen aufgeschraubt, damit eine allfällige periimplantäre Schwellung des Weichgewebes die spätere Eingliederung des Steges nicht behindert. Der Patient wird während der folgenden Stunden postoperativ vom Praxisteam betreut und erhält Analgetika und Antiphlogistika sowie ausreichend Eisbeutel zur postoperativen Schmerz- und Schwellungsprophylaxe. Nach labortechnischer Herstellung des Steges und Einbau der Matrizen bei gleichzeitiger Unterfütterung der Prothese (Abb. 18 bis 20) wird der Steg im Mund auf den

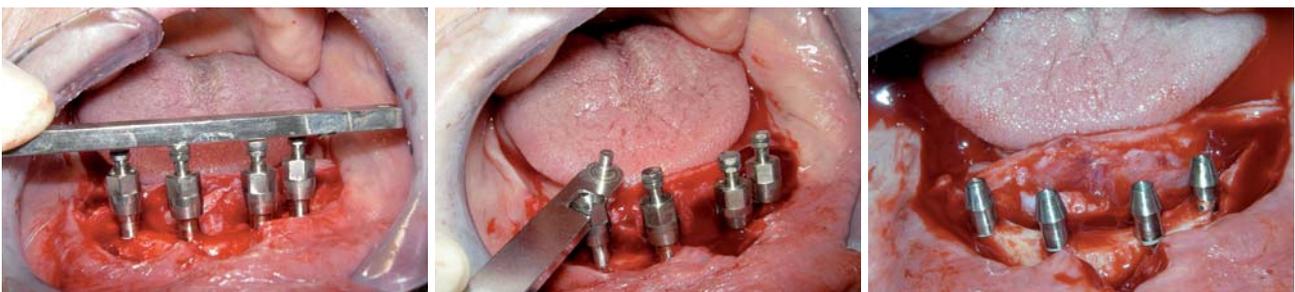


Abb. 12: Vertikale Ausrichtung der inserierten Implantate. – **Abb. 13:** Entfernen der Einbringhilfen. – **Abb. 14:** Vier interforaminal inserierte SPI® DIRECT Implantate in situ.



PROF. DR. WACHTEL KURSREIHE:

DER BIOLOGISCHE WEG ZUR REGENERATION UND AUGMENTATION

NEUE MATERIALIEN UND NEUE TECHNIKEN



Prof. Dr. Hannes Wachtel



Dr. Tobias Thalmeier

„Regenerative Verfahren stehen heute im Mittelpunkt der Parodontal- und Implantatchirurgie. Implantate können ohne ein geeignetes Knochenlager nicht erfolgreich und suffizient inseriert werden.“

Prof. Dr. Hannes Wachtel

KURSYNHALT – 2-TAGESKURS THEORIE UND PRAXIS

i Theorie

- Regeneration
- Augmentation

h Praxis

- Regeneration:
 - Parodontale Regeneration infraalveolärer Defekte
 - Socket-Preservation-Technik
- Augmentation:
 - Knöcherne Augmentation im Seitenzahnbereich
 - Sinuslift, laterale Augmentation
 - Knöcherne Augmentation im Frontzahnbereich
 - Double-Layer-Technik



Parodontale Regeneration infraalveolärer Defekte



Sinuslift nach Summers



Socket-Preservation-Technik



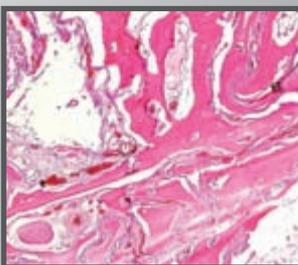
Laterale Augmentation im Seitenzahnbereich



Punch-Technik



Frontzahn-Augmentation mit Double-Layer-Technik



BERLIN
26.-27. 11. 2010



DÜSSELDORF
10.-11. 12. 2010



FRANKFURT
25.-26. 03. 2011



HAMBURG
20.-21. 05. 2011



DRESDEN
10.-11. 06. 2011

AMERICAN
Dental Systems



MELDEN SIE SICH JETZT AN: American Dental Systems GmbH · Telefon: 0 81 06/300-306 · Fax: 0 81 06/300-308



Abb. 15: Okklusal verschraubte Titankappen. – Abb. 16: Klinische Situation nach Wundverschluss. – Abb. 17: Radiologische Kontrolle nach Implantatinserktion.



Abb. 18: Gelöteter Steg auf Modell. – Abb. 19: Gelöteter Steg. – Abb. 20: Unterfütterte Prothese mit einpolymerisierten Stegreitern von basal.

Abutments verschraubt. Eine radiologische Kontrolle zeigt seinen spaltfreien, exakten Sitz auf den Abutments.

Die Prothese wird einprobiert und die Friktion der Matrizen individuell nach den Bedürfnissen des Patienten eingestellt. Es bietet sich an, die Handhabung mit ihm zu üben und ihn über das postoperative Verhalten zu instruieren. Der Patient kann dann mit einer sofort belastbaren und sicher fixierten Prothese entlassen werden.

Fallbeschreibung über 33 Jahre

Die Implantatinserktion der zu Beginn genannten Patientin erfolgte im Alter von 52 Jahren. Bis 2006 stellte sie sich regelmäßig einmal pro Jahr in unserer Praxis zur radiologischen Kontrolle und Dentalhygiene vor (Abb. 1 bis 5). Mittlerweile ist sie 85 und leidet unter osteoporosebedingten multiplen Wirbelfrakturen. Durch die stark eingeschränkte Lebensqualität ist der Weg in unsere Praxis zur Durchführung der Dentalhygiene nicht mehr möglich. Daher waren seit 2008 auch keine radiologischen Kontrollen mehr möglich. Der unveränderte klinische Befund (Abb. 2) lässt jedoch darauf schließen, dass trotz der fortgeschrittenen Osteoporose auch die knöcherne Situation um die Implantate unverändert ist.

Ergebnisse einer Patientenumfrage

Nicht nur aus Sicht des Implantologen ist die Unterkiefersofortbelastung nach dem Steg-Protokoll von Ledermann ein Erfolg. Eine in den letzten Monaten durchgeführte Umfrage unter 162 Patienten unserer Praxis, von denen 98 den erhaltenen Fragebogen ausgefüllt zurücksandten, ergab u.a. folgende Ergebnisse: 96,9% der Studienteilnehmer gaben an, mit dem Gesamtergebnis ihrer Versorgung zufrieden oder sehr zufrieden zu sein (Abb. 21). 93,8% der Patienten (47 weib-

liche, 42 männliche, 1 ohne Geschlechtsangabe) würden die Behandlung noch einmal durchführen lassen, nur sechs (6,3%, fünf Frauen, ein Mann) haben diese Frage negiert (Abb. 22).

Retrospektive Studie

Eine aktuell durchgeführte Nachuntersuchung von „Ledermann-Stegversorgungen“ (d.h. von mittels Steg sofort belasteten Implantaten im zahnlosen Unterkiefer), die in den letzten elf Jahren in unserer Praxis inseriert wurden, ergab, dass das Einhalten des oben beschriebenen Behandlungsprotokolls zu einer maximalen Erfolgs-

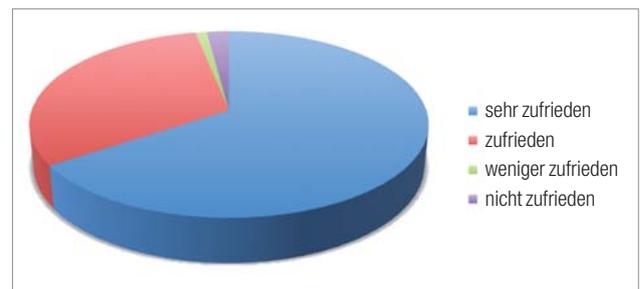


Abb. 21: Umfrageergebnis: Zufriedenheit mit dem Gesamtergebnis.

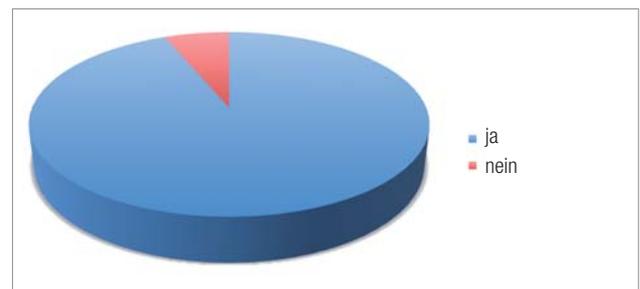


Abb. 22: Umfrageergebnis: Würden Sie die Behandlung noch einmal durchführen lassen?

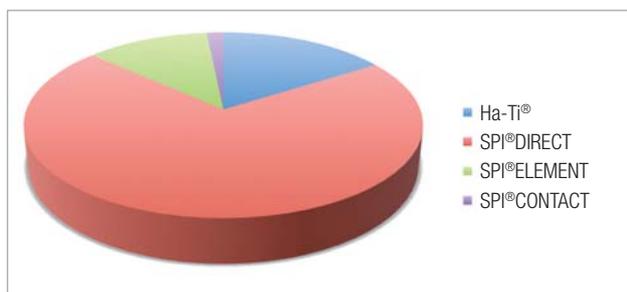


Abb. 23: Ergebnisse der retrospektiven Studie – Verteilung der untersuchten Implantate.

rate führen kann. Von 162 Stegversorgungen, die zwischen Januar 1999 und Dezember 2009 eingegliedert wurden, konnten 47 klinisch nachuntersucht werden. Insgesamt durchliefen dabei 188 Implantate eine klinische und radiologische Nachuntersuchung. Die Beobachtungszeit betrug zwischen 221 und 4.017 Tage. Die untersuchten Implantate verteilten sich wie folgt (Abb. 23):

1. Ha-Ti®-Implantate: 30
2. SPI®DIRECT-Implantate: 133
3. SPI®ELEMENT-Implantate: 22
4. SPI®CONTACT-Implantate: 3

Das Alter der Patienten betrug zum Zeitpunkt der Implantatinsertion zwischen 39 und 83 Jahren (Abb. 24). Im Rahmen dieser retrospektiven Analyse wurden folgende Komplikationen untersucht:

1. Verlustrate
2. Mukositis
3. Implantat entwickelt periimplantäre Läsion
4. Periimplantitis

Von den 188 inserierten Implantaten ging keines verloren, die Überlebensrate betrug 100 %. Die beobachteten Komplikationen verteilten sich wie folgt: 41 oder 21,8 % der untersuchten 188 Implantate zeigten eine Mukositis, an vier Implantaten (2,12 %) wurde eine Periimplantitis diagnostiziert. Die Diagnose „Mukositis“ verteilte sich wie folgt auf die Implantattypen: Es waren betroffen: zwei von 30 Ha-Ti® Implantaten (6,7 %), drei von drei SPI®CONTACT-Implantaten (100 %), 30 von 133 SPI®DIRECT-Implantaten (22,5 %) und sechs von 22 SPI®ELEMENT-Implantaten (27,2 %). Stegfrakturen oder sonstige Komplikationen konnten nicht beobachtet werden.

Resümee

Die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit einer stegverankerten Prothese auf vier interforaminär inserierten Implantaten stellt nicht nur eine langfristig sichere, sondern für den Patienten auch sehr zufriedenstellende Versorgung dar, wie die Umfrage zeigte. Dabei macht es, was die maximale Überlebensrate angeht, nach unseren Untersuchungsergebnissen keinen Unterschied, ob es sich um Spät- oder Sofortimplantationen handelt. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil dieser Methode liegt in der sofortigen Versorgung des Patien-

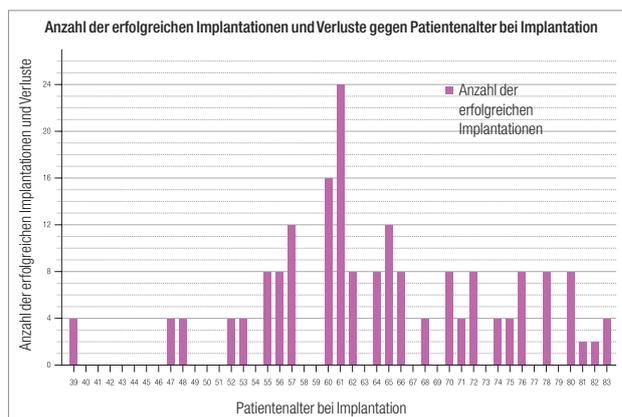


Abb. 24: Ergebnisse der retrospektiven Studie – Altersverteilung der Patienten.

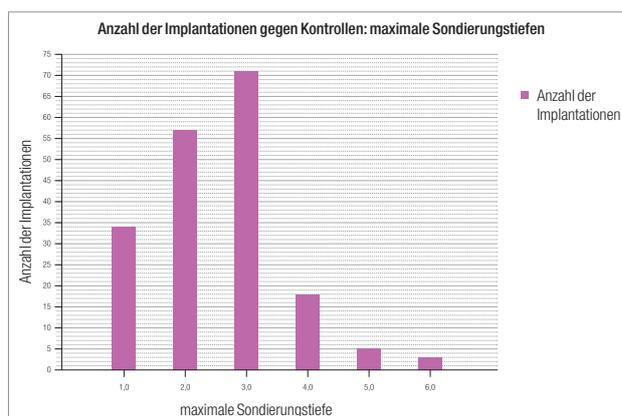


Abb. 25: Verteilung der maximalen Sondierungstiefe an 188 untersuchten Implantaten (Vier Messstellen je Implantat).

ten mit einem festsitzenden Zahnersatz am Tag der Operation. Zwar sehen die Belastungsprotokolle heute – in Abhängigkeit von der Oberflächentextur des jeweiligen Implantatsystems – eine Einheitszeit von nur acht bis zehn Wochen vor, aber auch in dieser Zeit kann der stegversorgte Implantatpatient bereits seinen festsitzenden Zahnersatz genießen.

Die Inzidenzrate periimplantärer Mukositis mag damit zusammenhängen, dass lediglich einmal jährlich Recallbehandlungen stattfinden. Eventuell muss dieses Recallkonzept nach weiteren Auswertungen unserer Untersuchungsergebnisse überdacht und abgeändert und die Recallintervalle verkürzt werden.

Die Nachuntersuchung des vorgestellten Falles nach 33 Jahren sowie die retrospektive 10-Jahres-Studie an 188 Implantaten zeigen, dass das vor 33 Jahren von Ledermann inaugurierte Konzept nicht nur weiterhin Gültigkeit hat, sondern anderen Versorgungsformen des zahnlosen Unterkiefers in vielen Punkten überlegen ist. ■

■ KONTAKT

Dr. Jürgen Weber Branca

Implantatzentrum Bern
Nydeggestalden 2, 3011 Bern, Schweiz
Tel.: +41-31/311 99 00

Web: www.implantatzentrum.ch

Stabile periimplantäre Gewebe auf Dauer

Der Erhalt des krestalen Knochens und die Strukturierung des periimplantären Gewebes sind Forderungen in der modernen Implantattherapie. Dem Abbau des Knochens im ersten Jahr nach Implantation und prothetischer Versorgung kann durch das sogenannte Platform Switching entgegengewirkt werden. Dieser Artikel zeigt die Bedeutung der Oberflächenstruktur zur Anlagerung von Hart- und Weichgewebe am Implantathals.

Dr. med. dent. Marc Hansen/Dortmund

■ Als 1991 die ersten Wide-Body-Implantate entwickelt wurden, existierten zunächst noch keine entsprechenden Abutments. Es wurden aus diesem Grund jene von Standarddurchmesserimplantaten benutzt. Bei der routinemäßigen Röntgenkontrolle nach dem ersten Jahr fiel auf, dass der generell akzeptierte krestale Knochenabbau, der innerhalb dieses Zeitraumes an allen prothetisch versorgten Implantaten auftritt, hier stark reduziert oder sogar gar nicht nachweisbar war. Da die prothetische Plattform nicht übereinstimmte, sprach man vom Platform Switching (Lazzara und Porter 2006). 2010 ist das Platform Switching in fast allen neueren Implantatdesigns eingearbeitet, d. h. man nimmt nicht mehr die Abutments einer anderen Plattform, es ist vielmehr in den korrekten Abutments ein Zurückweichen des Implantatkörpers gegenüber der Implantatschulter eingeplant (Calvo Guirado, Saez Yuguero et al. 2007). Der gewünschte Effekt, also die Verringerung oder Eliminierung des Verlustes von Knochen um den Implantathals, wird durch viele Studien nachgewiesen (López-Marí, Calvo Guirado et al. 2009; Bilhan, Mumcu et al. 2010; Canullo, Fedele et al. 2010; Wagenberg und Froum 2010). Offenbar durchläuft der Knochen unter prothetischer Belastung des Implantates Umbauvorgänge. Bei Implantatversorgungen ohne Platform Switching baut

sich der Knochen bis zur ersten Schraubenwindung ab. Dadurch entsteht eine Knochentasche, die sich naturgemäß mit Weichgewebe füllt. Die Weichgewebssmanschette um den Implantathals wird also länger, wodurch die Papille nicht mehr durch Knochen Unterstützung erhält und sich bei Vorliegen weiterer Faktoren (mäßige Mundhygiene, Rauchen, Überbelastung usw.) zurückbilden kann. Die Gefahr, dass es zu einer Periimplantitis kommt, besteht. Außerdem wird besonders bei kurzen Implantaten die knöcherne Verankerung um einen signifikanten Prozentsatz vermindert.

Durch das Platform Switching wird dem Knochen nun die Kante des krestalen Implantathalses als erste Struktur angeboten, sodass der Knochen sich nicht mehr bis zur ersten Schraubenwindung abbaut, sondern die Resorption an dieser Kante zum Stillstand kommt. Die Entstehung einer Knochentasche und die genannten Probleme werden so verhindert (Abb. 1). Nichtsdestotrotz ist dieses Design immer noch mit Problemen behaftet, da die Struktur der Hart- und Weichgewebsanlagerung noch nicht der eines natürlichen Zahnes ähnelt. Durch die entstehende Lücke, also durch das Zurückweichen des Abutments, wächst viel Weichgewebe ein, das sich nicht an das Abutment anheftet, sodass es zu einem Herunterwachsen des Epithels kommen kann. Außer-



Abb. 1: Implantat mit Platform Switching. – Abb. 2: OPG der Ausgangssituation. – Abb. 3: Planungs-OPG nach Exzision.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Planungs-OPG mit erkennbarem Knochenabbau. – Abb. 5: Klinische Situation vor Implantation in Regio 15. – Abb. 6: Zustand nach Aufklappung. – Abb. 7: Insetiertes Implantat.



Abb. 8: Postoperatives OPG.

dem wird nicht der volle Durchmesser des Implantates zur Kraftübertragung durch das Abutment genutzt, wodurch sich die Kräfte auf das Abutment bzw. die Abutmentschraube verstärken (Maeda, Miura et al. 2007; Tabata, Assunção et al. 2010). Schließlich ist auch das Emergenzprofil ungünstig. Einige Autoren sprechen dem Platform Switching sogar einen Einfluss auf den Erhalt des krestalen Knochens ab (Becker, Ferrari et al. 2009; Crespi, Cappare et al. 2009). Die Suche nach einem intensiven Verbund von Implantat und Abutment mit Hart- und Weichgewebe läuft daher weiter. Ein interessanter Ansatz scheint die gesteuerte Mikrostrukturierung des Implantathalses bzw. auch des Abutments zu sein, um Knochen und Weichgewebe vorhersagbar mit der Oberfläche zu verbinden.

Dass eine raue Oberfläche die Osseointegration ermöglicht, ist seit Langem bekannt. Trotzdem findet auch bei Implantaten, die eine raue Oberfläche bis zum Implantathals haben und die nicht über ein Platform Switching verfügen, ein Knochenabbau statt. Eine entsprechende Oberflächenstruktur scheint also nicht auszureichen. Bisher werden die Rauigkeiten auf Implantatoberflächen zufällig erzeugt, d. h. durch Bestrahlen, Ätzen oder sonstiges unsystematisches Bearbeiten der Oberfläche. Bereits 1991 wurden aber erste Versuche unternommen, die Oberfläche strukturiert zu gestalten. Dies geschah mit einem Excimer-Laser, der regelmäßige mikroskopisch kleine Löcher in die Materialoberfläche schoss (Schmitz 1991; Hansen 1994). Obwohl die Resultate vielversprechend waren, wurde der Ansatz von den Herstellern zunächst nicht weiter verfolgt.

Bei der hier vorgestellten Oberfläche an kommerziell erhältlichen Implantaten der Firma BioHorizons wurde ebenfalls eine Bearbeitung mit einem Laser vorgenommen, diesmal in Form von horizontalen Rillen, die eine Stärke von 8–12 µm aufweisen.

Durch die nicht zufällige, sondern genau strukturierte Oberfläche lagern sich sowohl Weich- als auch Hartgewebszellen so an, dass ein exakter Verbund erzielt wird, der über eine normale Anhaftung bzw. die Osseointegration hinausgeht. Wenn die Unebenheiten größer wären, ist die Oberfläche für die Osteoblasten wie eine „glatte“ Oberfläche und sie breiten sich flach aus. Studien ergaben, dass erst bei einer geordneten Oberflächenrauigkeit von unter 12 µm die Zellen die Oberfläche nicht mehr als „glatt“ ansehen und sich an den vom Laser geschaffenen Rillen verankern. Die veröffentlichten Studien von Nevins (Nevins et al. 2008) und Pecora

Mehr Biss hat keiner!



Exklusiv bei ZL
ORCA-BRUSH®
Mundkrebsfrüherkennung

DURAPLANT®

Ein Implantat muss

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

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

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

Präzision seit 1968



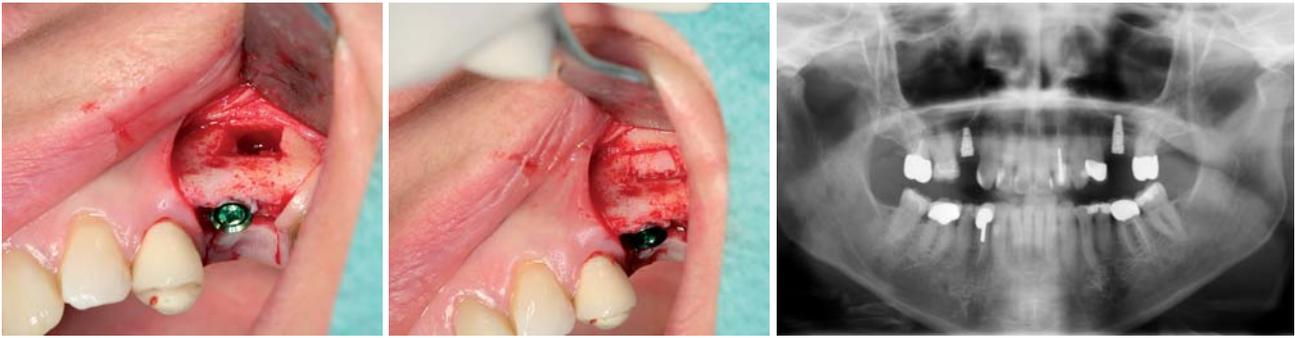


Abb. 9: Sinuslift mit Implantat in Regio 26. – **Abb. 10:** Sinuslift in Regio 26, der Knochendeckel ist reponiert. – **Abb. 11:** Postoperatives OPG in Regio 26.

(Pecora, Ceccarelli et al. 2009) zeigen die Vorteile dieser Oberflächengestaltung am Implantat. Es findet eine definierte, vorhersagbare Anlagerung von Weich- und Hartgewebe statt.

Es liegt daher nahe, diese erfolgreiche Oberfläche auch an Abutments einzusetzen. Natürlich darf das Abutment dann nach dem Anwachsen der Gewebe nicht mehr ab- und aufgeschraubt werden. Die im Jahr 2010 veröffentlichte Studie von Nevins über mit Laser-Lok versehene Healing-Abutments zeigt beeindruckende histologische Bilder (Nevins, Kim et al. 2010). Prothetische Abutments mit Oberflächenstrukturierung sollen demnächst kommerziell erhältlich sein.

Anhand des folgenden Beispiels werden die Vorteile einer geordneten Strukturierung der Oberfläche im krestalen Bereich des Implantates erläutert.

Fallbeispiel

Einzelzahnimplantat im ästhetischen Bereich bei reduziertem vertikalen Knochenangebot

Eine 40-jährige Patientin (Raucherin, gute Mundhygiene) verlor aufgrund endodontischer und prothetischer Probleme den Zahn 15. Dieser sollte durch ein Im-

plantat ersetzt werden, da Zahn 13 kariesfrei war und nur über eine kleine Füllung verfügte, und 16 ein intaktes Keramikinlay besaß. In Regio 14 lag ein Lückenschluss vor (Ausgangssituation siehe Abb. 2). Nach der Extraktion erfolgte eine Heilungszeit von drei Monaten. In diesem Zeitraum traten Probleme an Zahn 26 auf, sodass die Krone 26 abgenommen wurde. Darunter zeigte sich ein bis unter das Knochenniveau zerstörter Stumpf, woraufhin auch dieser Zahn extrahiert werden musste. Die Situation nach Abheilung 15 zeigt das Planungs-OPG (Abb. 3). Auffällig ist der postoperative Knochenverlust sowohl in Regio 15 (Abb. 4) als auch bei 26. Dies deckt sich mit der klinischen Situation am Tag der Implantation (Abb. 5). Papillen sind nicht mehr vorhanden, das Weichgewebe ist aufgrund des Knochenverlustes geschrumpft. Die Schnittführung wurde trotzdem papillenschonend gewählt, es zeigt sich aber ein genereller, vertikaler Knochenabbau bei guter horizontaler Dimension (Abb. 6). Daher konnte ein Implantat mit 4,6 mm Durchmesser (Tapered Internal Laser-Lok, BioHorizons) inseriert werden (Abb. 7). Das Kontroll-OPG zeigt den guten Sitz (Abb. 8). Innerhalb der zweimonatigen Einheilphase des Implantates 15 wurde das Implantat 26 mit einem externen Sinuslift gesetzt (Abb. 9). Durch die Anwendung von Ultra-



Abb. 12: Implantat in Regio 15 nach der Freilegung. – **Abb. 13:** Eingesetztes Abutment in Regio 15. – **Abb. 14:** Eingesetzte Krone in Regio 15. – **Abb. 15:** Ein Monat nach Einsetzen der Krone 15. – **Abb. 16:** Freilegung und Abdruckpfosten in Regio 26.

schallchirurgie (Piezosurgery, Mectron) konnte der Knochendeckel nach Auffüllung des neu entstandenen Raumes wieder reponiert werden (Abb. 10). Dies garantiert eine gute Heilung ohne Einsatz von resorbierbaren Membranen. Die Röntgenkontrolle bestätigt die gute Platzierung (Abb. 11).

Nach Freilegung und Abdrucknahme am Implantat 15 imponierte beim Fertigstellungstermin eine exzellente Weichgewebsumschlinge um das Implantat, sodass das Abutment und die Krone eingesetzt werden konnten (Abb. 12 bis 14). Die Papillen fehlten weiterhin, da keine knöcherne Unterstützung vorhanden war.

Natürlich wurde der Sitz der Versorgung 15 einen Monat nach dem Einsetzen der Krone bei der Freilegung des Implantates 26 überprüft. Dabei zeigte sich, dass innerhalb der kurzen Zeit ein vollständiges Einwachsen der Papillen erfolgt war (Abb. 15).

Schlussfolgerung

Das nachträgliche Ausbilden der Papille kann nur geschehen, wenn das Implantat dem Hart- und Weichgewebe die Möglichkeit bietet, sich fest mit dem Implantatmaterial zu verbinden. Da die Systeme ohne Platform Switching und ohne Laser-Lok-Oberfläche im ersten Jahr ca. 1,5 mm Knochen verlieren, kann es hier nur in Ausnahmefällen zu einer nachträglichen Ausbildung von Papillen kommen, wenn in der Ausgangssituation keine Papillen und keine knöcherne Grundlage dafür vorhanden war. Das Platform Switching hat dies geändert, allerdings auf Kosten eines schlechteren Emergenzprofils. Die Implantate mit Laser-Lok-Oberfläche verhindern ebenfalls einen Knochenverlust und bieten darüber hinaus die Vorteile eines natürlichen Emergenzprofils und einer guten Kraftübertragung. In Vergleichsstudien konnten die Vorteile der Laser-Lok-Oberfläche gegenüber anderen Oberflächen nachgewiesen werden. Die Übertragung der Laser-Lok-Oberfläche auf Abutments ist in der Erprobung und zeigt neue vielversprechende Ergebnisse, die auch schon publiziert wurden. ■

len kommen, wenn in der Ausgangssituation keine Papillen und keine knöcherne Grundlage dafür vorhanden war. Das Platform Switching hat dies geändert, allerdings auf Kosten eines schlechteren Emergenzprofils. Die Implantate mit Laser-Lok-Oberfläche verhindern ebenfalls einen Knochenverlust und bieten darüber hinaus die Vorteile eines natürlichen Emergenzprofils und einer guten Kraftübertragung. In Vergleichsstudien konnten die Vorteile der Laser-Lok-Oberfläche gegenüber anderen Oberflächen nachgewiesen werden. Die Übertragung der Laser-Lok-Oberfläche auf Abutments ist in der Erprobung und zeigt neue vielversprechende Ergebnisse, die auch schon publiziert wurden. ■

ZWP online

Eine Literaturliste steht ab sofort unter www.zwp-online.info/fachgebiete/implantologie zum Download bereit.

KONTAKT

Dr. med. dent. Marc Hansen

Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie

Praxis und Dentallabor für Ästhetische Zahnheilkunde und Implantologie

Schürufstraße 206, 44269 Dortmund

Tel.: 02 31/44 10 45

Fax: 02 31/44 10 46

E-Mail praxis@zahnarzt-dr-hansen.de

Web: www.wir-lieben-zähne.de

ANZEIGE

Kleben Sie noch?



Wir schrauben schon!



BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG
Tilsiter Straße 8 · D-71065 Sindelfingen
Tel.: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-0
Fax: +49 (0) 70 31 / 7 63 17-11
info@bpi-implants.com · www.bpi-implants.com

die Zirkon solution
von bpisystems.

Paroimplantologische Rehabilitation mittels Navigationschirurgie

Schritt für Schritt zur finalen Versorgung

Immer wieder sind Zähne aus parodontalen Gründen nicht mehr zu erhalten. Implantologische Maßnahmen bilden eine sinnvolle Option, um Patienten mit festsitzenden Versorgungen neue Lebensqualität zu bieten.

Dr. Ralf Luckey, M.Sc./Hannover

■ Eine 55-jährige Patientin stellte sich mit einer insuffizienten OK-Brücke und Freundsituation im ersten Quadranten in unserer Praxis vor. Des Weiteren zeichnete sich der Ausgangszustand durch eine insuffiziente Unterkieferseitenzahnversorgung mit gekippten Zähnen in Regio 35 und 45 aus. Der Wunsch bestand in einer implantologischen festsitzenden Ober- und Unterkieferversorgung sowie der Verbesserung der Gesamtsituation. Generell zeigten sich ein guter Allgemeinzustand, keine Erkrankung und keine Medikation. Die Anamnese ergab weiterhin, dass die Patientin lediglich fünf Zigaretten pro Tag konsumierte und keinen Alkohol zu sich nahm.

Zahnmedizinische Anamnese

- einseitige Freundsituation Klasse IIa im ersten Quadrant
- generalisierte Parodontitis marginalis profunda
- nicht erhaltungswürdige Zähne 35 und 45 mit Lockerungsgrad IV sowie stark verlagertes 18. Der extraorale Befund war unauffällig.

Zahnstatus

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
f	f	b	k	k	b	k		k	k	k	ki	ki	ki	f	f
f			f											#	
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

(f – fehlt, k – Krone, ki – Krone auf Implantat, b – Brücke, # – vorverlagerter Zahn)

Intraoraler Befund

Die Zähne in Regio 15 und 17 fehlten, der zweite Quadrant wurde bereits von Regio 24 bis 26 mit Kronen auf Implantaten versorgt. Im Unterkiefer wiesen die Zähne 35 und 45 einen Lockerungsgrad IV vor. Die Seitenzähne waren mit Sekundärkaries befallen und müssen konservierend und prothetisch neu versorgt werden. Im Oberkiefer waren an der vorhandenen Freibrücke von 15 nach 22 freiliegende Kronenrändern von 4 mm erkennbar.

Röntgenbefund

Das OPG zeigt in Regio 35 und 45 ausgeprägte parodontale und apikale Osteolysezonen. Im ersten Quadrant besteht ein horizontales und vertikales Knochendefizit (Abb. 1).

Nebenbefund: hochverlagerter Zahn in Regio 18, erkennbar sind zudem interdentale Plaqueablagerungen in der Unterkieferfront.

Diagnose

- Freundsituation im Oberkiefer der Klasse IIa
- Angel-Klasse I Relation
- prothetisch insuffizient versorgtes Restgebiss bei bestehender Parodontitis marginalis profunda.

Therapie

Behandlungsplanung

Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass aus parodontalen Gründen die Unterkieferzähne 35 und 45 nicht mehr erhaltungswürdig sind und extrahiert werden müssen. Nur die nach der Initialbehandlung parodontal gesunden Zähne versprachen prognostisch eine längerfristige Funktionsfähigkeit. Im Anschluss wurden die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten mit der Patientin diskutiert. Aufgrund der schon vorhandenen Implantation im zweiten Quadranten kam auch für den ersten eine implantologische Versorgung infrage. Im Unterkiefer hätten neben der implantologischen Einzelzahnversorgung auch Brücken zum Einsatz kommen können, die die Patientin aber ablehnte. Aus parodontalhygienischen Gründen wäre es medizinisch gesehen auch eher die zweite Wahl gewesen. Die Zielsetzung bestand darin, in jenen Bereichen, wo Zähne nicht erhaltungswürdig waren (in Regio 35 und 45), die sofortige Extraktion und Versorgung durchzuführen. Ein solches Behandlungskonzept wird als Paroimplantologie bezeichnet. Mit der Patientin wurde besprochen, dass damit eine sofortige Extraktion und simultane Implantation ohne Belastung der Implantate stattfinden sollte. Durch die Sofortimplantation kann die weitere Resorption des Knochens vermieden werden. Ferner haben wir ein besseres Kronen-Wurzel-Verhältnis, keine postextraktionelle Einheilzeit und damit weniger chirurgische Eingriffe. Da sich schon im OPG abschätzen ließ, dass das vertikale Knochenangebot im Oberkieferseitenzahnbereich für eine Standardimplantation nicht ausreicht, wurde die Patientin im Rahmen des Behandlungsablaufes über den Sinuslift aufgeklärt.



Abb. 1: OPG des Ausgangsbefundes: Freundsituation im ersten Quadranten, generalisierte Parodontitis marginalis profunda sowie hoch verlagerter Zahn in Regio 18. – **Abb. 2:** OPG des Zustandes nach Exztraktion und Implantation im Unterkiefer. – **Abb. 3:** OPG des Zustandes nach Exztraktion und Implantation im Oberkiefer mit SIS-Platte, IPI und langzeitprovisorischer Versorgung.

Aufgrund des großen Zeitvorteils und des einzeitigen Eingriffs entschied sie sich für den Sinuslift im ersten Quadranten mit simultaner Implantation von jeweils zwei Implantaten sowie einem Implantat im Bereich der Brückengliedlücke in Regio 12. In Regio 35 und 45 wurde im Sinne einer Sofortimplantation nach Exztraktion vorgegangen. Zur Optimierung der Ästhetik und zur Erzielung eines optimalen Randschlusses sollten die Zähne des Oberkiefers komplett von Regio 17 bis 26 neu gestaltet werden, da auch im Bereich der Implantation des zweiten Quadranten die Kronenränder bereits mehrere Millimeter frei lagen und neu versorgt werden sollten. Im Unterkiefer sollten die Regionen von 35 bis 37 und 45 bis 47 neu versorgt werden. Da die Patientin in der Einheilzeit von sieben Monaten auf keinen Fall im Oberkie-

fer auf eine Versorgung verzichten wollte, musste zudem ein Übergangsimplantat in Regio 13 inseriert werden. Dieses wurde dann mit einem Langzeitprovisorium unter Einbeziehung der Restzähne und unter Aussparung der Implantate im Oberkiefer in Regio 15 bis 23 versorgt. Für die Patientin ergaben sich dadurch weder in ihrem beruflichen noch privaten Umfeld Einschränkungen. Auf die Versorgung im Unterkiefer soll im weiteren Verlauf nicht weiter eingegangen werden.

Ätiologie und Prognose

Im Rahmen der Risikoaufklärung muss darauf hingewiesen werden, dass die Anfertigung einer festsitzenden Versorgung bei Patienten mit parodontaler Erkrankung kritisch zu betrachten ist, da sie nach dem Verlust eines Im-

ANZEIGE

Titanium-Implant-Care-Instrumente

Funktion / CMD

Prophylaxe

Parodontologie

Ästhetik

Prothetik

Implantologie

Hilfsmaterialien

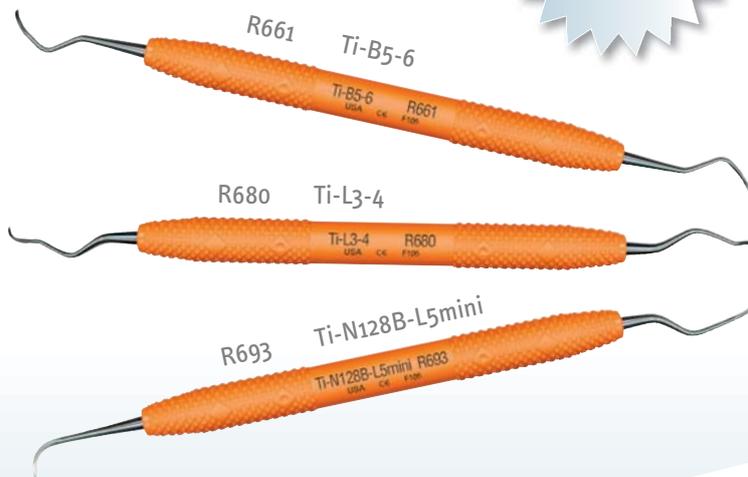
Diese, speziell für Implantate hergestellten Instrumente bestehen aus solidem Titan, sind nicht zusätzlich beschichtet und lassen sich entsprechend nachschärfen.

Der Radius und die Form der Klingen wurde speziell an die Anforderungen der Implantatpflege angepasst und adaptiert sich ideal an Implantate und Abutments.

Die Spitzen wurden leicht abgerundet um Kratzer zu vermeiden.

Angebotspreis Komplettsset mit 3 Instrumenten. Gültig nur bis 30. Oktober. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Zantomed GmbH.

99,00 €
(statt ~~135,- €~~)



Exklusivvertrieb durch:
Zantomed GmbH
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg
Tel.: + 49 (0) 203 - 80 510 45
Fax + 49 (0) 203 - 80 510 44
E-Mail: info@zantomed.de



Abb. 4: Primärteleskope auf Meistermodell: **a)** von okkusal. **b)** von lateral im zweiten und dritten Quadranten. **c)** von lateral im ersten und vierten Quadranten. – **Abb. 5:** Primärteleskope auf Meistermodell in der Okklusalsicht mit dargestellter Sekundärgerüstsituation.

plantates zumeist neu angefertigt werden muss. Weiterhin ist eine große Anzahl von Implantaten notwendig, die oftmals durch das reduzierte Knochenangebot aufgrund des ausgedehnten Abbaus des Alveolarknochens nicht ohne größere chirurgische Eingriffe möglich sind. Eine abnehmbare prothetische Versorgung kann dagegen auf eine geringere Anzahl von Implantaten erfolgen, da die zahnlosen Kieferabschnitte mitbelastet werden können. Beim Verlust eines Implantates ist diese Versorgung ausbaufähig und somit weiter verwendbar. Bei der Sofortimplantation ist zu beachten, dass Mikromobilitäten zu einem Misserfolg führen können. Bei diesem Vorgehen ist es deshalb sehr wichtig, dass das Knochenvolumen apikal der Restalveole genügend groß ist, um eine adäquate Primärstabilität zu erreichen. Beim Sinuslift mit simultaner Implantation ist auf den Totalverlust von Transplantat und Implantat hinzuweisen, welcher beim zweizeitigen Vorgehen nicht eintreten kann. Bei Berücksichtigung von Patientenauswahl, exakter Planung mittels CT, Navigation und umfassender Aufklärung des Patienten hat sich der Sinuslift mit simultaner Implantation bewährt. Die Methode zeigt auch in der Langzeitbeobachtung in der Literatur überzeugende Erfolge und ist damit in vielen Fällen ein Ausweg aus der Problematik des unzureichenden Knochenangebotes im Oberkieferseitenzahnbereich. Wenn die Indikation und Kontraindikation bei der Sofortimplantation respektiert werden, kann man exzellente Resultate mit prognostizierbaren gingivalen Verhältnissen erzielen.

Behandlungsablauf

Zunächst erfolgte die Simulation des möglichen Behandlungsergebnisses nach Wachs-up und CT sowie Schienenherstellung mittels Navigation. Dadurch war es möglich, das pro-

spektive Ergebnis vor Behandlungsbeginn abzuschätzen. Dieses sogenannte Top-down-Treatment gilt insbesondere für die präimplantatprothetisch-chirurgischen Augmentationsmaßnahmen zur Wiederherstellung ausreichender Knochenstrukturen, um die Implantate in die prothetisch optimale Position integrieren zu können. Die notwendigen Implantatpositionen wurden am 3-D-Modell geplant und konnten mittels Navigationsschablone 1:1 übertragen werden. Durch die Echtzeitimplantation kann das Navigationssystem die Tiefe des Bohrers im Knochen an einem Rollbalken verfolgen. Sobald die exakte Tiefe des zu bohrenden Implantatstollens erreicht ist, ertönt zusätzlich ein akustisches Signal. Man kann sich damit gefährdeten anatomischen Strukturen auf 2 mm nähern und hat damit den Vorteil, dass man das vertikale Knochenangebot optimal ausnutzen kann. Im weiteren Ablauf erfolgte eine parodontale Vorbehandlung aller Zähne sowie die parodontale Behandlung der erhaltungswürdigen Zähne. Gleichzeitig

wurde aus dem Datensatz des Navigationssystems eine langzeitprovisorische Brücke im Labor erstellt (Dummy-OP). Da bei einer durch eine Parodontitis verursachten Atrophie des Alveolarfortsatzes auch nach einer Sofortimplantation eine weitere Reduktion der vertikalen Höhe zu erwarten war, konnte mittels des Langzeitprovisoriums ein harmonischer Verlauf der roten und weißen Ästhetik bei der endgültigen Versorgung erreicht werden. Nachdem die vorbereiteten Maßnahmen abgeschlossen waren, wurde unter Antibiotikagabe (Amoxicillin 500, dreimal täglich für sieben Tage) der Eingriff in Intubationsnarkose vorgenommen. In der Operation entfernten wir Schritt für Schritt die gelockerten Zähne und degranulierten die Alveolen mittels Küretten und maschinell mit Rosenbohrern, um gleichzeitig die Blu-



Abb. 6a: Primär- und Sekundärgerüst auf Meistermodell in Okklusalsicht. – **Abb. 6b:** Keramikverblendetes Sekundärgerüst auf dem Meistermodell in der Lateralansicht des zweiten ... – **Abb. 6c:** ... und des erste Quadranten ... – **Abb. 6d:** ... sowie von frontal.



Nur 115 x 90 x 28 mm groß: der claros pico®

**„Absolut genial, was elexxion
jetzt entwickelt hat.**

Genau richtig für uns Praktiker!“

Es ist Wirklichkeit! elexxion, weltweit Technologieführer bei hochwertigen Dentallasern, präsentiert der Fachwelt den claros pico®.

Der claros pico® ist ein absolut vollwertiges Profigerät und passt dennoch in eine Hand. Dank seiner Lithiumionen-Technologie ist er so mobil, wie es moderne Praxen erfordern.

Was bedeutet das für Sie als Praktiker? Mit dem claros pico® verfügen Sie über einen Diodenlaser, der Ihnen „auf Knopfdruck“ in der Endodontie, in der Parodontologie und der Weichgewebe-Chirurgie neue Behandlungsmöglichkeiten erschließt. Sie können bei vielen Indikationen schneller und effektiver arbeiten und setzen zudem neue Impulse für eine verbesserte Wettbewerbssituation Ihrer Praxis. Selbstverständlich verfügt das Gerät auch über eine Laser-Powerbleaching-Funktion, mit der Ihr Assistenz-Team selbstständig arbeiten kann.

Mehr über den brandneuen claros pico® erfahren Sie von den Fachberatern unseres Vertriebspartners Pluradent (www.pluradent.de).



Abb. 7: OPG des Zustandes nach erfolgreicher Behandlung und Insertion der teleskopierenden Brücke im Oberkiefer.

tung aus dem osteoinduktiv wirksamen spongiösen Markräumen anzuregen. Die Extraktion wurde unter maximaler Schonung des umliegenden Gewebes vorgenommen. Als Schnittführung wählten wir einen leicht nach palatinal bzw. lingual verlagerten Kieferkammschnitt. Nach entsprechender Aufbereitung des Implantatbettes erfolgte die weitere Präparation des Knochens über die vertikale Ausdehnung der Alveolen hinaus, um eine ausreichende Primärstabilität der Implantate zu erzielen. Durch die Navigation war eine optimale Positionierung der Implantate möglich. Bei der Positionierung der Implantate in den Extraktionsalveolen hat es sich als sinnvoll erwiesen, starke vertikale Höhenunterschiede des Knochens zu nivellieren und das Implantat so zu platzieren, dass es nach dem Bone-Remodelling und der Bildung des V-förmigen Trichters um das Implantat nicht zu einer unzureichenden Weichteilstützung kommt. Weiterhin ist die natürliche Schrumpfung des Gewebes, die nach meiner Erfahrung bei ca. 1 mm liegt, mit einzukalkulieren. Voraussetzung ist deshalb eine Vorbehandlung der parodontal geschädigten Zähne, da sonst die im Heilungsprozess stattfindende Reduktion des Gewebes nicht prognostizierbar ist.

Im Oberkiefer erfolgte der Sinuslift nach klassischem Protokoll: Bildung eines Knochendeckels mit einer diamantierten Kugelfräse, Anheben des Knochendeckels und der Schleimhaut mit einem Sinusliftinstrumentarium nach kranial. Die Auffüllung der Kieferhöhle erfolgte mittels autolog-orthotropem Knochen, der aus den Retromolarregionen entnommen wurde, und alloplastischem Knochenersatzmaterial (Biogran, BIOMET 3i/Implant Innovation). Die Implantate (OSSEOTITE) 17, 16 und 12 wurden mit einer Länge von 13 mm und einem Durchmesser von 4,1 mm navigiert implantiert. Um eine zusätzliche Primärstabilität zu erlangen, wurde das Implantat 17 dann mit einer 8-mm-Schraube nach dem sogenannten Göttinger Satellitenmodell fixiert. Zur spä-

teren Befestigung der langzeitprovisorischen Versorgung erfolgte in Regio 13 die Insertion des Übergangsimplantats (IPI, Nobel Biocare). Im Unterkiefer wurden die V-förmigen Defekte in Regio 45 und 35 um das Implantat mit alloplastischem (Biogran) und autolog-orthotropem Material augmentiert und die Defekte anschließend mit einer resorbierbaren Membran abgedeckt (Herkunft porkine Kollagenmembran, Resorptionszeit: vier bis sechs Monate, Bio-Gide, Geistlich).

Trotz unterschiedlicher Meinungen zu Platelet-Rich-Plasma verwenden wir es in unserer Praxis regelmäßig, da hier mit einfachen Mitteln körpereigene Substanzen erzeugt werden können. Gerade bei Augmentationen hat es sich als praktisch erwiesen, da es nach Zugabe von PRP durch die Thrombozytenaggregation zu einer leichter verwendbaren klebrigen Masse an autologem oder alloplastischem Knochenmaterial kommt. Der Wundverschluss erfolgte mit Einzelknopfnähten (Ethicon 5,0 monophiler Faden). Im Oberkiefer wurde das Langzeitprovisorium mit Improv-Zement (provisorischer eugenolfreier Acrylurethanzement) zementiert.

In der Abheilphase erfolgte eine routinemäßige einstündige Prophylaxe. Die Patientin wurde des Weiteren ins regelmäßige einmonatige Recall genommen. Nach drei Monaten erfolgte die Weiterversorgung im Unterkiefer, mit Freilegung und Abformung der Implantate.

Nach sechsmonatiger Einheildauer erfolgten die Implantatfreilegung sowie die Entfernung der SIS-Platte (Mondeal) und des Übergangsimplantates im Oberkiefer. Zunächst wurden Einheilpfosten der Höhe 4 mm mit Durchmesser 4,5 mm in die primär stabil eingehielten Implantate geschraubt und nach weiterer zweiwöchiger Weichgewebsregenerationsphase die Implantate abgeformt. Die Zähne 11, 21, 22 und 23 wurden für die Aufnahme eines Teleskops entsprechend beschliffen. Mithilfe eines individuellen Löffels erfolgte zeitgleich die Abformung der Zahnstümpfe 14, 15, 11 und 21 bis 23 sowie der Implantate 17, 16, 12 und 25, 26, 27 mit Polyätherabformmasse (Impregum, 3M ESPE) in der offenen Löffeltechnik. Auf dem Meistermodell wurden teleskopierend abnehmbare Brücken mit sekundärer palatinaler Verschraubung angefertigt. In den darauffolgenden zwei Behandlungssitzungen führten wir eine Gerüst- und Rohbrandanprobe durch, bevor in der definitiven Behandlungssitzung die Restaurationen eingegliedert wurden. Die Pfosten wurden mit einem Drehmoment von 35 Newton/cm² (wie vom Hersteller angegeben) verschraubt, ebenso die Sekundärversorgung mit 15 Newton/cm² von palatinal. Im Anschluss an die pro-



Abb. 8a: Lippenschild ... – **Abb. 8b:** ... und Lateralansicht nach Eingliederung. – **Abb. 8c:** Versorgung en face.

thetische Versorgung des Oberkiefers folgte wiederum die Erstellung eines OPGs, das den spaltfreien Sitz von Meso- und Sekundärstruktur zeigte.

Schlussbefund

Die Patientin war mit dem erzielten Resultat sehr zufrieden. Die gesamte Therapie verlief für sie problemlos und erfolgreich. Die verbliebenen natürlichen Zähne sind gefestigt worden, sodass eine Extraktion vermieden werden konnte. Die parodontologischen Parameter sind unauffällig, da die Plaqueentfernung restlos gelang. Die Patientin befindet sich seitdem im dreimonatigen Recall.

Epikrise

Das dargestellte Behandlungskonzept demonstriert die Möglichkeit einer festsitzenden Seitenzahnversorgung in Ober- und Unterkiefer bei einer Patientin mit parodontaler Erkrankung. Die Langzeiterfolge von osseointegrierten Implantaten sind durch viele Studien belegt worden. Inwiefern bei parodontal gesunden Personen erzielte positive Ergebnisse auf Patienten mit einer profund verlaufenen Parodontalerkrankung übertragbar sind, ist bisher noch nicht ausreichend geklärt. Eine periimplantäre Infektion aufgrund von Plaqueansammlung und die biomechanische Überlastung sind bei Implantaten unter funktioneller Belastung ursächliche Faktoren für einen progressiven Knochenverlust. Untersuchungen zeigen, dass nach Extraktion parodontal erkrankter Zähne und parodontaler Sanierung vor einer Implantatbehandlung die nachfolgenden periimplantären Mikroorganismen nur Bakterien umfassen, die mit parodontaler Gesundheit oder Gingivitis assoziiert sind.

Obwohl in Untersuchungen berichtet wurde, dass starke parodontale Erkrankungen, wie auch Implantate im Typ D4-Knochen, in der Vergangenheit geringere Erfolgsquoten aufwiesen, zeigt sich im dargestellten Fall eine positive Langzeitprognose. Diese lässt sich auf die parodontale Sanierung vor Behandlungsbeginn, raue Implantatoberflächen, Knochenverdichtung, die korrekt prothetisch inserierten Implantatachsen und das zentrische Okklusionskonzept zurückführen. Früher war bei parodontal geschädigten Patienten besonderes Augenmerk darauf gerichtet, durch intensive und aufwendige Maßnahmen die eigene restliche Bezahnung für Zahnersatz abstützend heranzuziehen. Dank des Erfolges der Implantologie beschränkt sich die heutige Parodontaltherapie auf die Entfernung stark entzündeter Bereiche und deren Ersatz durch Implantate. Grundsätzliche Voraussetzung ist die antibiotische Absicherung im Vorfeld der Behandlung. Die Entfernung parodontal schwer geschädigter Zähne und deren Ersatz durch Implantate (Sofortimplantation) führen zu einer Verbesserung der Gesamtfunktion, der Ästhetik und des Komforts. Anders als bei parodontal vorgeschädigten Zähnen vermögen Implantate eine stabile Langzeitprognose für den neu hergestellten Zahnersatz zu erreichen. Die positiven Langzeitergebnisse sind bei diesem Vorgehen in der Literatur entsprechend beschrieben worden und bescheinigen dem klinischen Einsatzbereich in der Praxis vorhersagbare Resultate, und dies auch nach Jahren der funktionellen Belastung. ■

*Erstveröffentlichung in DZW Orale Implantologie 3/2010,
Beilage zu DZW – Die ZahnarztWoche, Ausgabe 42/2010*

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Ralf Luckey, M.Sc.

DIG Diagnostikzentrum für Implantologie und Gesichtsästhetik
Richard-Wagner-Str. 28, 30177 Hannover
E-Mail: info@implantatzentrum-hannover.de

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

Moderne Kieferkammaugmentation – Implantologie mit Wachstumsfaktoren

Bone Morphogenetic Proteins zum Aufbau des Alveolarfortsatzes

Die Augmentation des Alveolarknochens prae implantationem hat sich als vorbereitende Maßnahme bereits fest etabliert. Ein moderner Ansatz ist die zusätzliche Gabe von BMPs zur Verbesserung des knöchernen Implantatlagers. Folgender Artikel soll einen Überblick gewähren und die einfache Handhabung darstellen.

Dr. med. dent. Phillip Wallowy, Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Dorow/Waldshut

■ Die Bedeutung der Knochenmorphogeneseproteine (Bone Morphogenetic Proteins, BMPs) für das Knochenwachstum ist hinreichend belegt. Viele BMPs besitzen die Funktion von Wachstumsfaktoren. Diese Proteine lösen die Differenzierung von Mesenchymzellen zu Osteoblasten aus. Im Körper kommen sie jedoch nur in relativ geringer Zahl vor. Ein moderner Ansatz in der Augmentation des Alveolarfortsatzes ist die zusätzliche Einbringung von BMPs in Kombination mit einem Trägermaterial. Gewünscht ist eine schnellere Knochenneubildung, eine dichtere Knochenstruktur und damit eine Verkürzung der Zeiten zwischen Knochenaufbau und Implantation bei einem zweizeitigen Vorgehen.

Charakteristik

Die Gruppe der Knochenmorphogeneseproteine wurde in den 1960er-Jahren von Marschall R. Urist entdeckt und benannt. Er bewies, dass bestimmte isolierte Proteinextrakte aus dem Knochen eine Neubildung von Knorpel und Knochen induzieren können.¹ In den 80er-Jahren gelang dann die rekombinante Herstellung dieser BMPs (rekombinante humane BMPs, rhBMPs), d.h. die Herstellung erfolgte mithilfe von gentechnisch veränderten Mikroorganismen, Pilzen oder Säugetierzellen (zumeist Escherichia coli oder Hamster-Ovarium-Zellen).²⁻⁵ Diese Möglichkeit der BMP-Gewinnung in nahezu unbegrenzter Verfügbarkeit erlaubte den Einzug neuer Therapiekonzepte in der plastischen und rekonstruktiven Knochenchirurgie.

Die BMPs zählen zur Gruppe der TGF- β -Superfamilie. Bis heute sind 20 verschiedene BMPs nachgewiesen

und charakterisiert worden, wobei BMP-2 bis BMP-7 osteoinduktive Eigenschaften aufweisen. Verantwortlich für die knochenbildenden Eigenschaften dieser Proteine ist die Differenzierung von pluripotenten mesenchymalen Zellen in knorpel- und knochenbildende Vorläuferzellen. Diese undifferenzierten Zellen befinden sich als Stammzellen im Knochenmark sowie im Weichgewebe (angrenzende Muskulatur, Periost, subkutanes Weichgewebe).⁶⁻⁹

Anwendung

Die Wirkung von rhBMP-2 in anderen Teilbereichen der Medizin ist längst anerkannt. Seit 2003 ist dieser Wirkstoff in der Europäischen Union als Arzneimittel unter dem Namen „Dibotermis α “ (InductOs[®], Wyeth) für die Behandlung von offenen Tibiaschaftfrakturen und zur Fusion der unteren Wirbelsäule bei Bandscheibenvorfällen zugelassen. Es wird in einer rekombinanten Ovarial-Zelllinie des chinesischen Hamsters produziert und meist mit einem Trägermaterial (oft Rinderkollagen) vertrieben.

In einer großangelegten randomisierten, kontrollierten, prospektiven, einfach-blinden Studie wurde 2002 die Sicherheit und Effizienz von rhBMP-2 bei der Heilung von offenen Tibiaschaftfrakturen untersucht. RhBMP-2 ist sicher in der Anwendung und signifikant einer Standardbehandlung überlegen. Die Rate an Zweiteingriffen sowie die Gesamtheit der Invasivität der Maßnahmen waren deutlich reduziert, die Fraktur- und Wundheilung maßgeblich beschleunigt und die Infektionsraten nennenswert geringer. Der osteoinduzierende Faktor erwies sich bei Brüchen aller Schweregrade als wirksam.¹⁰

Die Anwendung dieses oder ähnlicher Arzneimittel in der Zahnmedizin wird in Europa noch als Off-Label-Use vorgenommen, d.h. die Verwendung findet außerhalb des in der Zulassung beantragten und genehmigten Gebrauchs (hinsichtlich Indikation, Dosierung oder Behandlungsdauer) statt.



Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Bildung eines Mukoperiostlappens.

Gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration:

Biomaterialien made
in Germany



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

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



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

 **Dentegris**
DENTAL IMPLANT SYSTEM

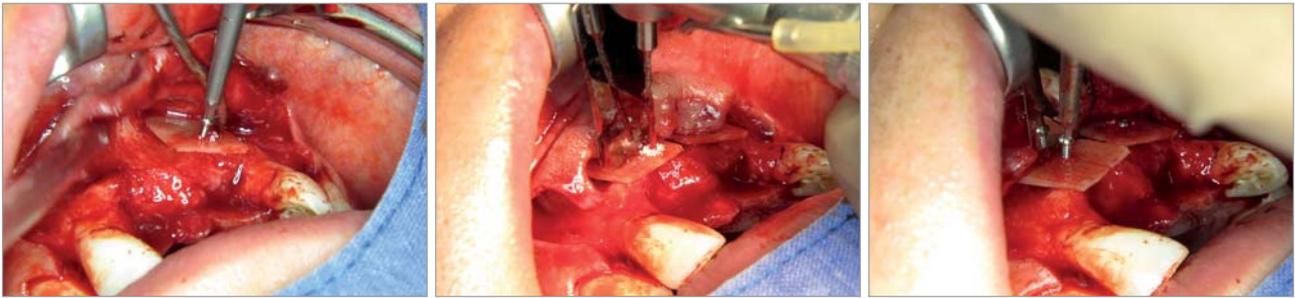


Abb. 3–5: Pilotbohrung und Verschraubung des allogenen Knochenblocks.



Abb. 6 und 7: Allogener Knochen mit BMP-Gemisch. – Abb. 8: Anpassung der Membran.

Kontraindiziert ist die Anwendung von rhBMP-2 bei Allergien gegen den Wirkstoff oder das Trägermaterial, bei noch nicht abgeschlossenem Knochenwachstum, bei aktiven Infektionen oder ungenügender Blutversorgung an der Operationsstelle, bei einem Morbus Paget oder einem diagnostizierten bzw. bereits behandelten Krebsleiden.

Vielversprechende Ergebnisse

In zahlreichen tiermedizinischen Experimenten konnten auf dem Gebiet der Zahnmedizin, besonders im Bereich augmentativer Maßnahmen, vielversprechende Ergebnisse erzielt werden. Bei Sinusaugmentationen resultierte eine signifikant höhere Knochendichte und höherer Knochen-Implantat-Kontakt bei BMP-getränkten Schwämmchen im Vergleich zu autologem Knochen. Eine parodontale Regeneration verläuft signifikant besser mit BMPs. Bei entsprechend beschichteten Implantaten ist die lokale Knochenformation beschleunigt, es resultiert so in eine signifikant bessere Osseointegration.^{11–15}

Doch auch die Anwendung am Menschen zeigt Erfolg versprechende Resultate. So wiesen Triplett et al. im Jahr 2009 nach, dass die Verwendung von rhBMP-2 mit einem Trägermaterial (Rinderkollagen) zu signifikant besseren Ergebnissen bei einem externen Sinuslift bezüglich der Knochendichte im Gegensatz zu autologem Knochen führt. Der Einsatz von rhBMP-2 wurde als sehr sicher eingestuft.¹⁶ Zahlreiche Studien verdeutlichen weiterhin die Potenz dieses Faktors bezüglich der Induktion von Knochenwachstum, Knochenregeneration, unabhängig vom verwendeten Trägermaterial.^{17–21} Auch wenn Implantate selbst das Trägermaterial darstellen, d.h. mit diesen Faktoren beschichtet sind, bleibt das signifikante Potenzial, um lokal neuen Knochen zu stimulieren, erhalten.^{22,23}

Der neue Knochen zeigt dieselben Charakteristiken wie benachbarter residualer Knochen und erlaubt dementsprechend die Platzierung, Osseointegration, Reosseointegration und funktionelle Belastung von inserierten Implantaten.²⁴ Auch bei Operationen zum Verschluss von Kieferspalten zeigen Studien die hoch effektive Wirkung von rhBMP-2. Hervorgehoben werden die sichere Anwendung, die signifikant besseren Heilungsergebnisse sowie, bedingt durch das Wegfallen der Entnahmestelle, die reduzierte Morbidität im Gegensatz zur traditionellen Beckenkammoperation.^{25,26}

Trägermaterialien

Es gibt verschiedene Trägermaterialien und -möglichkeiten, jeweils mit ihren eigenen Vor- und Nachteilen. Theoretisch können BMPs mit allen Materialien angewendet werden. Eigenknochen stellt zwar den momentanen Goldstandard in der Augmentation dar, ist aber in der Entnahme und Verarbeitung sehr aufwendig. Eine Beigabe von BMPs wäre auch nicht sinnvoll, da der gewonnene Knochen bereits körpereigene BMPs aufweist. Bei bekannten, schwer resorbierbaren Ersatzmaterialien tierischen Ursprungs besteht das Problem des ungenügenden Remodellings, es persistiert Fremdmaterial über Jahre hinweg.²⁷ Leichter resorbierbar ist dagegen β -Trikalziumphosphat, zu verwenden als Matte oder Granulat.

Unserer Meinung nach hat sich gefriergetrockneter, PES-sterilisierter allogener Knochen z.B. vom Deutschen Institut für Zell- und Gewebeersatz (DIZG) für verschiedene augmentative Indikationen als sehr gut geeignet erwiesen (Osteograft, Vertrieb über ARGON MEDICAL). Als vorteilhaft zeigt sich die Disponibilität. Jegliche Quantität und Darreichungsform kann mühelos erworben werden. Im Gegensatz zum autolo-



VARIO SR **VERSCHRAUBBARE**
KOMPONENTEN FÜR
NOCH MEHR **MÖGLICHKEITEN**

Für okklusal verschraubte Kronen- und Brückenrestaurationen. Bewährte CAMLOG Handhabung. Sicherheit und Zeitersparnis dank spezieller Ausrichthilfe. CAMLOG bietet mehr. Weitere Infos: www.camlog.de

a perfect fit™

camlog



Abb. 9–11: Unterfütterung und Konturierung Knochenblock mit Knochen-BMP-Gemisch.



Abb. 12: Defektdeckung mit Membran. – Abb. 13: Dichter Nahtverschluss. – Abb. 14: Situation drei Wochen post OP.

gen Knochen wird die Dauer der Operation verkürzt, der Blutverlust vermindert und – zumindest beim Beckenkamm als Donorregion – die Möglichkeit einer alleinigen lokalen Anästhesie ermöglicht.^{28,29} Im Gegensatz zu xenogenen Transplantaten erfolgt ein beschleunigtes Remodelling, ein 100-prozentiger Umbau des Knochens ohne Persistenz von Fremdmaterial.^{28,30} Die Reduktion der Morbidität aufgrund des Wegfallens der Entnahmestelle, die einfache Handhabung sowie die deutliche Reduktion der Kosten für den Patienten lassen uns die Verwendung von allogenen Knochentransplantaten als Neuinterpretation des Goldstandards sehen.³¹ Das einzigartige Sterilisationsverfahren des DIZG (Peressigsäure-Sterilisation) lassen ebenso alle Bedenken bezüglich einer möglichen Kontamination oder Krankheitsübertragung verschwinden.^{32–35}

Kasuistik

Folgender Fall soll die einfache Handhabung von rhBMP-2 als Zusatz zu einer Augmentation verdeutlichen (Abb. 1 bis 14). Hier wurde aus ästhetischen Gründen eine Kieferkammaugmentation nach Verlust der beiden oberen, mittleren Schneidezähne vorgenommen (Rot-Weiß-Ästhetik bei hoher Lachlinie). Steriles Wasser wird in der Packungsbeilage entsprechender Dosierung dem BMP-haltigen Pulver beigemischt, vorsichtig geschwenkt und dann direkt dem Träger beigemischt.

Eine Zugabe von Blut zum Erreichen der optimalen Konsistenz kann vorgenommen werden, aber erst nach vollständiger Aufnahme der Flüssigkeit vom Trägermaterial. Zu viel Blut könnte das BMP-Gemisch vom Trägermaterial verdrängen.

Wir verwenden grundsätzlich Implantate mit stabiler Konusverbindung und Platform Switching (z.B. ICX

templant, medentis medical GmbH) im augmentierten Knochen, da wir uns vom mikrobewegungsfreien Interface im leicht subkrestalen Bereich und vom dünnen Emergenzprofil eine zusätzliche Gewebesicherheit versprechen.

Resümee

Der Nutzen von rhBMP-2 bei augmentativen Maßnahmen ist vielversprechend, die Anwendung einfach. Weitere Studien sind jedoch notwendig, um die Dosis und Applikationsmöglichkeiten zu optimieren. Eine Originalpackung InductOs® ist relativ teuer und von der Menge deutlich zu groß für eine mittelgroße Augmentation (12 mg). Wir beziehen das Präparat von einer Apotheke, die unter sterilen Bedingungen eine Verteilung der Originalpackung in mehrere kleine Portionen vornimmt (ca. 0,7–0,8 mg, Mühlen Apotheke, Nienburg). In der Literatur wurden Mengen an rhBMP-2 von 0,7 bis 1,7 mg als deutlich ausreichend belegt.^{23,36,37} Zu beachten ist die derzeitige Off-Label-Verwendung, eine zahnmedizinische Indikationsstellung und Zulassung kann aber erwartet werden. ■

ZWP online
Eine Literaturliste steht ab sofort unter www.zwp-online.info/fachgebiete/implantologie zum Download bereit.

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Phillip Wallowy

Dorow Clinic
Robert-Gerwig-Straße 1
79761 Waldshut
Tel.: 0 77 51/80 29 70
E-Mail: wallowy@dorow-clinic.de
Web: www.dorow-clinic.de



ORTHOPHOS XG 3D

Das beliebteste Röntgengerät der Welt. Jetzt mit 3D!

Einfach herausragend: der neue ORTHOPHOS XG 3D kombiniert alle Vorteile von Panorama-, Fern- und 3D-Röntgen. Mit seinem „kleinen-großen“ Field of View sorgt er für mehr Sicherheit und eröffnet Ihnen neue Perspektiven für morgen, z. B. durch die simultane prothetische und chirurgische Implantatplanung mit CEREC. Der vollautomatische 2D/3D-Sensor, die intuitive Bedienung und das befundorientierte Arbeiten in der Software machen die täglichen Abläufe in Ihrer Praxis noch effizienter. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**

www.sirona.de

The Dental Company

sirona.

Bilddokumentation in der Implantologie

Einsatz eines beschlagfreien Intraoralspiegelsystems

Die zahnärztliche Fotografie ist heute fester Bestandteil einer vollständigen Behandlungsdokumentation. Durch die Umstellung von analog zu digital haben sich neue Vorgehensweisen und Aufnahmetechniken etabliert. Ein befriedigendes Ergebnis ist jedoch das Produkt aus korrekter Aufnahme(-technik), einem geschulten Team und guter Ausrüstung.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Die zahnärztliche Fotodokumentation dient primär zur Erfassung und Datensammlung von Behandlungen, hat jedoch auch Einsatzorte in Forschung und Lehre. Zu ihr gehören die intra- und extraorale Patientenfotografie, die Fotografie prothetischer Arbeiten, das Abbilden analoger Röntgenbilder und „Besonderheiten“, wie die Fotografie von Ausrüstungsgegenständen, Materialien und Details aus alten Fotos (Zahnformen, Lächeln usw.).

In der Implantologie werden nahezu all diese Teile der zahnärztlichen Bilddokumentation durchgeführt: beim Ausgangsbefund und der präimplantologischen Diagnostik, dann natürlich bei der Insertion des bzw. der künstlichen Zahnpfeiler, ggf. verbunden mit augmentativen Maßnahmen, ebenso wie in der Phase der Anfertigung und Eingliederung der Suprakonstruktionen (Abb. 1 bis 6). Somit kommt der zahnärztlichen Bilddokumentation in der Implantologie eine besondere Rolle zu. Unersetzlich geworden ist die zahnärztliche Fotografie zudem in der Dokumentation von kontrollbedürftigen Veränderungen der Mundhöhle, besonders bei Neoplasma-Verdacht.

Die zahnärztliche Fotoausrüstung

Für die zahnärztliche Fotografie werden folgende Ausrüstungsgegenstände benötigt:

- a) ein Kameragehäuse (i.d.R. Spiegelreflexgehäuse), ggf. mit „Live-View-Funktion“
- b) ein Makroobjektiv mit einer Brennweite zwischen 90 und 105 mm (auf Kleinbildformat bzw. „Vollformat“ 24 x 36 mm gerechnet)
- c) ein Ring-/Seitblitzsystem bzw. eine Diodenringleuchte als Lichtquelle
- d) Mundhaken zum Abhalten der Weichteile (Lippen/Wangen)
- e) ein Spiegelsatz für die intraorale Fotografie.

Sucherkameras spielen in der zahnärztlichen Fotodokumentation nur eine untergeordnete Rolle, unter anderem deshalb, weil deren (fest eingebautes) Objektiv in der Regel nur eine Naheinstellungs-, jedoch keine echte Makrofunktion erlaubt.

Lichtquelle

Diodenringleuchten, wie sie in der Übergangsphase von der analogen zur digitalen Fotografie eine große Rolle gespielt haben, stellen heute in der zahnärztlichen Bilddokumentation eher die Ausnahme dar, sodass es erneut zur Abwägung „Ringblitz versus Seitblitz“ kommt. Viele engagierte Fotografen und vor allem die Zahn-techniker bemängeln die mangelnde plastische Ausleuchtung des Fotoobjektes mit einem Ringblitz. Ihnen



Abb. 1 bis 6: Zu den Besonderheiten der zahnärztlichen Bilddokumentation in der Implantologie gehört eine Dokumentation sämtlicher Stadien der Versorgung mit einem oder mehreren Zahnpfeilern.

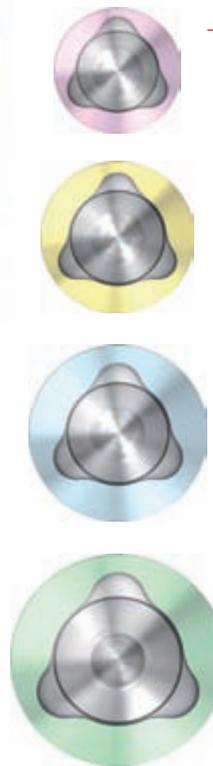
NobelReplace™

Das weltweit am häufigsten eingesetzte Implantatsystem.*

Dreikanal-Innenverbindung für exakte und sichere prothetische Versorgungen.

TiUnite® Oberfläche und Groovy™ Furchen fördern die Osseointegration.

Implantatdesign bildet die Form von natürlichen Zahnwurzeln naturgetreu nach.



Farbkodiertes System zur schnellen Ermittlung der geeigneten Komponenten und einfachen Handhabung.

Farbkodierung: Schritt-für-Schritt-Bohrprotokoll für vorhersagbare chirurgische Verfahren.

NEU

Jetzt auch in 11,5 mm Länge erhältlich.

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

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

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

* Quelle: Millennium Research Group



Abb. 7 bis 12: Eine wichtige Rolle nimmt auch die Bilddokumentation der zahntechnischen Arbeitsschritte ein. Hier sollte die Darstellung der „Übertragung vom Artikulator in den Mund“ im Vordergrund stehen. Zum Beispiel: abnehmbare implantatgestützte Arbeit mit vier Implantaten Regionen 14, 13, 23, 24. – **Abb. 7:** Abformung. – **Abb. 8:** Meistermodell mit Teleskopen. – **Abb. 9:** Meistermodell mit Einbringhilfen auf Teleskopen.



Abb. 10: Meistermodell mit Einbringhilfen auf Teleskopen. – **Abb. 11:** Insetierte Einbringhilfen intraoral. – **Abb. 12:** Insetierte Teleskope intraoral.

sind die Bilder zu „flach“. Abhilfe schaffen hier Seitblitzsysteme mit zwei seitlich neben dem Objektiv angebrachten Blitzgeräten. Diese sind jedoch in der Anschaffung teurer und in der Handhabung etwas umständlicher als ein Ringblitzsystem.

Ideal ist die Kombination aus Ringblitz und Punktblitz. Die Lichtquelle kann je nach Einsatz gewählt werden. Allerdings sind nur wenige dieser Kombinationsgeräte auf dem Markt erhältlich.

Objektiv

Makroobjektive mit einem Brennweitebereich zwischen 90 und 105 mm (auf das Kleinbild- oder „Vollformat“ 24 x 36 mm gerechnet) werden nahezu von jedem Kamerahersteller angeboten. Jedoch bieten auch zahlreiche Fremdhersteller für die zahnärztliche Fotografie geeignete Objektive an. Eine Abbildungsleistung des Objektivs bis zum Maßstab 1 : 1 sollte gegeben sein.

Spiegelsatz

Einerseits ein „Zubehör“, andererseits für die Qualität der Aufnahmen wesentlich mitverantwortlich – der Spiegelsatz für die intraoralen Aufnahmen. Dieser besteht in der Regel aus mehreren Spiegelformen:

- a) groß/mittel/klein für die Okklusalfotografie von Erwachsenen und Kindern
- b) lateral links/rechts für die Seitenaufnahmen
- c) Sonderformen für individuelle Einsätze/Detailaufnahmen

Bei der Materialfrage der Spiegel scheiden sich die Geister. Nahezu unausrottbar erweisen sich preiswerte Spiegelsätze aus Metall, die zwar den Vorteil geringerer Erstehungskosten aufweisen, jedoch bereits nach kurzer Zeit und einigen Gebrauch durch Kratzer auf der Metalloberfläche eingeschränkte Bildqualität bedingen. Sollten Metallspiegel

zum Einsatz kommen, dann sollte auf eine hohe Materialqualität und eine kratzerresistente Oberfläche geachtet werden. Empfehlenswerter ist der Kauf eines „echten“ Spiegelsatzes (Glasspiegel). Die Möglichkeit der Rhodiumbedampfung erwies sich hier historisch gesehen als Meilenstein, waren doch erstmals Spiegel erhältlich, deren Oberfläche eine so hohe Härte aufwies, dass Kratzer erst nach sehr langem Gebrauch zum Problem wurden.

Bei heutigen Spiegeln kommen andere Verfahren zum Einsatz, um hohe Härten und eine geringe Verkratzungsgefahr zu erreichen. Oftmals kann auf Rhodium verzichtet werden. Auch wenn sich oberflächlich betrachtet der Kauf eines Spiegelsatzes zunächst als teuer darstellt, sollte man sich verdeutlichen, dass es sich um eine Anschaffung auf viele Jahre hin handelt und zudem die Abbildungsqualität der Aufnahme direkt abhängig auch von der Qualität der Mundspiegel ist – nicht nur von der Qualität der Aufnahmeoptik und dem Können des Fotografen!

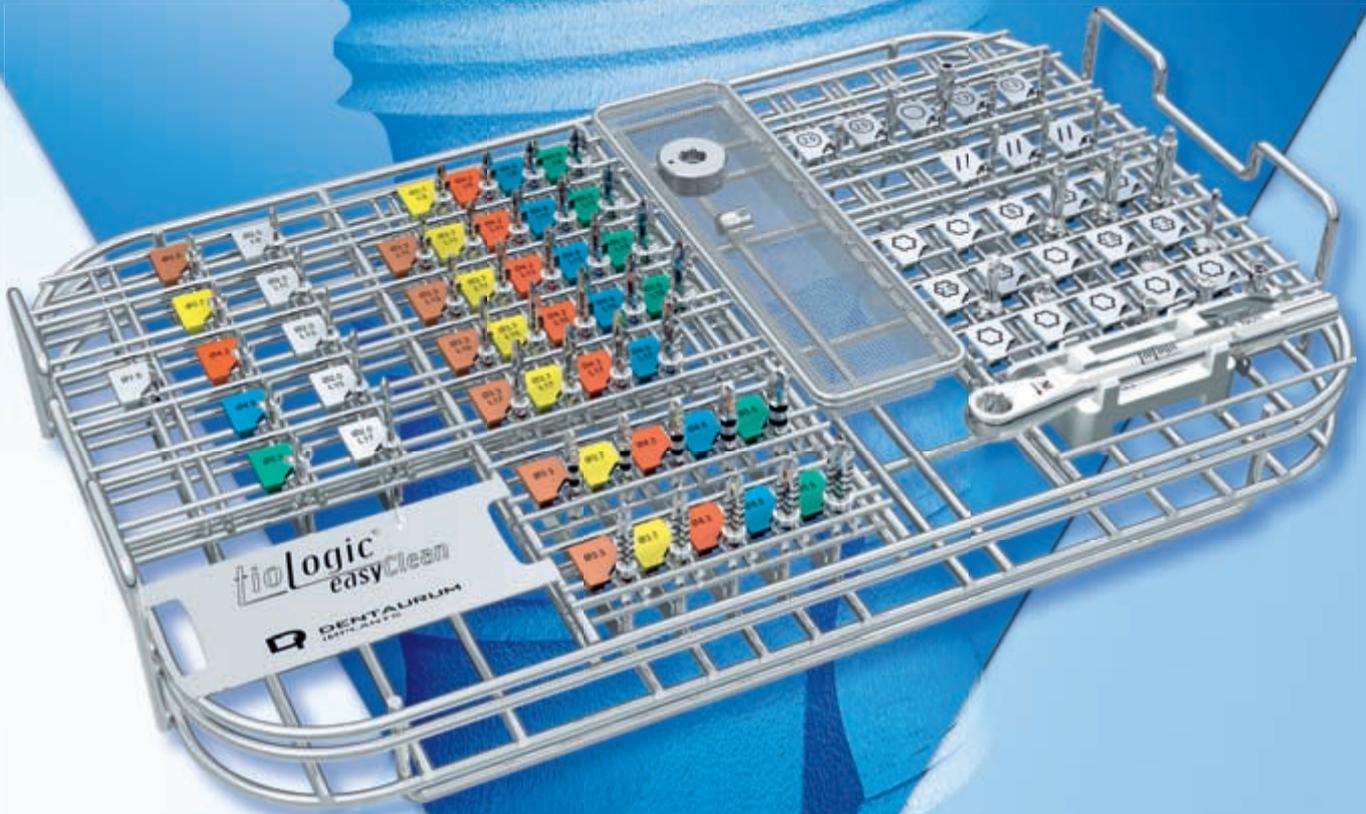
Zahnärztliches Fotografieren mit einem Spiegelsystem – eine Anleitung

Fokussieren

Um ein optimales Abbildungsergebnis zu erreichen, sollte eine maximale Tiefenschärfe gewählt werden. Sie ist daher eine Domäne des manuellen Fokussierens.

Die Autofokusfunktion muss also am Spiegelreflexgehäuse abgeschaltet und die Einstellung der Schärfe manuell vorgenommen werden. Grundsätzlich gilt hierbei, dass zuerst der Maßstab zu wählen ist. Dann wird durch Variieren des Abstandes vom Objekt fokussiert. Erscheint das Bild im Sucher oder auf dem Monitor „scharf“, wird ausgelöst; bei vielen Spiegelreflexen erscheint im Sucher zusätzlich ein Symbol, wenn das zu fotografierende Objekt scharf eingestellt ist.

tiologic® easyClean Reinigen – ganz einfach



Weltneuheit

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

Deutschlands
kundenorientierteste
Dienstleister



Wettbewerb 2010
www.bestdienstleister.de

erneut für **hohe Kundenorientierung** ausgezeichnet

D DENTAURUM
IMPLANTS



Abb. 13: Durch das Ausatmen des Patienten während der Aufnahme beschlagen die Spiegel. Eine Aufnahme ist so nicht oder nur unter erheblichen Qualitätseinbußen möglich. – **Abb. 14 und 15:** Abhilfe kann das Benetzen der Mundspiegel (mit anschließendem Abtrocknen) mit warmem Wasser direkt vor der Aufnahme schaffen.



Abb. 16: Auch das Beblasen des Spiegels mit dem Püster während der Aufnahme kann ein Beschlagen des Spiegels verhindern. – **Abb. 17 und 18:** Die Mundspiegel für die Okklusalaufnahmen werden zunächst halbschräg in den Patientenmund eingeführt und erst dann in die waagrechte Position geführt. Dies ist für den Patienten weitaus angenehmer als das „direkte horizontale Einfahren“. Die Größe des Okklusalspiegels (i.d.R. drei Formate erhältlich) richtet sich nach den Dimensionen des Patienten.

Live-View – oder nicht?

Die Einstellung des Bildes über eine Monitorbetrachtung hat sich durch die massenhafte Verbreitung von digitalen Sucherkameras weitestgehend durchgesetzt. Somit wird von vielen Spiegelreflexanwendern diese Technik auch für diesen Kamerateyp gefordert. Ein Monitor ist zudem zur Betrachtung und Beurteilung der angefertigten Bilder vorhanden. Auch die Qualität (Auflösung) dieser Monitore, die in der Regel an der Rückseite der Gehäuse angebracht sind, ist im Vergleich zu früheren Modellen erheblich verbessert worden.

Die Problematik mit dem Reflexspiegel ist technisch gelöst worden, sodass heute nahezu alle Spiegelreflexgehäuse eine Live-View-Funktion aufweisen, d.h. es kann über den Monitor das Bild eingestellt werden. Bei einigen Modellen führt dies allerdings zu teilweise erheblichen Auslöseverzögerungen, sodass die zahnärztliche Fotografie am schnellsten und besten weiterhin über eine Sucherbetrachtung und -fokussierung durchgeführt wird.

Nicht nur Hilfsmittel – Haken und Spiegel

Unerlässlich ist der Einsatz von Mundhaken/Wangenhaltern und Mundspiegeln. Ob Metall- oder Kunststoffhaken verwendet werden, ist im Grunde genommen Geschmackssache. Hauptsache ist, dass die Lippen des Patienten zeltförmig aufgespannt werden, um das gewünschte Objekt frei von umgebenden Weichteilen fotografieren zu können. Um ein harmonisches Öffnen der Lippen zu ermöglichen, ist auf unbedingte Größenähnlichkeit der Haken zu achten.

Während applizierte Kunststoffhaken/Wangenhalter oftmals von Patienten als „angenehmer“ empfunden

werden, weisen Metallhaken den Vorteil der nahezu unbegrenzten Autoklavierbarkeit auf. Kunststoffhaken/Wangenhalter können in der Regel lediglich wischdesinfiziert werden.

Ein weiteres unentbehrliches Hilfsmittel in der zahnärztlichen Fotografie ist der Einsatz von Mundspiegeln.

Spiegel mit oder ohne Griff

Spiegeln mit Griffen sollte der Vorzug gegeben werden, da sie eine sicherere und leichtere Applikation ermöglichen. Zudem ist die Gefahr der unerwünschten Abbildung von Fingern sehr gering. Allerdings können die meisten Spiegelsysteme mit fest verankertem Griff nicht autoklaviert werden, da sich ansonsten die Verklebung lösen würde. Aus diesem Grund wurden Steckspiegel mit Wechselgriffen entwickelt, wo alle Teile des Spiegelsystems autoklaviert werden können. Eine Alternative hierzu stellen Wechselschutzhüllen dar, wie diese beim Photo Mirror Demister (Jakobi Dental Instruments, Leimen) Anwendung finden.

Vorbereitung der Mundspiegel

Herkömmliche Mundspiegel werden – um ein späteres Beschlagen zu verhindern – unter warmem Wasser benetzt und mit einem fusselfreien Baumwolltuch abgetrocknet (Abb. 14 und 15). Danach platziert ihn die Assistenz so, wie der Fotograf es wünscht. Die intraorale Fotografie sollte ausschließlich über diese Spiegel erfolgen.

Die Besonderheit des Spiegelsystems (Photo Mirror Demister), das in diesem Beitrag schwerpunktmäßig gewürdigt werden soll, ist ein Halte- und Warmluftteil, in den der gewünschte Mundspiegel fixiert wird und auf



Testen Sie 120 Jahre Erfahrung

... und überzeugen Sie sich von den innovativen Dentalinstrumenten

120 Jahre W&H.
Unterstützen Sie mit uns SOS Kinderdorf!



- Prothetikschauber IA-400** – kabellos, für genaue Drehmomentkontrolle



Testen Sie gratis die neuesten Ergebnisse aus 120 Jahre Erfahrung und gewinnen Sie eines von zehn Wochenenden für zwei Personen in der Festspielstadt Salzburg!

Einfach Wunschinstrument auswählen, 12 Tage lang kostenlos in Ihrer Praxis testen* und Testergebnis mittels beigelegtem Bewertungsbogen bekanntgeben. Entscheiden Sie sich nach den 12 Tagen für das Instrument, erhalten Sie zusätzlich einen Test-Rabatt.



Synea Turbine LED+

- TA-98 C LED

Synea Turbine mit Licht

- TA-98 CLM mit Multiflex®-Anschluß**



Synea Winkelstück mit Licht

- WA-99 LT – 1:5 orange

Alegra Winkelstück LED+

- WE-99 LED G – 1:4,5 orange



Chirurgische Instrumente LED+

- WS-75 LED G

- S-11 LED G

led+

- Entran EB-300** – zur kabellosen maschinellen Wurzelkanalaufbereitung



Und für jeden ausgefüllten Bewertungsbogen spendet W&H Deutschland 5 Euro an SOS Kinderdorf Deutschland.

12 Tage gratis testen
Aktion gültig bis 12.12.2010

Wunschinstrument ankreuzen, Anzeige kopieren oder ausschneiden und an W&H Deutschland schicken.

Praxisstempel / Name / Tel. Nummer und Unterschrift

W&H Deutschland, Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen/Obb.
t 08682/8967-0, f 08682/8967-11, e office.de@wh.com wh.com

den während der Aufnahmen ein Warmluftstrom geleitet wird. Dies verhindert das Beschlagen des Spiegels im Mund des Patienten, bedingt durch dessen Atmung. Abhilfe schaffte hier bis dato das Erwärmen des Spiegels, das zu einer Herabsetzung der Beschlagsneigung führte, und der Einsatz des Luftbläfers, der Luft auf den applizierten Spiegel führte (Abb. 16). Dies bedingt allerdings den Einsatz einer weiteren Assistenz während der Aufnahme. Auf diese kann bei Verwendung des Spiegelsystems nunmehr verzichtet werden.

Applikation der Mundspiegel

Bei der Okklusalfotografie sind die Größe des Patienten und seiner Mundöffnung die limitierenden Faktoren, die letztendlich zur Wahl eines großen, mittleren oder kleinen Spiegels führen. Dieser wird im Sinne des Patientenkomforts halbschräg in den Mund eingebracht und erst dann horizontal so ausgerichtet, dass auch der letzte Zahn der Zahnreihe abgebildet wird (Abb. 17 und 18). Anders verhält es sich bei Seitenaufnahmen, hier wird der Mundhaken/Wangenhalter der betreffenden Seite entfernt und der Sagittalspiegel zwischen Wange und Zahnreihe appliziert, anschließend werden die Wangenweichteile durch verdrängendes Spannen so zur Seite gedrückt, dass der Spiegel die Seitenansicht bis zum letzten Zahn des Patienten ermöglicht und diese dokumentiert werden kann.

Der zahnärztliche Fotostatus

Im adulten Gebiss gehört zum Fotostatus

- a) eine Frontalaufnahme (in Okklusio)
- b) intraorale Spiegelaufnahmen des Oberkiefers und des Unterkiefers
- c) Sagittalaufnahmen der Kiefer.

Ebenso verhält es sich bei der Dokumentation von Implantatversorgungen. Hier kommt als Besonderheit hinzu, dass sämtliche Phasen der Versorgung einbezogen werden müssen (präoperativer Status, präimplantologische Diagnostik, chirurgische, ggf. augmentative



Abb. 19: Das Grundgerät mit der Licht- und Luftblaseinheit und die erhältlichen Spiegelvarianten. – Abb. 20: Die Versorgung mit Energie erfolgt über ein Akkusystem (ähnlich wie bei einem Mobiltelefon).



Abb. 21: Für das Fokussieren sehr hilfreich ist die Lichtfunktion des Demister-Systems. – Abb. 22: Um den Hygienenachteil eines Spiegelsystems mit Halter auszugleichen, sind Hygieneschutzhüllen erhältlich.

Phase, Anfertigung und Eingliederung der Suprakonstruktion und Recallbefunde).

Bildqualität

Neben der Qualität des Materials, also dem des Gehäuses, der Optik und der Spiegel, ist die Bildkonstanz und damit der gewählte Maßstab von großer Bedeutung. Prä- und postoperative Bilder eines Patienten sollten mit demselben Maßstab fotografiert werden. Auch die Formatwahl (hoch/quer) ist wichtig und sollte im Rahmen einer Patientendokumentation beibehalten werden. Ferner kommt dem fotografischen Umfeld großer Wert zu. Blutige Handschuhe, unterschiedliche Hakengrößen und Blutreste auf Zähnen verderben ein auch ansonsten optimal eingestelltes Bild. ■

■ KONTAKT

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

ANZEIGE

ULTRADENT

Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
 D-85649 Brunnthal - Eugen-Sänger-Ring 10
 Tel. 089-420992-70 - Fax 089-420992-50
 www.ultradent.de - info@ultradent.de

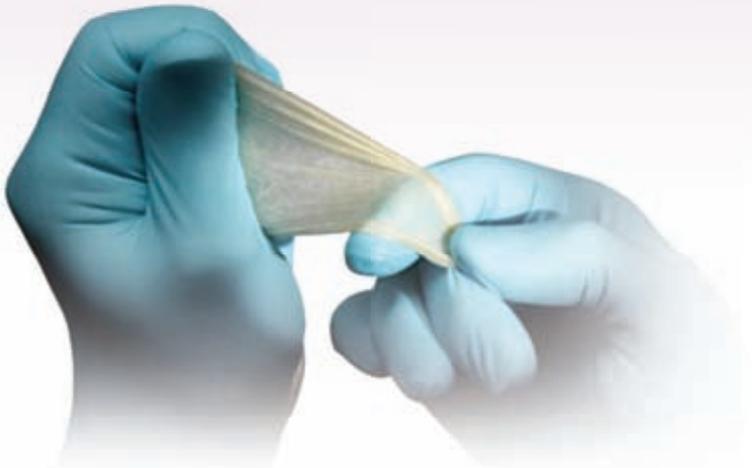
Solaris LED

Solaris LED ist cool.
 Solaris LED ist klein.
 Solaris LED ist stark.
 Solaris LED ist sparsam.
 Solaris LED ist variabel.
 Solaris LED ist vielseitig.

**Bestes Licht
 für die beste
 Behandlung!**

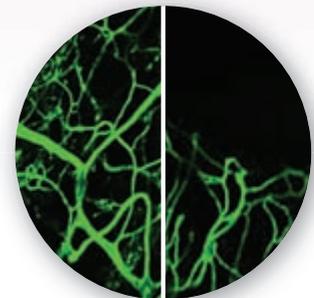
DIE EINZIGE INTAKTE EXTRAZELLULÄRE MATRIX (ECM) ZUM REMODELLIEREN VON WEICHGEWEBE

DynaMatrix verfügt sowohl über eine dreidimensionale Struktur, als auch über signalisierende Proteine, die für die Geweberegeneration wichtig sind. Die signalisierenden Proteine in der Membran kommunizieren mit dem Körper und unterstützen so den natürlichen Heilungsprozess.



- ▶ Intakte Submucosa des Dünndarms vom Schwein (SIS), die ihre dreidimensionale Struktur behält. Intakt gewonnenes Gewebe enthält Kollagen plus Proteine, was maßgeblich zur Stärke des Gewebes beiträgt. Diese Proteine enthalten Wachstumsfaktoren, Glycoproteine und Glykosaminoglycane (GAGs).
- ▶ DynaMatrix wird in natürliches Gewebe umgebaut; es wird vom Körper wie körpereigenes Gewebe aufgenommen.
- ▶ Mit Hilfe von DynaMatrix generiertes Gewebe ist kaum zu unterscheiden von autogenen Transplantaten.
- ▶ Exzellente Eigenschaften in der Handhabung; kann exponiert liegen; DynaMatrix ist im trockenen Zustand leicht zu schneiden, reißt aber auch in nassem Zustand nicht; flexibel und stark.

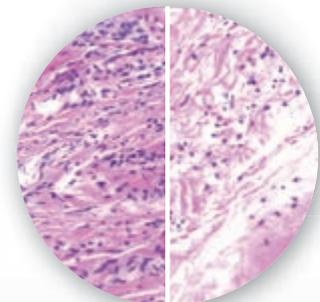
DynaMatrix unterstützt die
Angiogenese



DynaMatrix
mit Signalen

Nur Gerüst

DynaMatrix unterstützt das
Einwachsen von Gewebe



DynaMatrix
mit Signalen

Nur Gerüst

Durchtrittsprofile korrekt einstellen

Der Einfluss der Provisorien auf den Erfolg der definitiven Versorgung

Die Ausformung der Weichgewebe mit Provisorien trägt entscheidend zu einem final zufriedenstellenden Ergebnis bei. Im Frontzahnbereich kommt als zusätzliche Herausforderung die Ästhetik hinzu. Drei Beispiele sollen die Anwendung bei Spätversorgungen illustrieren.

Dr. Orcan Yüksel/Frankfurt am Main, Dr. Kris Chmielewski/Danzig, Polen

■ Wer seine Patienten erfolgreich mit Implantaten versorgen will, muss die Biologie der Hart- und Weichgewebe genau kennen und beachten. Das gilt nicht erst für die endgültige, sondern bereits für die temporäre Versorgung. Wenn die Voraussetzungen gegeben sind, sollte daher die vorhandene Weichgewebsstruktur durch Gingivaformer oder, besser, durch sofort eingegliederte temporäre Versorgungen gestützt und damit für die weitere Therapie bewahrt werden.^{2,3} Ein weiterer Vorteil dieses Vorgehens ist die frühzeitige funktionelle Belastung des Knochens, die die Knochenbildung stimuliert und zu einem höheren Anteil lamellären Knochens führt.⁴ Aber auch wenn eine Sofortversorgung aufgrund fehlender Primärstabilität oder Mangel an periimplantärem Gewebe nicht möglich ist und verzögert bzw. spät versorgt werden muss, gilt es, die Gingiva optimal auf die endgültige Restauration vorzubereiten.

Mit der temporären Versorgung wird – bei Bedarf in mehreren Schritten – ein möglichst ideales Durchtrittsprofil erzeugt. Dieses ist bereits auf die Dimension der endgültigen Restauration anzupassen und sollte nicht mehr verändert werden. Hintergrund ist, dass eine langfristige periimplantäre Gesundheit am besten mit einer eng anliegenden Weichgewebsmanschette erreichbar ist. Bei transgingivaler Einheilung ist dies bereits für den Erfolg der Osseointegration wichtig, da über die Weichgewebe der krestale Knochen infiziert und abgebaut werden kann.⁵ Weiterhin ist es von Vorteil, Aufbaukomponenten so selten wie möglich zu wechseln, da dies ebenfalls zu erhöhtem Knochenabbau führt.¹ Die meisten Implantatsysteme bieten jedoch keine Lösung, mit der sich sehr effizient provisorische Versorgungen mit individualisiertem Durchtrittsprofil anfertigen und zementlos eingliedern lassen.

Optionen für die temporäre Versorgung

Das XiVE® Implantatsystem bietet hier mehrere Möglichkeiten. Einerseits gibt es bei Spätversorgung zwei konventionelle Optionen, die je nach klinischer Situation zur Anwendung kommen:

1. Standardgingivaformer aus Titan (FRIADENT® Gingivaformer)

2. Individualisierbare Gingivaformer aus Kunststoff mit rundem oder ovalem Querschnitt für hohe ästhetische Anforderungen (FRIADENT® EsthetiCap, wahlweise zementierbar oder verschraubbar)

Zu empfehlen ist es jedoch, die mit den Implantaten gelieferten Einbringpfosten (FRIADENT® TempBase) als temporäre Aufbauten und die dazu passenden, per Clip-Mechanismus zu verankernden Kunststoffkappen (TempBase Caps) als Basis für die Anfertigung des Provisoriums zu nutzen. Das Provisorium kann bei kleinen Versorgungen in der Praxis oder bei größeren Arbeiten im Labor durch das Ergänzen mit Komposit hergestellt werden (vgl. erster und zweiter Fall, Abb. 1 bis 12). Da der Einbringpfosten gleichzeitig die Basis für die temporäre Versorgung ist, kann die Ausformung des Emergenzprofils ohne einen Wechsel des Aufbaus erfolgen. Ein solcher ist erst wieder beim Einbringen der definitiven Restauration notwendig.

Als weitere Möglichkeit kann im Anschluss an die Implantation mit der TempBase Cap eine Indexregistrierung vorgenommen und die Situation mithilfe eines Kunststoffschlüssels in das Labor transferiert werden. Dort wird ein Provisorium hergestellt und zum Zeitpunkt der Freilegung eingegliedert (vgl. dritter Fall, Abb. 11 bis 16). Da der temporäre Aufbau unmittelbar nach der Implantation für die sofortige Herstellung eines Provisoriums oder die Indexregistrierung zur Verfügung steht und auch nicht separat bestellt werden muss, ist die hier vorgestellte Variante im Vergleich zu anderen Systemen besonders elegant und wirtschaftlich. Im Folgenden soll anhand von drei Beispielen die provisorische Versorgung mithilfe des TempBase-Konzepts gezeigt werden.

Fallbeispiele

Fall 1 (Abb. 1 bis 9)

Bei einem 22-jährigen Patienten waren die Zähne 12/22 nicht angelegt und sollten durch Implantate (XiVE® S, Durchmesser 3,0 mm) ersetzt werden. Diese heilten vier Monate transgingival mit Gingivaformern (GH3 der Höhe 3,0 mm) ein. Letztere wurden entfernt, die aufbewahrten TempBase Einbringpfosten eingeschraubt (Abb. 1 und 2) und die zugehörigen TempBase Caps auf-

SurgiGuide®

Für *jeden* Implantatfall
die passende Lösung

ab
€199!*
+€35* pro
Implantat

Was ist gemeint?

Computergestützte Implantologie
zu einem wirklich günstigen Preis

Präzise Unterstützung bei
anatomisch schwierigen Fällen

Geführte Bohrung mit
Tiefenkontrolle

Flexibilität – die bevorzugten
Implantatmarken können wie
gewohnt verwendet werden

Natürliches Aussehen und
erstklassige ästhetische
Ergebnisse

Mein Patient verlässt
die Praxis mit einem
neuen Lächeln

Fordern Sie gleich kostenloses
Informationsmaterial an unter
simplant@materialisedental.de

Mit den SurgiGuide®
Bohrschablonen
wird Ihr SimPlant®
3D Behandlungsplan
Wirklichkeit

* exkl. MwSt. und Bearbeitungsgebühr

simple

compatible

unique

www.materialisedental.com



Materialise
Dental



Fall 1 – Abb. 1: Ein 22-jähriger Patient ist wegen Nichtanlage der Zähne 12/22 mit gedeckt eingehheilten Implantaten (XiVE® S D3,0) versorgt worden. Der Standardgingivaformer wird entfernt und für die temporäre Versorgung der FRIADENT® TempBase-Aufbau eingesteckt ... – **Abb. 2:** ... und verschraubt. Zwischen Aufbau und Gingiva verbleibt noch ein wenig Raum für die temporäre Krone. – **Abb. 3:** Eine FRIADENT® TempBase Cap wird auf die TempBase gesteckt.

probiert (Abb. 3). Falls notwendig, kann diese gekürzt werden (Abb. 4). Die temporären Kronen wurden dann mit lighthärtendem Komposit auf die TempBase Caps direkt am Patienten frei modelliert und polymerisiert (Abb. 5).

Um eine optimale Retention zu erzielen, wurde dabei die Einziehung zwischen Kappe und koronaler Einsetzhilfe belassen. Bei der Polymerisation schließt sich das Komposit um die Kappe, sodass keine adhäsive Vorbehandlung notwendig ist. Das Emergenzprofil der Kronen wurde mit Komposit ergänzt (Abb. 6 und 7). Die Präparation der Abflussöffnung für den temporären Zement erfolgte mit einem Rosenbohrer (Abb. 8). Abbildung 9 zeigt die eingegliederten Provisorien. Die Abformung für die definitiven Kronen konnte bereits nach vier Wochen vorgenommen werden.

Vorteil dieses Vorgehens ist, dass das Provisorium sofort sehr komfortabel ein- und ausgegliedert werden kann. Da das runde Durchtrittsprofil der TempBase Cap in diesem Fall den ästhetischen Anforderungen ge-

nügte, war in der provisorischen Phase keine sukzessive Ausformung und damit auch kein Aufbauwechsel erforderlich (vgl. Fall 3). Bei Bedarf können temporäre Kronen auf der TempBase auch schrittweise modifiziert werden.

Fall 2 (Abb. 10 bis 12)

Eine 54-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach einer prothetischen Neuversorgung vor, woraufhin ein Behandlungsplan erstellt wurde. Im ersten Quadranten hatte Zahn 15 eine unvollständige Wurzelfüllung mit unsicherer Prognose. Er wurde aus diesem Grund extrahiert und durch ein Sofortimplantat ersetzt (Abb. 10). Für die temporäre Versorgung wurde vor der Extraktion eine Abformung genommen, die später als Formhilfe bei der Herstellung des Provisoriums dient. Nach der Implantation erfolgt das Aufsetzen der TempBase Cap und mithilfe der Vorabformung die Anfertigung eines zweigliedrigen Provisoriums für die Zähne 14 und 15 (Abb. 11). Für die Befesti-



Abb. 4: Die TempBase Cap dient als Basis zur Herstellung eines Provisoriums. – **Abb. 5:** Die temporären Kronen werden mit Komposit auf die reduzierten Kunststoffkappen modelliert und polymerisiert. – **Abb. 6:** Die temporären Kronen werden zervikal mit lighthärtendem Komposit ...



Abb. 7: ... zu einem anatomisch korrekten Emergenzprofil gestaltet. – **Abb. 8:** Mit einem Rosenbohrer wird eine Abflussöffnung für den temporären Zement präpariert. – **Abb. 9:** Das Befestigen erfolgt mit temporärem Zement. Da ein runder Querschnitt genügt und das Weichgewebe bereits gut vorkonstruiert ist, muss das Emergenzprofil in diesem Fall nicht in mehreren Schritten aufgebaut werden.



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

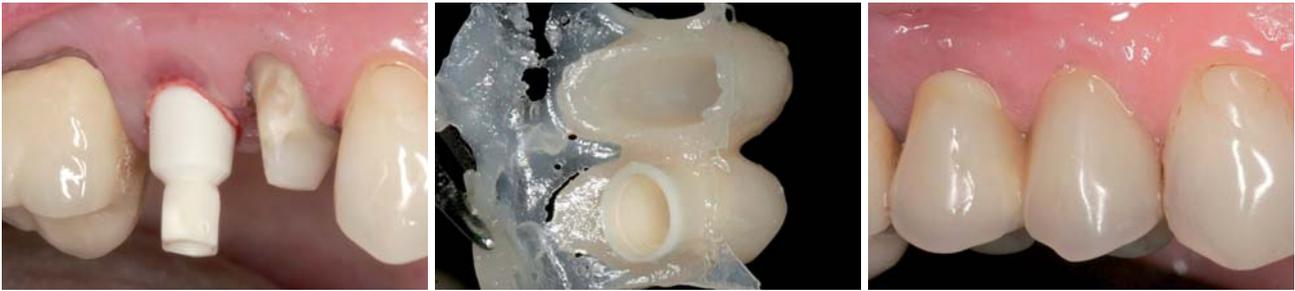
Internationale Standards und Zertifizierungen **FDA, CE, ISO 9001:2000, CMDCAS**

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.





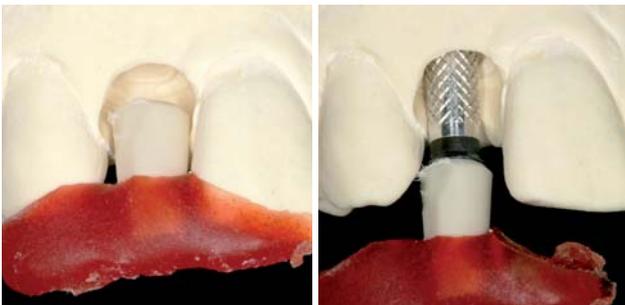
Fall 2 – Abb. 10: Zahn 15 wurde sofort nach der Extraktion durch ein Implantat ersetzt. Mithilfe einer Vorabformung erfolgt das Herstellen eines kombinierten Provisoriums. – **Abb. 11:** Das kombinierte Provisorium mit integrierter TempBase Cap vor dem Ausarbeiten. – **Abb. 12:** Das Ergebnis ist trotz einfacher Herstellung funktionell und ästhetisch überzeugend. Die definitive Versorgung erfolgte vier Monate später.

gung des Provisoriums an Zahn 14 wurde ein temporärer Zement benutzt. Die Verankerung an 15 erfolgte durch die Clip-Mechanik der TempBase Cap (Abb. 12). Funktionelle Belastung und zentrische Vorkontakte wurden zur Sicherheit vermieden. Nach vier Monaten Einheilzeit des Implantats konnten die definitiven Kronen als unverblockte Einzelkronen zementiert werden.

Auch in diesem Fall wurde mithilfe der FRIADENT® TempBase gegenüber anderen Protokollen sowohl Zeit als auch Material gespart. Es handelte sich in diesem Fall nicht um eine Weichgewebsausformung, sondern um eine reine temporäre Versorgung.

Fall 3 (Abb. 13 bis 21)

Bei dieser 25-jährigen Patientin waren die nicht angelegten Zähne 12 und 22 über viele Jahre durch eine abnehmbare Klammerprothese ersetzt worden. Aus ästhetischen Gründen hatte sich die Patientin schließlich für eine Implantatversorgung entschieden.



Fall 3 – Abb. 13 und 14: Indexregistrierung bei einer 25-jährigen Patientin mit Nichtanlage in Regio 12/22: Die Position des Implantats wird mithilfe der TempBase Cap und einem im Mund erstellten Kunststoffschlüssel auf das Arbeitsmodell übertragen.

Hierfür wurden zwei Implantate (XiVE® S, Durchmesser 3,4 mm) verwendet, die vier Monate geschlossen einheilten.

Die Einheilzeit kann für die Anfertigung der provisorischen Kronen genutzt werden. Durch eine Indexregistrierung überträgt man die Implantatposition auf ein vorhandenes Modell (z.B. Duplikat des Planungsmodells), ohne dass eine Abformung erforderlich ist. Hierfür setzt man die TempBase Caps auf die Einbringpfosten und fertigt einen Registrierungsschlüssel an. Dieser kann aus einem Autopolymerisat oder sehr festem Silikon bestehen. Am Modell fräst der Techniker an den entsprechenden Stellen den Gips aus, sodass ausreichend Platz für die Aufnahme eines Laboanaloges ist (Abb. 13 und 14). Der verbleibende Hohlraum wird mit einem geeignetem Material – hier ein Autopolymerisat – aufgefüllt. Dabei sollte im zervikalen Bereich genügend Platz gelassen werden, um das Durchtrittsprofil des Provisoriums entsprechend ausgestalten zu können (Abb. 15 und 16). Im Labor erstellte der Techniker dann mithilfe von FRIADENT® EsthetiCap-Aufbauten die temporären Kronen (Abb. 17). Das Durchtrittsprofil wurde entsprechend dem gewünschten Endergebnis dreieckig gestaltet (vgl. Abb. 20).

Die Versorgung mit temporären Kronen erfolgte direkt nach der Freilegung der Implantate (Abb. 17). Abbildung 18 zeigt die Situation nach Entfernen der Fäden (zwei Wochen nach der Freilegung). Vier Wochen später ist die Gingiva ausgeformt und die definitive Versorgung kann angefertigt werden (Abb. 19 und 20). Auf Abbildung 21 ist die Situation vier Wochen nach der Eingliederung der definitiven Metallkeramikronen zu sehen, die auf FRIADENT® EstheticBase-Titanaufbauten zementiert wurden.



Abb. 15 und 16: Der Hohlraum im Gips wird mit einem geeignetem Material – hier ein Autopolymerisat – aufgefüllt. – **Abb. 17:** Auf den Laboranalogen werden die temporären Kronen hergestellt, in diesem Fall mithilfe von individualisierten FRIADENT® EsthetiCap-Aufbauten. Nach Freilegung der Implantate werden die Kronen verschraubt und die Gingiva um die Kronen vernäht.



Abb. 18: Entfernen der Nähte nach zwei Wochen. – **Abb. 19 und 20:** Vier Wochen nach Nahtentfernung und unmittelbar vor der definitiven Abformung imponiert die Ausheilung der Weichgewebe und das dreieckige Durchtrittsprofil. Die definitiven Kronen (Metallkeramik auf Titanabutments) fügen sich harmonisch in das Weichgewebe ein.

Wie bei Fall 1 war es mithilfe der FRIADENT® TempBase einfach, ein anatomisch korrektes und ästhetisches Durchtrittsprofil zu erreichen. Dies gelang dadurch, dass das Weichgewebe bei der Eingliederung eng an die temporären Kronen adaptiert wurde, sodass es ohne Druckausübung ausheilen konnte. Auch hier war daher kein mehrzeitiges Vorgehen notwendig.

Indexregistrierung bei laborgefertigten Provisorien. Des Weiteren dient er als Aufbau für das sofort oder später eingebrachte Provisorium. Er ist für sofortige, verzögerte oder späte Implantationen geeignet. ■

ZWP online

Eine Literaturliste steht ab sofort unter www.zwp-online.info/fachgebiete/implantologie zum Download bereit.

Zusammenfassung

Das Prinzip der TempBase und der zugehörigen TempBase Cap ist einfach, aber hilfreich und dient als 3-in-1-Pfosten: Zum einen fungiert er als Einbringpfosten für das Implantat. Zusätzlich findet er Verwendung bei der

■ KONTAKT

Dr. Orcan Yüksel

Zahnarztpraxis Dr. Yüksel & Kollegen

Bockenheimer Landstraße 92

60323 Frankfurt am Main

E-Mail: oyueksel@aol.com

ANZEIGE

Implantologie



Individuell sekundenschnell

Miratray® Implant

- Einfache Handhabung durch neuartige Folientechnik
- Sehr ökonomisch – kein individueller Löffel erforderlich
- Kein individuelles Anpassen mehr
- Erspart Ihnen und Ihren Patienten eine zusätzliche Sitzung



Sofort
einsatzbereit

www.hagerwerken.de

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283

**HÄGER
WERKEN**

Individuell und dennoch schnell

Implantatprothetik für den Praktiker

35 Grad Divergenzausgleich für einen Implantatpfeiler und verschiedenste Anwendungsbereiche wurden in der Implantatprothetik durch ein konfektionelles Element bisher nicht erreicht. Ein universeller Konnektor, der auf verschiedenen Implantatsystemen anwendbar ist, soll in diesem Artikel beschrieben werden.

Dr. Robert Laux, M.Sc., M.Sc./Welzheim

■ Implantatprothetik unterscheidet sich von der zahngetragenen Prothetik dadurch, dass letztere auf jeden Fall voll individuell gestaltet werden muss. Der präparierte Zahn lässt nichts anderes zu. Ein Implantat allerdings hat – vorausgesetzt es handelt sich um das gleiche Implantatsystem – immer die gleiche Ausgangssituation. Der einzige Unterschied der Implantate zueinander ist die dreidimensionale Beziehung zu den oralen Strukturen und auch zu weiteren Implantaten. Individuelle Arbeiten müssen mit sehr hohem zahntechnischen und zahnärztlichen Aufwand hergestellt werden. Könnte man Teile davon bei gleicher Qualität konfektionell gestalten, wären einige Erleichterungen denkbar. Aus diesem Grund könnte es sinnvoll sein, eine prothetische Kupplungsstelle zu haben, die jegliche Implantatposition toleriert und weiter für verschiedenste prothetische Lösungen einsetzbar ist. Auf weitere zahntechnische Individualisierungsmaßnahmen verzichten zu können, wäre sehr vorteilhaft.

Ein prothetischer Konnektor sollte für Coverdentures, gaumenfreie abnehmbare Prothesen, abnehmbare Brücken, bedingt abnehmbare Brücken sowie festsitzende nicht abnehmbare Brücken nutzbar sein, dies auch unabhängig von Implantatdivergenzen. Eine Möglichkeit ist der the-titan-Konus (Fa. Laux Prothetik, Welzheim) mit der entsprechenden Sekundärkrone. Er ist klein genug, um in einer Krone eingearbeitet zu werden, weshalb er nicht nur für Coverdentures genutzt werden kann, sondern auch abnehmbare Brücken trägt. Weiterhin ist er stabil in seiner Verbindung zur Sekundärkrone, sodass die abnehmbare Brücke mit etwas provisorischem Zement auch als bedingt abnehmbare Brücke funktioniert. Wichtig ist hier, dass dafür keine Okklusalschrauben nötig sind. Das Schließen von okklusalen Löchern mit Kunststoff entfällt.

Der Winkelausgleich ist hier sehr wichtig. Der Konus gibt die Möglichkeit eines Divergenzausgleichs von 35 Grad pro Implantat, also 70 Grad für zwei Implantate. Hierdurch ist

fast jede prothetische Situation lösbar. Auch die All-on-Four- oder All-on-Six-Techniken, in denen die distalen Implantate bis 35 Grad divergent inseriert werden, allerdings auch die mesialen Implantate in anderer Richtung divergieren können, sind damit lösbar. Dies stellt eine deutliche Vereinfachung der zahnärztlichen und zahntechnischen Maßnahmen dar.

Charakteristika

Folgende Eigenschaften zeichnen ihn aus: Er besteht aus einem Primärteil mit einem 25-Grad-Konus, mit diesem der entsprechende Divergenzausgleich erreicht wird (Abb. 1).

Der Pfosten hat einen unterschneidigen Konus von 8 Grad, über den die Kappe klickt und ihre Friktion erreicht. Die Sekundärkappe besteht aus Titan und federt aufgrund ihres Designs. Die Effektivität der Kappe konnte im Laufe der Entwicklung noch gesteigert werden. Die ovale Form erhöht die Federwirkung und den Divergenzausgleich. Dieser Divergenzausgleich beträgt nun 35 Grad pro Implantat.

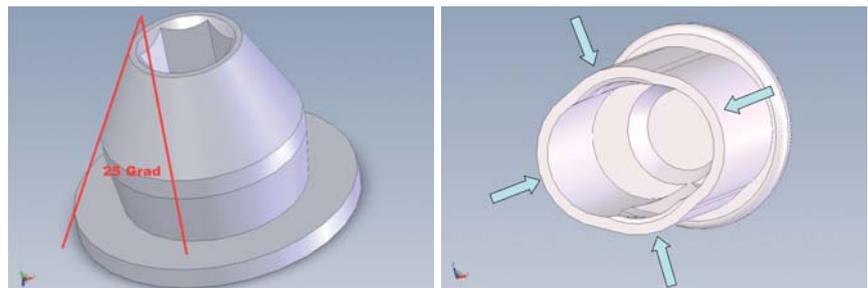


Abb. 1: Gestaltung der Primärkrone mit einem 25-Grad-Konus, um einen Divergenzausgleich zu ermöglichen. – **Abb. 2:** Die Sekundärkappe.

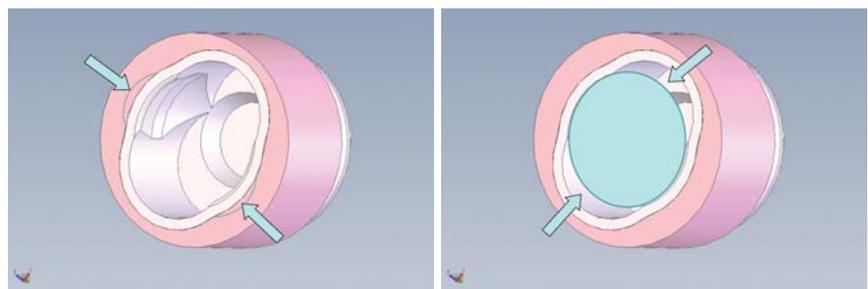


Abb. 3: Die Sekundärkappe mit Kunststofffring. Die Pfeile verdeutlichen den Raum für Klickbewegung. – **Abb. 4:** Darstellung des möglichen Divergenzausgleiches (35 Grad pro Implantat).



We care for healthy smiles

Ihr Spezialist für

Professionelle Implantatpflege

Vertrauen
Sie dem
Marktführer*

NEU



TePe Implant Kit

das Rundum-Pflegepaket für Implantate

Mit dem TePe Implant Kit haben Sie 3 ausgewählte Spezialbürsten – TePe Implant Care, TePe Implantat/Orthodontiebürste und eine Interdentalbürste – für die beste Implantatpflege.

*Quelle: Nielsen Interdentprodukte in dt. Apotheken, 2010



Abb. 5: Primärpfosten in situ. – **Abb. 6:** Sekundärkappen mit Kofferdam. – **Abb. 7:** Ausgeschliffene Prothese.

In diesem Fall finden sich vier Gelenke, die die Kappe beweglich machen. Die Wandstärke der Sekundärkappe (Abb. 2) ist gleichmäßig und wird nicht durch Schlitzungen unterbrochen, die die Haltbarkeit negativ beeinflussen würden. Ein Ring aus einem Kunststoff höchster Qualität (Abb. 3) umgibt die Kappe und dient als Platzhalter. Auf diese Weise wird die Flexibilität der Titan-kappe erhalten und verhindert, dass beim Einkleben der Kappe in die Prothetik Kunststoff oder Zement in den funktionellen Bereich gelangt. Weiter ist die Kappe nach dem Einkleben frei von z.B. Kunststoffüberschüssen. Sehr wichtig ist zu betonen, dass der Ring keine weitere Aufgabe hat und deshalb nicht ausgetauscht werden muss.

In Abbildung 4 ist der Querschnitt des Primärpfostens in die Kappe projiziert. Man erkennt den Freiraum, der bei korrekter Ausrichtung der Kappe einen Divergenzausgleich von bis zu 35 Grad pro Implantat ermöglicht. Die Funktionalität soll im Folgenden anhand von Patientenfällen beschrieben werden.

Praktisches Vorgehen

Fall 1

Abbildung 5 zeigt vier Primärpfosten (the-titan) im Munde einer 79-jährigen Patientin. Nach dem Aufsetzen der Sekundärkappen wurde gelochter Kofferdam zum Einkleben der Kappen in die vorhandene Prothese genutzt (Abb. 6). Die vorhandene Prothese wird entsprechend ausgeschliffen (Abb. 7), so dass sie ohne Frühkontakte über die Sekundärkronen passt. Nach dem Einpolymerisieren der Sekundärkronen in die Prothese werden die Überschüsse entfernt

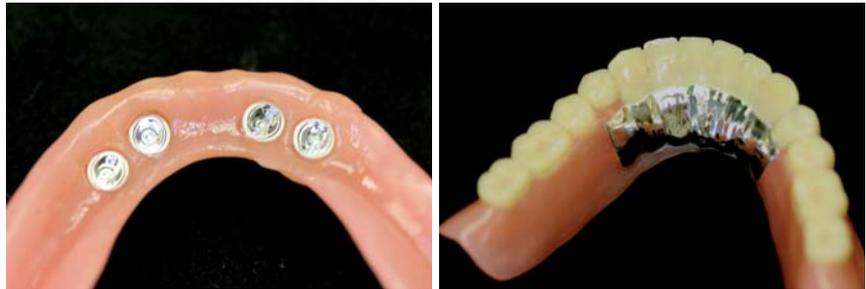


Abb. 8: Implantatgetragene Prothese nach dem Einpolymerisieren der Sekundärkappen. – **Abb. 9:** Metallarmierte Prothese als alternative Versorgungsmöglichkeit.

und die Prothese poliert (Abb. 8). Das Ergebnis ist sehr überzeugend: Die Prothese sitzt spielfrei und gibt der Patientin ein gutes Gefühl. Allerdings ist es auch möglich, eine metallarmierte Prothese herzustellen (Abb. 9).

Fall 2

Der nächste Fall zeigt einen 53-jährigen Patienten mit einer Freundsituation im vierten Quadranten. Die Implantate befinden sich in Regio 45 und 47. Es wurde eine Brücke mit zwei Abutments (the-titan, Laux Prothetik) angefertigt. Die Anwendung dieser Abutments verringert den Arbeitsaufwand und reduziert die Behandlungszeit wesentlich. Nach der Implantateröffnung werden die Primärpfosten finaleingeschraubt (Abb. 10) und darüber ein Abdruck genommen. Laborabutments gleicher Abmessung werden reponiert und das Modell hergestellt. Da es sich um voll konfektionierte Teile handelt, verbleiben auch diese auf dem Modell.

Die Sekundärkappen werden aufgesetzt und über diese das Brückengerüst angefertigt (Abb. 11). Das Individualisieren der Abutments entfällt, wodurch viel Zeit gespart wird.

Abbildung 12 zeigt das Arbeitsmodell mit dem Titangerüst auf den Abutments mit Sekundärkappen. Auch die Anpassung des Gerüsts erfolgt, ohne die Pfosten vom Modell zu entfernen. Da es sich um voll konfektionierte



Abb. 10: Primärkronen auf dem Arbeitsmodell. – **Abb. 11:** Sekundärkappen auf den Primärpfosten. – **Abb. 12:** Titangerüst auf dem Arbeitsmodell.



Abb. 13: Fertiggestellte Verblendbrücke. – **Abb. 14:** Klinische Situation mit Primärpfosten.



Abb. 15: Klinische Situation mit Sekundärkronen. – **Abb. 16:** Klinische Situation mit Verblendbrücke.

Teile handelt, kann ein weiteres Abutment mit Sekundärkappe zur Kontrolle der Passgenauigkeit des Gerüsts herangezogen werden. Bei individualisierten Pfosten geht viel Zeit beim Schrauben verloren (Abschrauben, Aufschraubung auf ein Analog, Anpassung, Abschrauben vom Analog, Reinigen, erneutes Aufschrauben auf das Modell). Diese Arbeitsabläufe müssen im Rahmen der Fertigung einer Brücke mit individualisierten Pfosten bis nach der Verblendung oft wiederholt werden und machen einen Großteil der Arbeitszeit aus. Dies ist bei der Verwendung der the-titans nicht mehr nötig. Sie geben weiterhin die Möglichkeit des Winkelausgleichs von bis zu 35 Grad pro Implantat und durch die Sekundärkappe die Möglichkeit, eine absolut spannungsfreie Arbeit anzufertigen. Dies ist insbesondere interessant, wenn es sich um große Brücken handelt.

Die klinische Situation ist in Abbildung 15 zu sehen. Zum Eingliedern der Brücke muss nicht mehr geschraubt werden. Nach der Reinigung der Primärkronen werden die Sekundärkappen aufgesetzt und die Verblendbrücke auf ihre Passgenauigkeit und Okklusion geprüft. In einem Arbeitsgang werden dann die Sekundärkrone auf die Primärkronen und final die Brücke auf die Sekundärkronen zementiert (Abb. 16).

Resümee

Die Anwendung des hier vorgestellten Konussystems sowie des Complete-Abutment-Systems sind sehr einfach sowie zeitsparend und das Einsatzgebiet sehr umfangreich. Die Abdruckkappe wie auch die Sekundärkappe aus Metall, die die Festigkeit und Präzision eines Titanteils mit der Flexibilität einer Kunststoffkappe verbindet, ist neu und können effektiv eingesetzt werden. ■

KONTAKT

Dr. Robert Laux, M.Sc., M.Sc.

Wilhelmstraße 10

73642 Welzheim

Tel.: 0 71 82/93 52 15

Fax: 0 71 82/93 52 12

E-Mail: info@laux-prothetik.com

Photo Mirror Demister

Der beschlagfreie Spiegel für die dentale Fotografie



Ihr Helfer bei
der Aufklärung
und Beratung
Ihrer Patienten!

- Beschlagfreie Spiegeloberfläche
- Einfache Handhabung und sichere Anwendung
- Verzerrungsfreie und farbgetreue Bildaufnahmen
- Verbesserte Unempfindlichkeit gegen Kratzer
- Einfache Fokussierung Ihrer Digitalkamera auf Spiegeloberfläche
- Spiegelskassette im Professional-Kit bietet komfortable Sterilisation

**JETZT BESTELLEN UND
10 % SPAREN!***

*Aktion gültig bis 30.11.2010

easy-graft®CRYSTAL



Biphasisches Knochenaufbau-Composit, 60% HA/40% β-TCP, PLGA ummantelt

- 100% synthetisch
- Beschleunigte Osteokonduktion
- Nachhaltiger Volumerhalt
- Pastös aus der Spritze
- Im Defekt gut modellierbar
- In-situ «steinhart»

ANZEIGE

Herstellerinformationen

NSK

Ein Handstück für drei Anwendungsgebiete

Das neue leistungsstarke Ultraschall-Chirurgiesystem mit Licht von NSK überzeugt in erster Linie durch seine hervorragende und exakte Schneidleistung. Das VarioSurg vereint in einem Handstück drei Anwendungsgebiete: Parodontologie, Endodontie und Chirurgie. Es unterstützt die Ultraschallkavitation mithilfe von Kühlmittellösung, womit das Operationsfeld frei von Blut gehalten wird. Das erstklassige Lichthandstück sorgt mit leistungsstarken NSK Zellglasstäben für eine optimale und



den. Dies erreicht das Gerät durch Ultraschallvibrationen, die ausschließlich ausgewählte, mineralisierte Hartgewebereiche schneiden. Bei der Behandlung ist exaktes Arbeiten schnell und stressfrei gewährleistet. Während der Knochen mit der VarioSurg Ultraschalltechnik mechanisch bearbeitet und abgetragen werden kann, ist das Weichgewebe vor Verletzungen geschützt. Die neuartige Burst-Funktion erhöht die Schneidleistung der Aufsätze um 50 Prozent gegenüber vergleichbaren Geräten. Zum VarioSurg ist außerdem eine Sterilisationskassette erhältlich, in der die VarioSurg-Originalteile sowie das Handstück und das Kabel sterilisiert werden können.

erweiterte Ausleuchtung des Behandlungsfeldes. Während der Knochensektion mit dem VarioSurg wird die Erhitzung des Gewebes verhindert. Dadurch wird die Gefahr einer Osteonekrose verringert und die Beschädigung des angrenzenden Zahnfleisches bei versehentlichem Kontakt vermie-

NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn

E-Mail: info@nsk-europe.de

Web: www.nsk-europe.de

Materialise

Vielseitig und individuell

Materialise Dental ist mit SimPlant führender Anbieter von Implantat-Planungssoftware und bietet mit den SurgiGuide® Bohrschablonen eine vielseitige Auswahl an Lösungen für jedes Fallszenario, zugeschnitten auf die speziellen Bedürfnisse des Behandlers. Individuell hergestellte SurgiGuide® Bohrschablonen liefern die nahtlose Verbindung zwischen der Implantatplanung und der tatsächlichen Behandlung, garantieren eine vorhersagbare Implantatversorgung und steigern so entscheidend die Erfolgsrate. Die SAFE SurgiGuide® ist die bevorzugte Wahl. Sie bietet Bohrerführung, geführte Implantatinserterion sowie vollständige Tiefenkontrolle und kann mit einer Vielzahl von markenspezifischen Chirurgie-Kits verwendet werden. Eine Universal SurgiGuide® kann mit jedem chirurgischen Standardkit verwendet werden. Ideal, wenn mit verschiedenen Implantatmarken gearbeitet wird oder wenn kein Chirurgie-Kit zur Verfügung steht. Die Pilot SurgiGuide® bietet optimale Führung bei der initialen Bohrung und ist mit einer großen Auswahl verschiedener Hülsendurchmesser erhältlich. Dank der SimPlant® Funktionen Dual Scan und Optical Scan können Anwender nun auch Surgi-

Guide® Bohrschablonen mit dem FastTrack Verfahren bestellen und von einer Produktionszeit von nur drei Werktagen profitieren.

Materialise Dental GmbH

Argelsrieder Feld 10
82234 Oberpaffenhofen

E-Mail: simplant@materialisedental.de

Web: www.materialisedental.de



© Materialise Dental

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
beschleunigte Osteokonduktion
nachhaltige Volumenstabilität

Testapplikation kostenfrei
im Internet bestellen!

Vertrieb Deutschland:

Hager & Meisinger GmbH

41468 Neuss, Tel. 02131 20120
www.meisinger.de

Nemris GmbH & Co. KG

93453 Neukirchen, Tel. 09947 90 418 0
www.nemris.de

Paropharm GmbH

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

Herstellerin:

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

Hager & Werken

Flauschfloss von der Rolle

Mit Mirafloss Implant chx wird erstmals Flauschfloss am laufenden Meter im miradent-Prophylaxesortiment von Hager & Werken angeboten. Die Spezialzahnseide zeichnet sich durch zwei starre Enden und einem flauschigen Mittelteil aus. Mittels Abrisskante an der Spenderbox kann das Floss hygienisch in 50 einzelne Fäden portioniert werden. Beim Gebrauch erleichtern die starren Enden eines solchen Fadens zunächst das Einfädeln. Mit dem flauschigen Mittelteil, das in 0,2%iger Chlorhexidinlösung getränkt wurde, lassen sich dann Implantate,



Brücken, kieferorthopädische Apparaturen sowie große Zahnzwischenräume gut reinigen. Dabei hemmt die antibakterielle Wirkung von Chlorhexidin das Anhaften von Plaquebakterien und verhindert damit ihre weitere Vermehrung. Mirafloss Implant chx ist in den zwei Stärken fein (ø 1,5 mm; rosa) und medium (ø 2,2 mm; türkis) erhältlich.

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

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

Implant Direct

Europäisches TrainingCenter eröffnet

Implant Direct setzt neben der Expansion auf Länderebene nun auch auf die Weiterentwicklung der Fortbildungs- und Kundendienstmöglichkeiten. Am 1. September 2010 wurde das neue europäische Headquarter an der Hardturmstr. 161 in Zürich bezogen, das sich durch ein modernes Trainings- und SchulungsCenter auszeichnet. Aufgrund des steten Wachstums der Unternehmung, den Anforderungen zur erhöhten Kundenorientierung und den steigenden Mitarbeiterzahlen, war ein Umzug erforderlich.

Ab 2011 werden im neu erbauten Trainings-Center von Implant Direct erstmals Schulungen und Hands-on-Workshops mit renommierten Speakern angeboten. Der Schulungsraum bietet neben einer einmaligen Sicht auf die Alpen fortschrittliche Präsentationsmöglichkeiten und ist das ideale Aus-



hängeschild der expandierenden Unternehmung für innovative Lösungen in der Implantologie.

Implant Direct Europe
Hardturmstr. 161
8005 Zürich, Schweiz
E-Mail: info@implantdirect.de
Web: www.implantdirect.de

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

OMNIA

Sterile Kanüle mit Einweg-Knochenfilter

Die sterile Einweg-Saugkanüle Omnia surg mit einer Saugspitze von 2,5 mm Durchmesser erlaubt punktuell und präzises Absaugen in Implantologie und Oralchirurgie. Der integrierte Einweg-Knochenfilter kann die durch das Bohren freigesetzten Knochenspäne einfach und effizient sammeln. Jede Kanüle, aus leichter (medical grade) Plastik, ist einzeln verpackt, steril und fertig zur Benutzung. Im Gegenteil zu aus Metall gefertigten Kanülen kann die Omnia surg Kanüle auch bei elektrophysikalischen Eingriffen verwendet werden.



Vorteile:

- einfach zu benutzen, präzises Absaugen auch in beschränkt zugänglichen Zonen
- die konische Spitze und die Biegung der Kanüle erlauben präzises Absaugen, ohne die Sicht des Operateurs zu stören
- die Kanüle lässt sich einfach und schnell an alle auf dem Markt bestehenden Absaugschläuche anbringen
- optimale Integration zum chirurgischen Einweg-Absaugschlauch Ref: 32.F7078

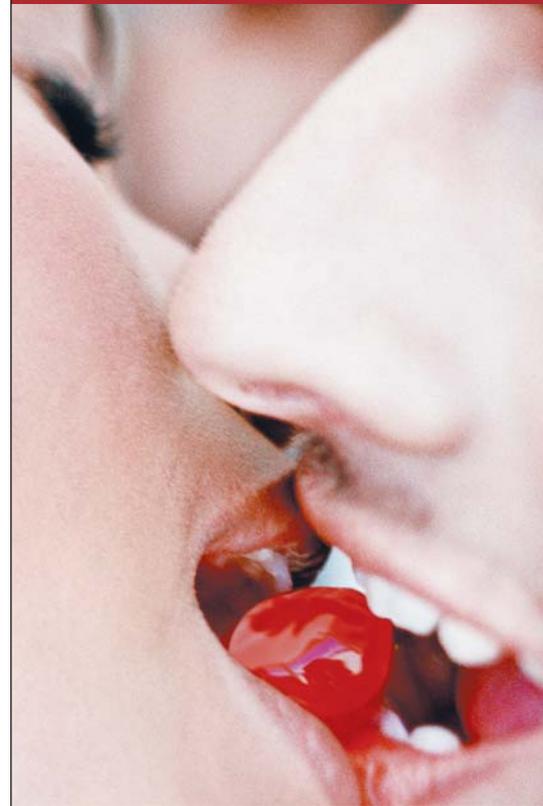
OMNIA S.p.A.
Via F. Delnevo 190
43036 Fidenza (PR), Italien
E-Mail: info@omniaspa.eu
Web: www.omniaspa.eu

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

Parident

Diagnostik und Therapie

Markerkeim
Quantifizierungs-Test
MQT



...denn was in aller Munde ist
finden wir für Sie heraus!

Parident GmbH

Augustenstraße 10
80333 München
Tel.: +49 (89) 51 55 56 88
Fax: +49 (89) 51 55 56 89
www.parident.de
info@parident.de

GoDirect™

Einteiliges Implantat
mit integriertem *Locator® Abutment



1. Verfügbar in den Längen und Durchmessern (10, 11.5, 13mm und 3.0, 3.7 und 4.7mm)
2. FDA Zulassung für Sofortbelastung
3. Plattformkompatibel zum Zest Anchor Locator® Abutment
4. Medium-raue SBM-Oberfläche mit 17-jähriger Evidenz
5. All-in-One Package für nur 115 Euro; Enthält Implantat, Snap-on Transfer und Komfortkappe

Gratis Infoline: 00800 4030 4030
www.implantdirect.de

Europas Nr. 1 Online-Anbieter für Zahnimplantate

In Zeiten finanzieller Engpässe zählt Innovation mit echtem Mehrwert!

Implant Direct setzt neue Maßstäbe mit hochqualitativen Produkten zum attraktiven All-in-One™ Package-Preis von 115 Euro pro Implantat, inklusive der dazugehörenden Prothetik. Neben dem einzigartigen Spectra-System erhalten Sie auch kompatible Implantatsysteme zu Anbietern wie Nobel Biocare™, Straumann, Zimmer® Dental. Wählen Sie den direkten Weg zu smarten Lösungen und bedeutend mehr Profit.

*Locator® ist eine registrierte Handelsmarke von Zest Anchor Company

CE FDA

Implant Direct™

simply smarter.

Herstellerinformationen

KaVo

Einzigartiges Konzept mit echter 2-D-Panoramafunktion

Das Gendex GXCB-500 stellt mit einem mittleren Aufnahmevermögen (Durchmesser bis zu 14 cm, Höhe bis zu 8 cm) ein leistungsfähiges Diagnostikinstrument, insbesondere bei der Implantatplanung, der Kiefergelenkdiagnostik oder in der Oralchirurgie, dar. Wahlweise kann eine Kiefergelenk- oder Molaren-zu-Molaren-Ansicht gewählt werden. Selbst 2-D-Schichtaufnahmen nach dem Prinzip der Orthopantomografie sind ohne zusätzlichen Bildempfänger möglich. Seit der Markteinführung Ende 2008 wurde das GXCB-500 kontinuierlich weiterentwickelt. Ein Flat-Panel-Detektor neuester Technologie und ein optimiertes 2-D-Bildausleseverfahren tragen zur Erhöhung der 2-D-Pan Bildqualität, der 3-D-Scanqualität und zur Ver-



besserung des Signal-Rauschverhältnisses bei. Einzigartig am Gerät ist die Integration einer echten 2-D-Panoramafunktion ohne zusätzlichen Bildempfänger. Durch die Einführung der vollständigen Kompatibilität mit der VDDS/VDDS media Schnittstelle können Daten und Bilder nun problemlos an andere kompatible Softwareanwendungen übergeben werden. Die neuen Funktionen steigern die Leistungsfähigkeit des GXCB-500 und ermöglichen durch die deutliche Anhebung der Panorama-Bildqualität eine verbesserte Diagnostik.

KaVo Dental GmbH
Sachsenstraße 5
20097 Hamburg
E-Mail: info@kavo.com
Web: www.kavo.com

lege artis

Vorsprung auf einen Blick

Im deutschen Prophylaxemarkt hat durimplant für die Implantaterhaltung und zur Zahnfleischpflege eine weite Verbreitung in den Praxen gefunden. Empfohlen wird das Produkt i.d.R. von der Prophylaxe-



Zähneputzen. Hier vorab die wichtigsten Nutzen für den Verwender: durimplant ist als Dauerprophylaktikum zur täglichen Pflege geeignet. Es schmeckt angenehm medizinisch nach Salbei und frisch nach Minze, verbleibt lange vor Ort, wirkt über die ganze Nacht (slow release) und ist leicht und gut zu platzieren. All dies führt dazu, dass Ihre Patienten durimplant lieben werden. CHX-Gele hingegen wirken meist nur wenige Sekunden bis Minuten, schmecken bitter, führen zu Verfärbungen am Zahn und werden schnell von Speichel fortgespült. CHX-Gele sind Arzneimittel und können somit nicht über den Prophylaxeshop frei verkauft werden.

durimplant hat all diese Nachteile nicht: einfacher Verkauf über den Prophylaxeshop, keine Verfärbungen, sehr gute vorbeugende Eigenschaften. Ideale Kombination pflegender und natürlicher Inhaltsstoffe, Einwirkung mehrstündig über Nacht, angenehmer Geschmack, auch in der Apotheke erhältlich (PZN – 4999590).

Eine übersichtliche Gegenüberstellung der Produkteigenschaften von durimplant zu „normalen“ CHX-Gelen finden Sie unter www.durimplant.com

Mitarbeiterin für Patienten mit Implantaten zur Prophylaxe zu Hause, zur Vermeidung von Periimplantitis und Zahnfleischentzündungen bakteriellen Ursprungs. Der Verkauf erfolgt rezeptfrei über die Apotheke oder über den Praxis-Prophylaxeshop. Zur optimalen Prophylaxe verwendet der Patient durimplant einmal wöchentlich bis einmal täglich abends nach dem letzten

lege artis Pharma GmbH + Co KG
Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
E-Mail: info@legeartis.de
Web: www.durimplant.com

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

Keystone

Membran unterstützt natürlichen Heilungsprozess

Keystone Dental GmbH präsentiert DynaMatrix®, die einzige intakte extrazelluläre Matrix (ECM) zum Remodellieren von Weichgewebe.

Als extrazelluläre Membran verfügt DynaMatrix sowohl über eine dreidimensionale Struktur als auch über signalisierende Proteine, die für die Geweberegeneration wichtig sind. Die



signalisierenden Proteine innerhalb der Membran kommunizieren mit dem Körper und unterstützen so den natürlichen Heilungsprozess. Anders als reine Kollagenmembrane kommuniziert DynaMatrix mit dem Körper, indem es dem umgebenden Gewebe signalisiert, über das Gerüst zu wachsen, und es dem Körper so erlaubt, sich selbst zu heilen. Aktive Proteine unterstützen den Heilungsprozess, indem sie Zellen und

Nährstoffe in den Wundbereich ziehen. Zu diesen Proteinen gehören:

- Wachstumsfaktoren – leiten die Wundheilung ein, stimulieren die Bildung von Blutgefäßen und unterstützen die Gewebemhomöostase.
- Glykoproteine – tragen zur Zellvermehrung, -migration und zur Zell- und Gefäßanhaftung bei.
- Glykosaminoglykane (GAGs) – regulieren die Funktion der Wachstumsfaktoren und reduzieren die Bildung von Narbengewebe.
- DynaMatrix wird in natürliches Gewebe eingebaut.
- DynaMatrix verwandelt sich vollständig in starkes, vollständig vaskularisiertes Gewebe.
- Kollagenmembrane stellen nur eine temporäre Barriere dar, die abgebaut und vom Körper beseitigt wird.
- Sobald der Heilungsprozess abgeschlossen ist, ist DynaMatrix nicht mehr nachweisbar. Histologisch ist DynaMatrix nicht mehr von der natürlichen Gingiva des Patienten zu unterscheiden.

Keystone Dental GmbH

Jägerstr. 66, 53347 Alfter

E-Mail: info@keystonedental.de

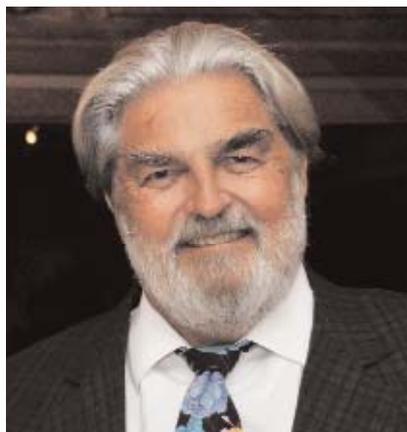
Web: www.keystonedental.de

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

DENTAURUM

Dentaurum feiert Senior-Chef

Bevor das älteste Dentalunternehmen der Welt im kommenden Jahr sein 125-jähriges Firmenjubiläum feiert, gibt es bereits in diesem Jahr allen Grund zur Freude: Jochen-Peter Winkelstroeter, Pionier der Dentalbranche und Seniorchef der Dentaurum-Gruppe, feiert seinen 70. Geburtstag. In der dritten Generation des erfolgreichen Familienunternehmens lernte Jochen-Peter Winkelstroeter die Dentalbranche von der Pike auf kennen. Er durchlief alle Abteilungen des Unternehmens unter der Leitung seines Vaters Hans-Peter Winkelstroeter und übernahm schließlich 1968 die Geschäftsleitung von Dentaurum. Zahlreiche Meilensteine der Dentaurum-Geschichte wurden durch sein innovatives Handeln gesetzt. Jochen-Peter Winkelstroeter ist ein Unternehmer mit Herz, dem der persönliche Kontakt zu den Menschen immer sehr wichtig war und nach wie vor ist. Dies bewies er bei seiner täglichen Arbeit sowie bei zahlreichen Gelegenheiten, wie z. B. den Ehrungen langjähriger Betriebsangehöriger, dem persönlichen Weihnachtsgruß an jeden einzelnen Mitarbeiter und den Dentaurum-Sommerfesten. Auch sein weltweites soziales Engagement spricht für den großen Herrn der Dentalbranche.



Die gesamte Belegschaft der Dentaurum-Gruppe gratuliert dem junggebliebenen Jubilar herzlich zum Geburtstag und wünscht ihm und seiner Ehefrau Ulla viel Gesundheit und weiterhin alles Gute.

DENTAURUM GmbH & Co. KG

Turnstraße 31, 75228 Ispringen

E-Mail: maria.guerra-cubero@dentaurum.de

Web: www.dentaurum.de

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

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



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

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

Mit Omnia sicher in Sicherheit.

Surgical Line



Safety Line



MAXI



OMNIA
Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A.

Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy

Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230

VAT. IT 01711860344 - R.E.A. PR 173685

Company capital € 200.000,00

www.omniaspa.eu

Das Original

jetzt auch mit Hohlkehle

Neu



K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

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

Herstellerinformationen

Sybron Implant Solutions

Goldsponsor beim 40. Internationalen Jahreskongress der DGZI

Anlässlich des runden Jubiläums der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie konnte der Implantathersteller Sybron Implant Solutions GmbH mit einer Reihe viel beachteter Aktionen aufwarten. Das Unternehmen wurde 1979 als Oraltronics GmbH in Bremen gegründet und befindet sich somit selbst bereits im vierten Jahrzehnt seiner Firmengeschichte. Großen Anklang unter den teilnehmenden Zahnärzten fand nicht nur die speziell für die beiden Kongresstage ausgetobte 40%-Rabattaktion. Darüber hinaus erhielt jeder Standbesucher eine Originalflasche des Knochenregenerationsmaterials Bioresorb. Bioresorb als mikro- und makroporöse Beta-Trikalziumphosphatkeramik bietet optimale biologische Eigenschaften und ist zu 100% resorbierbar. So konnten Interessenten dieses synthetische Material direkt in ihrer Praxis testen.

Mit mehr als drei Dutzend Zahnärzten war der Endopore-Kongress-Workshop „Implantation bei stark reduziertem Knochenangebot im posterioren Oberkiefer“ unter der Leitung von Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc., München, ausgebucht. Nach einer ausführlichen theoretischen Einführung in das Endopore-Implan-



tatsystem, die der Referent eindrucksvoll mit erfolgreichen Langzeitfällen aus seiner eigenen Praxis dokumentierte, waren die Workstations für den praktischen Teil des Workshops rasch belegt, und die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, sich von Effizienz und Nutzen dieses gering traumatischen Implantates, das speziell für flache Kieferkämme entwickelt wurde, im Hands-on selbst zu überzeugen.

Sybron Implant Solutions GmbH

Julius-Bamberger-Straße 8a
28279 Bremen

E-Mail: info@sybronimplants.de

Web: www.sybronimplants.de

Laux Prothetik

Prothetik einfach und präzise

Laux Prothetik stellt ein neues Produkt für den abnehmbaren Zahnersatz vor.

Dabei handelt es sich um den Konus the-titan. Er bietet einen Winkelausgleich von bis zu 35 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 feste und bedingt abnehmbare Brücken dienen. Die Sekundärkappe wird einfach in die Brücke eingeklebt und diese darauf auf die Pfeiler gesetzt. Die Brücke hält durch die Retention der Kappe, kann aber auch mit provisorischem oder definitivem

Zement befestigt werden. Empfohlen wird dieses Vorgehen z.B. bei drei Implantatpfeilern. Es ist auch möglich, eine zirkuläre Brücke auf diese Weise herzustellen 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 telefonisch angefordert werden.

Laux Prothetik

Wilhelmstraße 8
73642 Welzheim

E-Mail: info@laux-prothetik.com

Web: www.laux-prothetik.com

Nobel Biocare

Präzisionsgefräste NEM-Kronen und Brücken auf Co-Cr-Basis

Mit den NEM-Konstruktionen auf Kobalt-Chrom-Basis bietet NobelProcera nun einen neuen Standard für prothetische Restaurationen in Verbindung mit der CAD/CAM-Technologie. Kronen und Brücken werden unter Verwendung der hochmodernen und intuitiven NobelProcera Software vom Zahntechniker gestaltet und anschließend per Knopfdruck direkt via Internet bei Nobel Biocare bestellt. Die Fertigung erfolgt in einer der hochentwickelten zentralisierten Fräszentren. Nachdem die Konstruktionen präzisionsgefräst wurden, werden sie zur Fertigstellung an das zahntechnische Labor zurückgeschickt. Die Verblendung der NEM-Restauration erfolgt dort auf herkömmliche Weise. Die NEM-Konstruktionen auf Kobalt-Chrom-Basis von NobelProcera sind qualitativ sehr hochwertig, weisen eine sehr gute Passung, Oberflächenbeschaffenheit und Materialstärke auf. Die im zahntechnischen Labor fertiggestellten Konstruktionen werden nach der Verblendung an die Zahnarztpraxis versendet. NEM-Konstruktionen von NobelProcera werden aus Kobalt-Chrom-NEM-Monoblocks gefräst. Diese Monoblocks wurden extra für die CAD/CAM-Fräsungen zertifiziert. Das

Material enthält kein Nickel, Cadmium, Beryllium oder Eisen und ist daher äußerst biokompatibel. Der Fräsvorgang erfolgt mit fünf Achsen und ist daher vollkommen präzise, was zur Verbesserung der Passgenauigkeit



Bild: Priv.-Doz. Dr. Stefan Holst, Erlangen.

führt. Die NEM-Konstruktionen auf Kobalt-Chrom-Basis von NobelProcera können sowohl definitiv als auch provisorisch zementiert werden.

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

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

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

W&H

Sterilisation mit maximaler Sicherheit

Der Lisa Sterilisator wurde entwickelt, um bestmögliche Sterilisation zu gewährleisten. Mit ihren neuen „Klasse B“ Zyklen passt Lisa den Zyklus optimal der Beladungsmenge an und garantiert kürzeste Trocknung dank des patentierten ECO-Trockensystems. Durch reduzierte Zykluszeiten bei geringerer Bela-

Sicherheit und Einfachheit noch einen Schritt weiter. Der integrierte Boardrechner überwacht den gesamten Prozess und alle Abläufe können über das interaktive Touchscreen gesteuert werden, ohne hierfür eine spezielle Software oder einen extra Computer zu benötigen. Nach dem Öffnen der Tür am Ende des erfolgreichen Zyklus kann sich der Benutzer identifizieren und durch Eingabe seines individuellen Passwortes die Beladung freigeben. Das neue Paket zur Rückverfolgbarkeit LisaSafe BC, bestehend aus LisaSafe Etikettendrucker und USB Barcode-Lesegerät, macht es ganz einfach, die Verbindung vom Instrument über den Sterilisationszyklus zur Patientenakte herzustellen. Die Beladungsfreigabe und der Ausdruck von Etiketten sind nur bei erfolgreich abgeschlossenen Zyklen möglich. Alle diese Dinge stellen die Garantie für maximale Sicherheit dar.



dung erhöht sich die Lebensdauer der Instrumente aufgrund der verminderten Hitzebelastung. Sie sparen nicht nur Zeit, sondern auch Energie. Mit dem neuen Rückverfolgbarkeitskonzept geht W&H in Sachen

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

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

The bone regeneration cement



OSTEOKONDUKTIV
RESORBIERBAR
MINERALISCH
AUSHÄRTEND
INJIZIERBAR



bone splitting



peri-implant



onlay graft



sinus lift

Klinische Fälle
www.vitalos.com

Your distributor for Germany & Austria

Alexander Haid
Tel. 0049 (0)700 69 69 90 90
Fax: 0049 (0)700 69 00 90 90
info@i-dent.org
www.i-dent.org

i-dent

intelligentes Dentalequipment

www.vitalos.com
Produits Dentaires SA / Switzerland



EMS

Piezon Master Surgery mit drei neuen Instrumentensystemen



Seit der Produkteinführung hat sich der auf der Piezontechnik basierende Piezon Master Surgery in vielen Praxen bewährt. Jetzt hat man bei EMS das klinische Anwendungsspektrum erweitert. Mit dem verbesserten Angebot auch spezieller Instrumente, wie das „Sinus System“ und das „Implantat System“, bekommt der Behandler Technologien an die Hand, die ihn noch effizienter arbeiten lassen. Seit Kurzem sind für den Piezon Master Surgery weitere individuell abgestimmte Instrumente erhältlich: insgesamt jetzt vier für den Bereich Perio mit einem spezifischen Instrumentendesign zur resektiven und regenerativen Parodontalchirurgie, fünf hochentwickelte Chirurgieinstrumente für sanften und gleichmäßigen Sinuslift sowie sechs spezielle Instrumente für den Implantatbereich als vollbeschichtete Dia-

mantinstrumente mit doppeltem Kühlsystem und besonders effizienter Debrisevakuierung. Die Instrumente würden sich insbesondere für vier klinische Anwendungen anbieten: für eine Implantatbettaufbereitung nach Extraktion, eine Implantatbettaufbereitung nach Spaltung des Kieferkammes, eine Implantatbettaufbereitung im Seitenzahnbereich und eine Implantatbettaufbereitung in beeinträchtigten Bereichen, auch z. B. bei schmalen Kieferkamm. Grundsätzlich könne man mit den Instrumenten bei niedriger OP-Temperatur von max. 33°C agieren. Sie ermöglichen ein effizientes und präzises Bohren im Maxillarbereich.

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

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

Jakobi Dental Instruments

Beschlagfreier Fotospiegel

Ein Hauptproblem bei der zahnärztlichen Fotografie ist die Unzugänglichkeit oraler Strukturen, die durch Wangen und Lippen bedeckt sind und erst mittels spezieller Hilfsmittel für die Kamera und das Blitzlicht zugänglich gemacht werden müssen. Ein weiteres Problem bei intraoralen Aufnahmen ist das Beschlagen der Spiegeloberfläche durch den Atem des Patienten. Neu auf dem Markt ist eine patentierte Spiegelhalterung (Photo-Mirror-Demister) von Jakobi Dental Instruments, die das Beschlagen der Spiegeloberfläche durch direkte Belüftung verhindert. Die neue Qualität der Spiegel beweist ihre deutlich verbesserte Unempfindlichkeit gegen Kratzer im harten Alltag der Praxis – und dies bei überaus hochwertiger Bildproduktion! Die Spiegel-



kassette im Kit bietet den nötigen Komfort bei Sterilisation und Aufbewahrung. Der Einsatzbereich für PM-Demister erstreckt sich von Beratung, Dokumentation, Vorher-Nachher-Vergleich bis hin zu bildergänzenden wissenschaftlichen Berichten und Vorträgen. Diese nun ausgereifte Innovation wird bereits bei vielen Referenten mit großem Erfolg eingesetzt!

Jakobi Dental Instruments
Kurt-Weill-Weg 2
69181 Leimen
E-Mail: info@jakobi-dental.de
Web: www.jakobi-dental.de

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

DENTSPLY Friadent

Guided Surgery auch bei beengten Platzverhältnissen

Die ExpertEase Bohrschablonen von DENTSPLY Friadent sind um eine entscheidende Innovation reicher: Ab sofort erhält der Anwender von ANKYLOS ExpertEase und XIVE ExpertEase mithilfe einzigartiger seitlich offener Bohrhülsen auch bei reduzierten Platzverhältnissen im Patientenmund einen besseren Behandlungszugang. Die ExpertEase Bohrschablonen werden stereolithografisch hergestellt und übertragen exakt und präzise die 3-D-Planung der Implantatposition von der ExpertEase Software in den Patientenmund. Das ExpertEase System für Guided Surgery bietet mit den neuen seitlich offenen Bohrhülsen einen eindeutigen Implantationsvorteil, denn durch den lateralen Bohrschablonenzugang werden in der Insertionshöhe des Bohrers etwa 4 bis 10 Millimeter eingespart. Somit wird die schablonengeführte Chirurgie im posterioren Bereich und bei beengten Platzverhältnissen ermöglicht und vereinfacht. Der Behandler entscheidet je nach Behandlungsanspruch, ob die Öffnung lingual/palatal oder bukkal ausgerichtet sein soll. Das bewährte „Sleeve-



on-Drill“-System („Hülse auf Bohrer“-System) gewährleistet dabei stets die präzise Bohrerführung. Nach der Planung von XIVE S oder ANKYLOS C/X Implantaten in der ExpertEase Software können verschiedene Hülsensorten für die Bohrschablone ausgewählt werden. Die neuen nach vestibulär oder oral geöffneten Hülsen erleichtern den Zugang besonders im Seitenzahnbereich oder bei eingeschränkter Mundöffnung. Die immer noch verfügbaren geschlossenen Hülsen eignen sich für den frontalen und prämolaren Bereich. Zusätzlich sind Pilothülsen erhältlich, die entweder bei sehr schmalen Schalllücken oder bei einer Orientierungsvorbohrung ihren Einsatz finden. Alle Hülsensorten können nach individuellen Bedürfnissen kombiniert werden.

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

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

CADstar

Formel1 für Einsteiger

CADstar präsentiert mit seiner zweiten Systemgeneration „CS2“ die bisher umfassendste Open Source CAD-Lösung für zahntechnische Labore jeder Größe. Vom Hersteller Dental Wings werden hierfür nicht nur die intelligentesten Software-Lösungen für dentale Restaurationen zur Verfügung gestellt, sondern seit Neuestem auch ein Modellguss-Modul. Mithilfe dieses neuen Moduls können Modellgüsse binnen 10 Minuten inklusive digitalem Ausblocken, Dublieren und Modellieren erstellt werden. Das CAD/CAM-System besteht insgesamt aus einem leistungsfähigen Drei-Achsen Laser-Scanner und einer modular aufgebauten Software, bestehend aus einem CAD-, Abument- sowie einem brandneuen Modell-



guss-Modul. Um technisch und operativ auf so hohem Niveau arbeiten zu können benötigen Anwender noch nicht einmal Vorkenntnisse. Denn die intuitive Benutzeroberfläche des „CS2“ verbindet erstklassige Technologie mit maximaler Prozesssicherheit ab der ersten Minute. So können sich Labore auch ohne CAD-Führerschein an die Positionierung der digitalen Dental-Technik katapultieren – und zwar ohne Herstellerbindung.

CADstar GmbH

Sparkassenstraße 4
5500 Bischofshofen
Österreich

E-Mail: info@cadstar.at

Web: www.cadstar.at

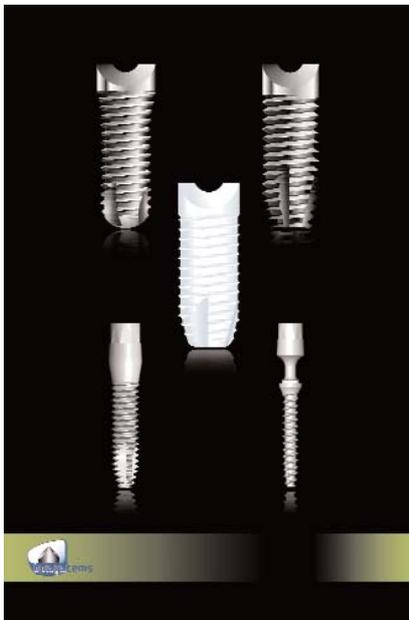
ZWP online

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

bpisystems

Multifunktionales OP-Tray

„One for all“ – so das Motto der Firma BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG. Auch mit ihren neuesten Produkten hält diese sich an dieser Philosophie



voll und flexibel arbeiten kann. Das bpisystems-Implantatsystem ist deshalb mit nur einem chirurgischen Tray für alle Implantatlinien, egal ob zweiteilig/einteilig oder Implantate aus Titan/Keramik, verwendbar. Dem Anwender wird dadurch die Möglichkeit gegeben, einfach und flexibel arbeiten zu können. Ein kurzfristiges Wechseln während einer Operation von z.B. einem einteiligen auf ein zweiteiliges Implantat ist ohne Probleme und Aufwand möglich, denn alle Komponenten sind in einem Tray enthalten und für alle bpisystems-Implantatlinien kompatibel. Zudem entfällt ein mühsames Sortieren der einzelnen Werkzeuge auf verschiedene Dentalcontainer, da das bpisystems-Implantatsystem nur aus einem einzigen Tray mit nur einem Werkzeugsatz besteht und durch einzelne Werkzeuge ergänzt werden kann. Auch die erhältlichen bpisystems-Einpatientenbohrer sind für alle Implantatlinien verwendbar, sodass nur ein Bohrersatz pro Patient verwendet werden muss, selbst wenn der Patient sowohl Einstückimplantate als auch zweiteilige Implantate inseriert bekommt.

fest. Dem Entwickler des bpisystems-Implantatsystems – Dr. med. dent. M.Sc. Wolfgang Dinkelacker, Zahnarzt aus Sindelfingen – ist es wichtig, dass der Anwender mit nur wenigen Werkzeugen und Komponenten hochwertig, ästhetisch anspruchs-

BPI Biologisch Physikalische Implantate GmbH & Co. KG

Tilsiter Straße 8

71065 Sindelfingen

E-Mail: info@bpi-implants.com

Web: www.bpi-implants.com

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

Mehr Freude am Implantat...



Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.

www.durimplant.com

lege artis Pharma GmbH + Co KG
Postfach 60, D-72132 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0
Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de
Internet: www.legeartis.de

TePe

Spezialist für professionelle Implantatpflege

Jedes Jahr werden mehr als zwei Millionen Implantate weltweit gesetzt. Unter den Patienten, die neun bis 14 Jahre Implantate tragen, leiden ca. 16% an fortgeschrittenen Infektionen und Knochenschwund (Roos-Jansåker A-M et al. Long time follow up of implant therapy and treatment of periimplantitis. Swed Dent J Suppl 2007;188:7–66). TePe bietet eine Vielzahl an Spezialbürsten, die ihren individuellen Bedürfnissen angepasst sind. Mit einer guten Mundhygiene und regelmäßigen zahnärztlichen Kontrollen können Zahnimplantate ein Leben lang halten. Es bedarf spezieller Pflege, um die rauen Implantatoberflächen und die schwer zugänglichen Bereiche reinigen zu können. Jetzt neu erhältlich ist die TePe Implant

Care™: Die innovative Bürste mit einem einzigartigen Winkel erleichtert die schwere palatinale und linguale Reinigung bei Implantaten. Sie wurde speziell für die Reinigung von Implantaten entworfen. Weiche, abgerundete Borsten sorgen für eine schonende Reinigung – für die beste Implantatpflege.



TePe Mundhygieneprodukte Vertriebs-GmbH
 Borsteler Chaussee 47, 22453 Hamburg
 E-Mail: kontakt@tepe.com
Web: www.tepe.com

3M ESPE

Online-Kunden schätzen Mehrwert der Homepage

Vor rund einem Jahr hat 3M ESPE speziell für den Unternehmensbereich „Implantologie“ seine Homepage www.imtec-europe.de gelauncht. Neben einem unkomplizierten Einkauf und einer schnellen Lieferung – bei „Expressversand“ schon am nächsten Tag möglich – sind es gerade die monatlich wechselnden Sonderaktionen, die den Online-Kauf besonders attraktiv machen. Zudem spendiert das Unternehmen zu jeder Bestellung über den Shop ein 3M ESPE MDI-Patientenposter für die Praxis. Zahnärzte, die das Unternehmen bereits kennen, kaufen nicht nur gerne online ein, sondern informieren sich auch im Veranstaltungsbereich über das aktuelle Kursangebot. Unter den vielseitigen und praxisnahen Fortbildungen zur minimalinvasiven Implantologie finden Anfänger wie auch Experten das Passende in ihrer Nähe. Die Buchung kann selbstverständlich online erfolgen. Als hilfreich für das Beratungsgespräch hat sich der Patientenbereich des Auftritts mit

leicht verständlichen Informationen zur konventionellen und minimalinvasiven Implantologie erwiesen. Hier kann der Patient nach dem Praxisbesuch beispielsweise noch einmal nachlesen, wie eine Vollprothese mittels 3M ESPE MDIs befestigt wird. Zahnärzte, die sich zunächst über die Produkte informieren möchten, finden auf den Ärzteseiten des Auftritts eine Übersicht über das gesamte Portfolio des Unternehmens, von den klassischen Mini-Implantaten bis zum „kleinen Riesen“ 3M ESPE MDI Hybrid mit 2,9mm Durchmesser. Alle Bereiche der Homepage sind frei zugänglich, bis auf den Webshop.

3M ESPE – Implantologie
 Dornbachstraße 30, 61440 Oberursel
 E-Mail: info.imtec@mmm.com
Web: www.3MESPE.de/implantologie

Henry Schein

Information und persönliche Beratung am Messestand



Auf den diesjährigen dentalen Fachmessen präsentiert Henry Schein Dental Depot unter anderem das Implantatsystem alphatech®. Implantat-Spezialisten des Dentalfachhändlers stehen bereit, um interessierte Fachbesucher über die Vorteile des Systems zu informieren. Das in Deutschland entwickelte und einschließlich seiner Einzelkomponenten hergestellte Implantatsystem alphatech® zeichnet sich durch entscheidende Verbesserungen gegenüber bisherigen Systemen aus. Es bietet sowohl Patienten als auch Anwendern und Zahntechnikern wesentliche Vorteile. Zum Beispiel die deutlich erhöhte Stabilität durch eine optimierte Schnittstelle, eine beschleunigte Osseointegration durch

die optionale bioaktive BONITex®-Oberfläche (CaP-beschichtet) oder auch die effektivere Anwendung durch die Konzentration auf die wesentlichen Systembestandteile. Henry Schein Dental Depot stellt in diesem Jahr an sechs Messe-Standorten aus, nach Leipzig, Hamburg und Düsseldorf folgen die Messen in München, Stuttgart und Frankfurt am Main. Das neue, offene Standkonzept von Henry Schein bietet den idealen Rahmen für ausführliche Beratungsgespräche, unverbindliche Information und fachlichen Austausch unter Kollegen.

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

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

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

ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

Straumann

Durchstarten mit dem Partnerprogramm

Mit dem Partnerprogramm „More than Implants“ unterstützt Straumann seine Kunden bei der strategischen Weichenstellung für den weiteren beruflichen Erfolg. Das Programm bietet laut Straumann einen umfassenden Wissenstransfer sowie hochwertige



Zusatzleistungen im Bereich Praxis- bzw. Labor-Management und Marketing. Das Besondere daran: Es werden unterschiedliche Schwerpunkte und Organisationsstrukturen von Praxen und Laboren berücksichtigt. Die Leistungen sind auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten und gliedern sich in

vier Bereiche: Behandler, Team/Organisation, Zuweiser/Partner und Patienten. Innerhalb dieser Felder kann man Module auswählen, die zu der individuellen Situation passen. Insgesamt greifen die einzelnen Bausteine wie Puzzleteile ineinander und ergeben ein durchdachtes, ganzheitliches Konzept. Der Profit liegt auf der Hand: viel Know-how, passende Lösungen und optimierte Arbeitsabläufe, so Straumann. Welche Bausteine zu welchem Zeitpunkt sinnvoll sind, sollen Straumann-Mitarbeiter mit dem Kunden in einem ausführlichen Beratungsgespräch besprechen. Die Teilnahme am Partnerprogramm ist bereits ab der ersten Bestellung eines Straumann-Produktes möglich. Je intensiver die Zusammenarbeit, desto mehr können Praxen und Labore profitieren: Ab 100 Implantaten beginnt die Kategorie More than Implants „Gold“, ab 500 Implantaten die Kategorie „Platinum“.

Straumann GmbH

Jechtinger Straße 9

79111 Freiburg im Breisgau

E-Mail: info.de@straumann.com

Web: www.straumann.de

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

ULTRADENT

Premium-Einheiten für höchste Ansprüche

Mit den Behandlungseinheiten U 1500, U 5000S und U 5000F hat die Dental-Manufaktur ULTRADENT eine Geräteklasse geschaffen, die auch im Segment der Kompaktbehandlungseinheiten exklusive Standards anbietet. Höchste Maßstäbe wurden auch in der Konstruktion und der Verarbeitungsqualität gesetzt. Die Zahnarztgeräte für diese Behandlungsplätze lassen in Sachen Positionierung, Programmierung und Information keine Wünsche offen. Vom ZEG über neue Mikromotore mit Drehmomentsteuerung und erweitertem Drehzahlband, über Intraoralkamera bis hin zum Elektro-Chirurgie-Gerät und eine integrierte Kochsalzpumpe kann alles über die Zentraleinheit gesteuert werden. Natürlich ist auch dieser Arbeitsplatz mit dem Multimedia-System ULTRADENT-VISION auszustatten. Details, wie Touchscreen-Displays, Funkfußanlasser und austauschbare Steuerelemente, erleichtern die Behandlung und unterstützen den Service. Das Supersoftpolster und ein individuelles Kopfstützensystem sorgen für Komfort, bewegliche Armlehnen erleichtern den Einstieg. Die exklusiven Komfortpolster mit Klimateffekt oder Massagefunktion sind eine ULTRADENT-Innova-



tion. Gerade für längere Behandlungen ist diese Option ein großer Vorteil für Zahnarzt und Patient. Die ULTRADENT Premium-Klasse bietet viele technische Visionen und schafft mit der Gesamtkonstruktion eine Faszination und Zufriedenheit, wie sie nur im High-End-Segment möglich sind. Gönnen Sie sich diese Innovation und Perfektion, und gewinnen Sie Inspiration für Ihre Praxis.

ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10

85649 Brunnthal

E-Mail: info@ultradent.de

Web: www.ultradent.de

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

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

GIP-IMPLANT

Hohlzylinderimplantat

Geeignet für Ober- und Unterkiefer bei Atrophiegrad IV und V.

Bewährtes Q-Osteotomie-kompressionsgewinde

Minimal invasiv

Einfaches Handling

Auch in Verbindung mit internem Sinuslift möglich



4mm
5mm
6mm
7mm

Q-IMPLANT®

Marathon

40 Stunden Praxisseminar

Leitung durch erfahrene Implantologen

Kooperation mit Universitätskliniken

2-3 Teilnehmer Teams



TRINON TITANIUM

Augartenstr.1 76137 Karlsruhe/Germany

Tel: +49 721 932700 Fax: +49 721 24991

www.trinon.com

Das neue modulare Curriculum Implantologie der DGZI

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

Kristin Urban/Leipzig

■ 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 vor, in diesem Heft *Alterszahnheilkunde*, *Altersimplantologie* und *Gerontoprothetik*. ■

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

ZWP online
Weitere Informationen zu dieser
Gesellschaft befinden sich auf
www.zwp-online.info

Wahlmodul: Alterszahnheilkunde, Altersimplantologie und Gerontoprothetik

Kursleiter	Prof. Dr. Helmut Stark/Bonn, Prof. Dr. Werner Götz/Bonn, Dr. Peter Minderjahn/Stolberg
Kursort	Bonn
Lern-/Lehrziele	<ul style="list-style-type: none"> • Zahnmedizinisch relevante Alterskrankheiten und orofaziale Auswirkungen • Auswirkungen von Alterskrankheiten auf den Implantaterfolg • Altersbedingte Veränderungen von Knochen und Knochenstruktur • Risikoprofile bei der Versorgung des multimorbiden Patienten • Implantatprothetische Versorgungskonzepte für den älteren Menschen
Zielgruppe	approbierte Zahnärzte/-innen
Notwendige Ausrüstung	keine
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Demografische Entwicklung und Alterszahnheilkunde in Deutschland • Biologie des Alterns: Alternstheorien, Altersanatomie, -physiologie, Altersveränderungen von Zähnen, Mundhöhle, Kiefer, Schädel, Gesicht und des oberen Gastrointestinaltraktes • Orale Alterskrankheiten (Karies, Parodontitis, Xerostomie, Veränderungen des Kiefergelenks, Malignome) • Knochenkrankheiten: Osteoporose, Radionekrose, Osteomyelitis • Auswirkung einer Bisphosphonattherapie, spezielle Anatomie und Physiologie des zahnlosen Mundes (Kammatrophien, muskuläre Veränderungen, Bisslage, Schleimhaut) • Alterspsychologie, Ernährungsstatus und Ernährungsberatung, Veränderung der oralen Mikrobiologie im Alter • altersgerechte Praxis: Ausstattung, Einrichtung, Organisation, Umgang mit älteren Patienten, Medikamente und Pharmakotherapie: Alterspharmakologie, Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Auswirkungen auf Implantaterfolg • Besonderheiten der Schmerztherapie, Antibiose und Lokalanästhesie, Sedierung, Intubationsnarkose, Organisation, Kosten • Notfallmedizinische Aspekte: Krankheitsbilder, Überwachung, Zugänge, Medikation • Planungsaspekte in der Gerontoprothetik • Prothetische Konzepte in unterschiedlich stark atrophierten Kiefern, funktionelle, ästhetische, werkstoffkundliche und wirtschaftliche Aspekte • Besonderheiten für Implantatpflege, Recall und Periimplantitistherapie im Alter, Epithetik

ANZEIGE

www.dgzi.de



Aktuelles

DGZI e.V. und jameda.de kooperieren

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, Europas älteste implantologische Fachgesellschaft, und jameda.de, eines der größten Arztbewertungsportale in Deutschland, arbeiten ab sofort zusammen. Die Mitglieder der DGZI werden auf jameda.de gekennzeichnet und erhalten die Möglichkeit, ihre Praxis ausführlich vorzustellen.

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie wurde bereits 1970 gegründet und ist damit die älteste implantologische Fachgesellschaft in Europa.

Heute zählt die DGZI rund 4.000 Mitglieder in Deutschland. jameda ist eine Beteiligung der TOMORROW FOCUS AG und des FOCUS Magazin Verlags. Mit über einer Million Besuchern im Monat und über 600.000 Patientenfeedbacks gehört jameda.de zu den führenden Bewertungsportalen im deutschen Gesundheitssystem. Im Zuge der Kooperation werden alle auf jameda.de gelisteten DGZI-Mitglieder mit dem Logo des Verbands gekennzeichnet. Dadurch können die User von jameda.de bei der Suche nach einem Implantologen



genau erkennen, wer der renommierten Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie angehört. Zudem haben die betreffenden Implantologen die Möglichkeit, sich mithilfe eines jameda Premium-Eintrags ausführlich vorzustellen, Bilder zu veröffentlichen und auf ihre Praxis-Website zu verlinken.

„Ich bin froh, dass es zu einer Kooperation zweier so renommierter Partner gekommen ist. Durch die Zusammenarbeit sehe ich eine exzellente Darstellung der DGZI-Mitglieder im Internet gewährleistet und eine zukunftsweisende Informationsquelle für die Patienten“, so Dr. Roland Hille, Vizepräsident der DGZI.

„Es ist für unsere Nutzer ein großer Vorteil, dass sie jetzt sehen, welche Implantologen Mitglied der renommierten DGZI sind. Im Idealfall erhalten sie zudem Premium-Informationen zur gewünschten Zahnarztpraxis. Natürlich sind wir auch stolz, dass die DGZI erkannt hat, welche Vorteile die Kooperation mit jameda.de wiederum ihren Mitgliedern bringt“, so Markus Reif, Geschäftsführer der jameda GmbH.

Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 75. Geburtstag

Dr. Meluid Ganz (16.11.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Johannes Merk (18.12.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Bernd Peter Wylutzki (01.10.)

ZA Hartmut Pickroth (20.10.)

Dr. Imamura Naoki (27.11.)

Dr. Christian Damek (28.11.)

Dr. Goran Skerlepp (16.12.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Uwe-Alexander Lück (25.10.)

Dr. Ulrich Glaß (30.11.)

ZA Harald Perrin (01.12.)

Dr. Knut Damerau (01.12.)

Dr. Marlies Glahe (04.12.)

Dr. Klaus Mayer (09.12.)

Dr. Günter Schneider (10.12.)

Dr. Imre Laszlo Mohos (12.12.)

Dr. Bodo Heckroth (24.12.)

Dr. Slawomir Sodczyk (25.12.)

Dr. Karl Fehlner (25.12.)

Dr. Manfred Janssen (30.12.)

zum 55. Geburtstag

Bricky Yosy (03.10.)

Dr. Jamal Hajjar (14.10.)

Dr. Holger Hanstein (18.10.)

Dr. Joachim Malert (18.10.)

Dr. Reinhold Waibel (30.10.)

Dr. Waldemar Nitschke (07.11.)

Dr. Alexander Axelrad (11.11.)

Dr. Hideto Inoue (16.11.)

Dr. Hajnalka Nagy (18.11.)

Dr. Gerhard Kießler (06.12.)

Prof. Dr. Manfred Bender (10.12.)

Dr. René Ecker (15.12.)

Dr. Achim Frömel (16.12.)

Dr. Suhail Lutfi (24.12.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Ludger Dietze (01.10.)

ZÄ Comelia Batzer (08.10.)

Dr. Klaus Köhler (11.10.)

Dr. Rainer Hubertus Kreuzkamp (15.10.)

Dr. Petra Hille (24.10.)

Dr. Elke Behle (27.10.)

Dr. Frank Flügge (31.10.)

Dr. Matthias Thümmler (19.11.)

ZA Ioannis Kiriazis (21.11.)

ZA Norbert Dreyer (30.11.)

Dr. Malek Serlani (01.12.)

Dr. Wolfgang Standhartinger (05.12.)

Dr. Petra Furth (05.12.)

ZA Christian Nordheim (09.12.)

Dr. Christian Dräger (10.12.)

Dr. Jürgen Süllwold (11.12.)

Dr. Norbert Weißen (12.12.)

Ingo Potthoff (14.12.)

Dr. Stephan Jurisch (19.12.)

Dr. Jörg Kutscher (24.12.)

Dr. Hans-Joachim Schäfer (27.12.)

Dr. Sven Görissen (27.12.)

Dr. Walter Quack (27.12.)

Dr. Ulrich Eichberger (29.12.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Marcus Betz (06.10.)

Dr. Haddad Tameem (07.10.)

Dr. Holger Vicari (10.10.)

Dr. Fernando Zurits (13.10.)

Dr. Saad Mohammed Aboshagara (25.10.)

Dr. Thomas Staudt (25.10.)

Dr. Christoph Halfmann (06.11.)

ZÄ Eva Fezler (14.11.)

Andrea Wenker (15.11.)

Dr. Rasmus Pöggeler (15.11.)

Dr. Dr. Frank Dwornik (16.11.)

Dirk Haase (19.11.)

Dr. Nils Knüppel (29.11.)

Dr. Antje Poblitzki (01.12.)

Dr. Michael Sieper (17.12.)

Dr. Raj Kumar (20.12.)

Dr. Thomas Löffler (20.12.)

Dr. Andreas Lindemann (22.12.)

Dr. Detlef Granrath (30.12.)

zum 40. Geburtstag

Nina Bronik (07.10.)

Marc Mainka (20.10.)

Dr. Ralf Schlichting (27.10.)

Achim Schmidt (28.10.)

Dr. Thomas Martin (28.10.)

ZA Marcel Liedtke (28.10.)

Dr. Andreas Kurrek (06.11.)

ZA Roman Paul Warwas (08.11.)

Dr. Andreas Thonke (20.11.)

Dr. Spyros Chryssikopoulos (23.11.)

Dr. Jochen Heyen (30.11.)

Dr. Thomas Sons (11.12.)

Dr. Thomas Reinscher (15.12.)

Alhariri Hase (22.12.)

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 151 ► 18. März 2011

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

Stellungnahme der Konsensuskonferenz Implantologie

Die Konsensuskonferenz Implantologie beobachtet seit geraumer Zeit die Patientenakquise und damit verbundene Werbeaussagen und Anpreisungen implantologisch tätiger Kollegen und Kliniken mit großer Sorge.

Dr. med. dent. Roland Hille/Viersen



Die Seriosität des Berufsstandes, insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt unserer ethischen Verpflichtung, scheint immer weiter in den Hintergrund zu treten. Nicht selten wird zahnärztliche Therapie in aggressiver Werbung angepriesen, die leider oft der Realität widerspricht. Viele Aussagen und Versprechungen, die im Internet, in Anzeigen und auf Patientenplattformen zur Implantologie gemacht werden, sind nicht nur unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der Glaubwürdigkeit unseres Berufsstandes nicht mehr nachvollziehbar und bringen unser Fachgebiet in Verruf. Patienten, die niemals von anbietenden Behandlern untersucht worden sind, werden mit Angeboten und Heil- und Kostenplänen „versorgt“. Oft sind die anschließende Therapie und die später erfolgte Liquidation mit den pauschalen Planungen in keiner Weise kongruent. Ohne Frage hat das Gesundheitswesen sich zu einem potenten Wirtschaftsfaktor entwickelt. Viele Kollegen glauben, sich über aggressive Werbung einen Vorteil gegenüber den Mitbewerbern zu verschaffen. Auch private Fachkliniken werben mittlerweile mit aus der Öffentlichkeit bekannten Personen und der Erfolgsrate ihrer Behandlungen. Zwischenzeitlich hat die Öffentlichkeit häufig den Eindruck, dass es keine Misserfolge in der oralen Implantologie mehr gibt. Vertrauen, Verlässlichkeit und Seriosität, hohe Werte des Arzt-Patient-Verhältnisses, werden beschädigt. Kollegen, die seriöse Aussagen gegenüber ihren Patienten machen, müssen sich immer häufiger mit unrealen Werbeaussagen von Anpreisenden auseinandersetzen und rechtfertigen.

Die Industrie hat uns in den letzten fünf Jahren gezeigt, wie mit aggressiven Werbeaktionen und großen Werbeetats neue Therapien als revolutionär und sicher angepriesen und am Markt etabliert werden sollten. Einige Jahre später ist hiervon nicht mehr die Rede.

„Implantologie über den Wolken“ entspricht sicherlich nicht den Bedürfnissen unserer Patienten und der Kollegen. Ob sie den Hygienevorstellungen und -ansprüchen entsprechen, die in unseren Praxen eingefordert werden, soll an dieser Stelle offenbleiben.

Mit solchen plakativen Aktionen wird die traditionelle ärztliche Ethik infrage gestellt und die Glaubwürdigkeit einer erfolgreich etablierten Therapieform in der Öffentlichkeit beschädigt.

Die KK Implantologie fordert die angesprochenen Kollegen auf, ihre Werbeaussagen zum dauerhaften Wohle und langfristigen Erfolg der oralen Implantologie zu überdenken. ■

KONTAKT

Dr. med. dent. Roland Hille

Sprecher der Konsensuskonferenz Implantologie
Königsallee 49c
41747 Viersen
Tel.: 0 21 62/1 23 79
Fax: 0 21 62/35 58 07
E-Mail: Dr-Hille@t-online.de

Web: www.konsensuskonferenz-implantologie.de

Anmerkung der Redaktion:

Die Erstveröffentlichung der im Beitrag von Dr. Michael Weinländer et al. („Die Gingivomorphometrie“, S. 18ff, Ausgabe 7/2010) verwendeten Abbildung 2 erfolgte im Buch „Anteriores“ (teamwork Verlag 2006) durch Dr. Jan Hajtó. Wir bitten freundlich um Beachtung.

„Die DGZI verkörpert Tradition und Dynamik“

Anfang Oktober 2010 hat die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) ihr 40-jähriges Bestehen gefeiert – eine Erfolgsgeschichte, die automatisch die Frage nach der Zukunft aufwirft. DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann gibt im Interview einen Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der Implantologie und seiner Fachgesellschaft.

Dr. Marion Marschall/Bonn

■ **Herr Dr. Heinemann, wie viele Mitglieder haben die DGZI vor 40 Jahren gegründet, wie viele waren es noch vor fünf Jahren, und wie viele sind es heute?**

Sieben Kollegen haben die Gesellschaft anfänglich gegründet. Allein in den letzten fünf Jahren konnten wir rund 1.000 neue Kollegen für eine DGZI-Mitgliedschaft begeistern und zählen heute knapp 4.000 Mitglieder – mit steigender Tendenz.

Einerseits schrumpft unsere Bevölkerung insgesamt, andererseits steigt der Anteil der Senioren – was bedeutet das für die zahnärztliche Implantologie, und wie geht die DGZI darauf ein?

Die vollständige Beantwortung dieser Frage ist eigentlich zu komplex, um dies in ein oder zwei Sätzen darzustellen, aber ich versuche einige Aspekte herauszugreifen: Unsere immer älter werdende Gesamtbevölkerung ist im sogenannten dritten Lebensabschnitt aber auch immer gesünder und verliert im Durchschnitt die Zähne später. Die Implantologie spielt dann beim Ersatz dieser Zähne eine immer größere Rolle. Zudem erwarten immer mehr ältere Mitbürgerinnen und Mitbürger eine gute Kaufunktion und Ästhetik. Die DGZI hat dies ja schon lange erkannt und in der Fortbildung durch ein entsprechendes Wahlmodul „Geroprothetik“ im Curriculum Implantologie umgesetzt.

Wie steht es denn eigentlich um das Verhältnis zu den anderen Fachgesellschaften und Berufsverbänden? Zuweilen konnte man den Eindruck gewinnen, dass die MKG-Chirurgen die dentale Implantologie zu einem Gebiet für reine Spezialisten machen und die implantierenden Zahnärzte – bis auf die Oralchirurgen – aus diesem Segment hinausdrängen wollten. Empfinden Sie das zuweilen auch so?

Das sind Grabenkämpfe von gestern, und diese sind zudem juristisch abschließend geklärt! Die Implantologie ist eine zahnärztliche Tätigkeit, die somit von Zahnärzten, Oralchirurgen und doppelapprobierten Kolleginnen und Kollegen gleichermaßen betrieben wird. Zudem darf ich darauf hinweisen, dass wir seit langer Zeit sehr erfolgreich sowohl mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO) als auch mit der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DG/MKG) zusammenarbeiten. Die große Harmonie zeigt auch, dass die Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich (DGI), DG/MKG und des BDO mit der DGZI ihr 40-jähriges Jubiläum gefeiert haben. Dies wurde auch vom anwesenden Präsidenten der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Dr. Peter Engel, betont.



Dr. Friedhelm Heinemann

Wo positionieren Sie sich als DGZI im Konzert der angesprochenen Fachgesellschaften und Berufsverbände, und wie sollte sich der implantierende Zahnarzt positionieren?

Die DGZI hat seit ihrer Gründung vor 40 Jahren stets den niedergelassenen Kollegen in den Mittelpunkt des Interesses gestellt, das war die letzten vier Jahrzehnte so, und das bleibt auch so. Außerdem werden wir nicht müde, die Bedeutung der Implantatprothetik als der eigentlichen Zielstellung unseres Bemühens zu betonen. In diesem Zusammenhang pflegen wir sehr bewusst unsere Kooperationen mit der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien (DGPro) und der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie (ADT) und haben außerdem bereits 2005 unsere sehr erfolgreiche Fortbildungsreihe Implantatprothetik gestartet. Weiterhin ist die DGZI zweifelsohne die implantologische Fachgesellschaft mit den meisten internationalen Kooperationspartnern von USA bis Japan, die historisch gewachsen sind und in der Zukunft weiterhin ausgebaut werden sollen.

Wie profitieren die implantologisch tätigen Behandler denn konkret von einer DGZI-Mitgliedschaft?

Die DGZI verkörpert Tradition und Dynamik. Dies spiegelt sich auch in unserem Angebot für die Mitglieder wider. Die DGZI bietet mit ihrem Curriculum den Goldstandard in der Ausbildung. Dieses anerkannte Programm unterliegt einer kontinuierlichen Qualitätskontrolle und bietet durch Wahl- und Pflichtmodule eine sehr hohe Flexibilität für den Kollegen. Er kann somit Schwerpunkte bereits bei der Ausbildung vertiefen. Dabei handelt es sich um ein Alleinstellungsmerkmal der DGZI. Wir unterstützen unsere Mitglieder auch im Bereich Marketing: Jedes von ihnen erhält kostenlos eine eigene Homepage. Eine qualitativ hochwertige und informative Öffentlichkeitsarbeit – beispielsweise durch Beiträge in Zeitungen, Zeitschriften oder im Rundfunk und auf Internetportalen –

runden dieses Angebot ab. Und um auf Ihre Frage nach der Positionierung einer Praxis zurückzukommen: Mit diesem Gesamtpaket kann sich das DGZI-Mitglied eine hohe Qualifikation erarbeiten und diese gegenüber dem Patienten auch professionell darstellen.

Wie sieht die Zukunft Ihrer Fortbildungen und des Tätigkeitsschwerpunkts Implantologie generell aus?

Durch das Bausteinprinzip mit fünf Pflicht- und zusätzlichen Wahlmodulen können kurzfristig neue Fortbildungsinhalte in die bewährten Kurse integriert werden. Mit unseren bewährten und nachgefragten, aber auch mit den neuen, sehr aktuellen Modulen bietet die DGZI wiederum ein Premiumprodukt an, das – wie alle Vorgänger auch – gut von unseren Mitgliedern angenommen werden wird. Unser Ziel ist die umfassende Qualifizierung unserer Mitglieder, hier scheuen wir keinen Aufwand!

Auf dem 40. Internationalen Jahreskongress der DGZI war auch ein Grußwort der DGI zu hören. Diese implantologische Gesellschaft schickte sich jüngst an, neue Leitlinien für das Fachgebiet erarbeiten zu wollen. Wie ist es eigentlich um das Verhältnis Ihrer Gesellschaften bestellt? Konkurrieren Sie darum, wer den Takt vorgibt, oder haben DGZI und DGI eine unterschiedliche Ausrichtung, sodass Sie sich nicht ins Gehege kommen?

DGI und DGZI sind natürlich einerseits Wettbewerber, andererseits arbeiten wir hervorragend bei zahlreichen

wichtigen Projekten zusammen. Die Leitlinienkonferenz, aber vor allem auch die Konsensuskonferenz, deren Sprecher die DGZI in Person des Kollegen Dr. Roland Hille zurzeit stellt, seien in diesem Zusammenhang besonders erwähnt. Beide Fachgesellschaften sind erfolgreich und beide wachsen, den bestehenden Wettbewerb sehe ich für die Kollegen und die Entwicklung beider Gesellschaften eher positiv.

Bei Kooperationen unter und mit Fachgesellschaften sehen wir generell ein großes Potenzial. Nicht umsonst leiten Referenten der DGPro und der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (DGL) bereits heute Module unseres Fortbildungsangebotes.

Anlässlich des Jubiläums der DGZI haben Sie auch Ihr Internet-Angebot für Patienten ausgeweitet. Unter www.dgzi-info.de können diese jetzt online Fragen rund um die implantologische Versorgung stellen. Wie weit reichen diese Fragen und wie funktioniert das im Alltag?

Ich darf erwähnen, dass die DGZI die erste implantologische Fachgesellschaft ist, die diese Möglichkeit bietet. Prinzipiell erhält dort jeder Patient zu allen Fragen eine kompetente Auskunft, und zwar direkt von einem unserer Vorstandsmitglieder. ■

Erstveröffentlichung in DZW – Die ZahnarztWoche, Ausgabe 41/10, Seite 3, Gekürzter Nachdruck mit freundlicher Genehmigung von Redaktion und Verlag.

ANZEIGE

MOBILE PRAXISLÖSUNGEN

Gerätewagen für Implantologie, Endodontie und Chirurgie.

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK.

- Arbeitsplatte: Melamin beschichtet, auf Wunsch auch in corian® oder Glas, hier richten wir uns ganz nach Ihren Wünschen.
 - Schublade mit optionalen Einlagen.
 - Voll ausziehbare Einlegeböden.
 - Seitlich angebrachte Normschienen.
 - Glastür aus ESG-Sicherheitsglas 270° schwenkbar mit magnetischer Arretierung.
 - Gerätewagen fahrbar, auf 4 Rollen 360° drehbar.
 - Integrierte 3-fach Steckdose, mit automatischem Kabelauflöser.
 - Grosse Auswahl an passend sterilen Einweg-Abdecktüchern.
 - Lieferbar in allen RAL Farben.
 - Umfangreiches Zubehör erhältlich.
- u.v.m.

AKTIONSPREIS

€ 1.950.00

€ **1.790.00**

Unverbindliche Preisempfehlung
Preis zzgl. 19% MwSt.



DEMED
Dental Medizintechnik

DEMED Dental Medizintechnik e.K.
Schmalkalder Straße 1/1 · 71334 Waiblingen
Tel.: +49 (0) 7151 - 27 07 60 · Fax: +49 (0) 7151 - 27 07 61
info@demed-online.de · www.demed-online.de

Fordern Sie jetzt unsere Informationsbroschüre an!

„Am Puls der Implantologie – UPDATE“

Nach 40 Jahren im besten Alter: DGZI feiert mit hochkarätig besetztem Kongress

Der 40. Internationale Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) am 1./2. Oktober in Berlin stieß mit über 500 Teilnehmern auf großes Interesse und erfüllte die hochgesteckten Erwartungen. Hochkarätige Referenten aus Praxis und Wissenschaft zeigten die heutigen Möglichkeiten und Zukunftschancen des boomenden Teilgebiets der Zahnheilkunde auf. Dabei feierte man nicht zuletzt den runden Geburtstag eines Verbandes, der für das heutige „Standing“ der Implantologie gekämpft und sie federführend vorangebracht hat.

Dr. Christian Ehrensberger/Frankfurt am Main



■ Dr. Friedhelm Heinemann, Präsident der DGZI, verglich in seiner Eröffnungsansprache die Entwicklung der Gesellschaft mit einem Menschenleben: „Am Anfang klein mit sieben Gründungsmitgliedern, es gabauche eine Pubertät und eine Sturm-und-Drang-Zeit, aber jetzt sind wir im besten Alter: Etabliert, respektiert, gut aufgestellt und mit einer Verantwortung gegenüber unserem Fachgebiet, die wir bewusst wahrnehmen.“ Über die Jahre sind dabei Freundschaften zu anderen Verbänden gewachsen. Dr. Heinemann betonte unter anderem die gute Zusammenarbeit mit der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO), mit der Deutschen Gesellschaft für Prothetik und Biomaterialien (DGPro) und mit der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI), die er als den „jüngeren Bruder“ bezeichnete. „Es ist für uns wichtig, Gemeinsamkeit zu zeigen“, sagte Dr. Heinemann. „Wir haben in der Vergangenheit häufig genug gesehen, wie die Politik nach dem Prinzip ‚divide et impera‘ Gruppen, die zu klein sind, gegeneinander ausspielt.“

Gemeinsam stark – global vernetzt

Stolz zeigte sich der gesamte Vorstand nicht zuletzt über die internationale Verankerung der DGZI. So hatte sich unter anderem der komplette Vorstand des japanischen Verbands AIAI im Auditorium versammelt. BZÄK-Präsident



Blick ins Auditorium.



Ein historisches Bild: Direkt vor der Eröffnung des Kongresses trafen sich Dr. Peter Engel, Dr. Roland Hille, Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Prof. Dr. Hans L. Grafelmann, Dr. Friedhelm Heinemann, Prof. Dr. Wilfried Schilli, Dr. Detlef Bruhn, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Dr. Rainer Valentin, Dr. Erich-Theo Merholz (v.l.n.r.).

Dr. Peter Engel drückte es in seinem Grußwort so aus: „Die Implantologie hat sich vom vermeintlich hässlichen Entlein zum stolzen Schwan entwickelt und ist weiterhin auf dem Vormarsch. Die DGZI hat mit rund 4.000 Mitgliedern einen stolzen Wert erreicht und bietet auf ihrem 40. Jahreskongress internationale Referenten und ein themenreiches Programm. Wissenschaft und Praxis, zahlreiche unterschiedliche Verbände – das gibt uns hier auch Anlass zu überlegen, wie wir die Implantologie gemeinsam weiterentwickeln können. Denn nach Gauß ist es wahrlich nicht das Wissen, sondern das Lernen, nicht das Besitzen, sondern das Erwerben, nicht das Da-Sein, sondern das Hin-Kommen, was den größten Genuss gewährt.“

„Die Vergangenheit war von respektvoller Distanziertheit gekennzeichnet“, charakterisierte Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden das Verhältnis der zurückliegenden Jahre. „Ich bin aber als junger DGI-Präsident in der glücklichen Position, unbeschwerter an die zukünftige Zusammenarbeit herangehen zu können.“ Insbesondere sei der Interessenskonflikt zwischen Praktikern und Wissenschaftlern heute endgültig obsolet und damit auch die Frage, welche implantologische Gesellschaft welches der beiden Gebiete für sich beanspruchen könne. „Die DGZI hat gute Hochschullehrer, und die DGI zählt heute auch viele Praktiker in ihren Reihen“, so Prof. Ter-

Partner auf www.zwp-online.info

9:41 AM

Mediacenter Bildergalerien Zahnarztuche Kliniken Labore Patientenportal Newsletter Zahnarztlog

ZWP online NEWS FACHGEBIETE FIRMEN & PRODUKTE EVENTS KAMMERN & VERBÄNDE AUS- & WEITERBILDUNG

Firmen Fachhandel Produkte Produktinformationen Fachverlage Unternehmensberatung & Agenturen Anwälte

Firmen Suche Alle Bereiche

camlog

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5, 71299 Wimsheim
Telefon: 07044-94450
Telefax: 07044-944522
E-Mail: info.de@camlog.com
Internet: <http://www.camlog.de>

Gute Ideen setzen sich durch

Das CAMLOG® Implantatsystem wurde 1999 in den Markt eingeführt. Durch das innovative Verbindungsdesign und die anwenderfreundliche Handhabung erreichte es schon wenige Jahre nach Markteinführung eine bedeutende Marktstellung. Wichtige Erfolgsfaktoren von CAMLOG sind eine intensive Kundenbetreuung, individuelle Serviceleistungen und kundenorientierte Produktinnovationen.

Zum bewährten und erfolgreichen Weg von CAMLOG gehört, dass den Kunden in Klinik, Praxis und Dentallabor moderne, ausgereifte und ästhetisch überzeugende Produkte zu fairen Preisen angeboten werden. CAMLOG ist davon überzeugt, dass nur ein partnerschaftliches Miteinander zum gemeinsamen Erfolg führt. Vorrangiges Ziel ist es, die Kunden durch überzeugende Produkt- und Serviceleistungen darin zu unterstützen, ihren Patienten Lebensqualität zu erhalten bzw. zurückzugeben.

Ein team- und prothetisch orientiertes Implantatsystem

Das CAMLOG® Implantatsystem ist ein team- und prothetisch orientiertes Implantatsystem, das auf den Prinzipien des Backward Plannings basiert. Die Handhabung ist konsequent praxisorientiert. Tiefenstops, Farbcodierungen, durchdachte Instrumente und die patentierte Tube-in-Tube™ Implantat-Abutment-Verbindung machen die Arbeit effizient. Die aufeinander abgestimmten Systemkomponenten erlauben viele prothetische Versorgungsmöglichkeiten und die Umsetzung moderner Therapiekonzepte. Beispielsweise kann bei SCREW-LINE Implantaten (K-Serie) seit der IDS 2009 in Kombination mit durchmesserreduzierten prothetischen Komponenten Plattform Switching angewendet werden. Entscheidend mitverantwortlich für die Sicherheit und den Langzeiterfolg eines Implantatsystems ist die Fertigungspräzision. Die hohe Präzision der Tube-in-Tube™ Verbindung mit den drei Nocken am Abutment und den korrespondierenden Nuten im Implantat ist durch Studien belegt.

Neu: VARIO SR Prothetikkomponenten für okklusal verschraubte Versorgungsmöglichkeiten mit allen Vorteilen des CAMLOG® Implantatsystems

Mit Einführung der neuen Vario SR Prothetikkomponenten haben Anwender jetzt die Wahl zwischen zementier- oder verschraubbaren Kronen- und Brückenversorgungen auf CAMLOG® Implantaten. Vario SR Abutments sind in geraden und in 20° und 30° abgewinkelten Versionen für Implantatdurchmesser 3,8/4,3/5,0/6,0 mm erhältlich.

Alle Vorteile und Indikationen auf einen Blick:

- Okklusal verschraubbare Kronen-, Brücken- und Stegkonstruktionen
- Erweiterung des Anwendungsbereichs des CAMLOG® Implantatsystems um verschraubte Kronen und Brücken
- Bis 30° abgewinkelte Vario SR Abutments ermöglichen Überbrückungen großer Implantatachsendifferenzen in verblockten Strukturen
- Spezielle Vario SR Komponenten zur Abformung und Modellherstellung
- Abformung über Vario SR Abutmentschulter oder Implantatschulter möglich
- Standardisierte Herstellung der prothetischen Versorgung mit präfabrizierten Komponenten
- Steril verpackte und farbcodierte Vario SR Abutments
- Provisorische Versorgung mit Vario SR Schutzkappen oder Vario SR Titankappen möglich
- Bewährtes CAMLOG Handling
- Präzise, mechanisch feste und rotationsstabile Verbindung durch patentierte Tube-in-Tube™ Implantat-Abutment-Verbindung

3. Internationale CAMLOG Kongress

[Zur Bildergalerie](#)

Literaturlisten

28.09.2010
Okklusal verschraubte Versorgungsmöglichkeiten
Autor: Redaktion
[zum Artikel](#)

30.08.2010
Implantologie und ein Hauch von Hollywood
Autor: Kristin Urban
[zum Artikel](#)

13.09.2010
Grund zum Feiern beim 3. CAMLOG Kongress
Autorin: Carla Senf
[zum Artikel](#)

10.06.2010
Event: 3. Internationaler CAMLOG Kongress, 10.06.2010 - 12.06.2010, Stuttgart
[zum Eventkalender](#)

19.06.2010
Camlog weiter auf Wachstumskurs
Autor: Camlog
[zum Artikel](#)

Jetzt auch als iPad- und Tablet-PC-Version verfügbar!

Besuchen Sie uns auf: www.zwp-online.info



heyden. „Inwieweit der Wettbewerb zwischen den implantologischen Gesellschaften sinnvoll ist – ich lasse es einmal dahingestellt.“

Dr. Heinemann bedankte sich herzlich für dieses Grußwort und „für die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben“ und leitete zu einer Besonderheit des Kongresses über. Zwar hat man sich generell darauf geeinigt, dass hier keine Würdigungen und Preisübergaben stattfinden sollen – aber zum Jubiläum durfte man wohl eine Ausnahme machen. So erhielten aus der Hand von Dr. Roland Hille, Vizepräsident der DGZI und Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses, den begehrten DGZI Implant Dentistry Award Dr. Sönke Harder, Kiel (3. Platz), Dr. Dr. Tomasz Gredes, Greifswald (2. Platz), und Dr. Stefanie Schwarz, Heidelberg (1. Platz). Thema der Gewinnerarbeit ist der aktuelle „Dauerbrenner Sofortbelastung von Implantaten“.

Einen der Höhepunkte des Kongresses stellte das Grußwort von Prof. Dr. Hans Grafelmann dar. Er trägt unter anderem die Ehrendoktorwürde der Universität Istanbul und ist Associate Professor in New York, vor allem aber war er es, der am 20. Februar 1970 zusammen mit sechs Kollegen die DGZI in Bremen gegründet hat. „Ich erinnere mich noch an einen Implantologenkongress von 1969 mit 85 Teilnehmern und nur zwei Hochschulprofessoren“, blickte Prof. Grafelmann zurück. „Heute sind es über 500, und die universitäre Seite ist reichlich vertreten. Weltweit genießt die DGZI den Ruf seriöser Fortbildungsarbeit.“ Als Grundlage für die zukünftige Weiterentwicklung überreichte Prof. Grafelmann im Namen seiner Prof. Dr. Grafelmann Foundation Dr. Heinemann einen Scheck für die DGZI in Höhe von 20.000 Euro. Deutlich wurde in seiner Ansprache auch, wie sehr sein Herz an der DGZI hängt: „Das war meine Lebensarbeit. Ich danke Ihnen ganz herzlich.“

„Vor 40 Jahren kannte man Titan als U-Boot-Werkstoff“

Mit Prof. Dr. Wilfried Schilli, Freiburg, konnte Dr. Hille als ersten wissenschaftlichen Kongressbeitrag einen seiner eigenen akademischen Lehrer ankündigen – Thema: „Orale Implantologie im Jahre 1970“. „Damals hatten wir als Zahnärzte und auch die Bevölkerung insgesamt ganz andere Sorgen, als Implantologie zu betreiben“, begann Prof. Schilli. „Titan kannte man vor allem als Werkstoff für nicht mit dem Radar ortbare sowjetische Atom-U-Boote. Allerdings war das Problem offensichtlich, wie folgende Statistik zeigt: Ein Viertel der 40- bis 50-Jährigen bei Bosch waren zahnlos. Diese Patienten haben darunter gelitten, und wir konnten ihnen langfristig oft nicht zufriedenstellend helfen. Die Lehrmeinung lautete, dass ein transplantierte Alveolarfortsatzknochen schmelze wie Butter in der Sonne. Augmentationen schienen unsinnig. Die Möglich-

keit zur Implantation wurde totgeschwiegen – selbst in der Fachpresse.“ Doch es war auch die Zeit, in der subperiostale blattförmige Implantate, Stifte und enossale Knochenschrauben (Arbeiten von Prof. Grafelmann!) den Weg für den späteren Siegeszug der Implantologie ebneten.

Als Pendant fasste Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Konstanz, den Stand der heutigen Implantologie zusammen: „Die funktionelle Untersuchung, eventuell eine Augmentation, 3-D-Planung und Bindegewebestransplantate sind heute Optionen, die zum implantologischen Alltag dazugehören. Während früher die Meinung herrschte, dass man die Nerven ruhig auch einmal verletzen dürfe, vermeiden wir das heute. Einfach anfärben und in der dreidimensionalen Aufnahme sichtbar machen! Die Geweberegeneration ist insgesamt viel sicherer geworden, Langzeiterfolg

bedeutet wirklich Langzeiterfolg und nicht nur ‚zwei Jahre plus x‘, und komplexe Fälle lösen wir nach Patientenwunsch. Nicht ganz verhindern können wir zwar einen Knochenabbau nach der Implantation. Dieser nimmt aber kein größeres Ausmaß an als der übliche physiologische Abbau.“

Prof. Palm verwies aber auch auf offene Fragen: Sofortbelastung, Perimplantitistherapie, unklare Studienlage bei kurzen und durchmesserreduzierten Implantaten. Speziell zum Thema „Minis, Shorties und Co. auf dem Prüfstand“ leitete Prof. Palm am zweiten Kongresstag ein Spezialpodium mit Kurzvorträgen von Prof. Dr. Christoph Bourauel, dem Implantologie-Urgestein Prof. Dr. Joachim Hermann, dem DGPro-

Vorsitzenden Prof. Dr. Michael Walter, Dr. Dr. Martin Bonsmann und Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter. Im Anschluss entspann sich bei zahlreichen Anfragen aus dem Auditorium und ebenso freundschaftlichem wie pointiertem Austausch von Argument und Gegenargument unter den Experten auf dem Podium eine lebhaft, teils kontroverse Diskussion. Es wurde deutlich: In diesen Bereichen ist längst nicht alles geklärt. Die Implantologie bleibt ein dynamisches Feld, in dem es noch viel zu entdecken, klinisch zu untersuchen und neu zu entwickeln gilt!



Prof. Dr. Hans Grafelmann bei der Übergabe des Schecks zur Unterstützung der DGZI für zukünftige Projekte.



Diskussionsrunde der Referenten im Zuge des Spezialpodiums (v.l.n.r.: Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Prof. Dr. Joachim Hermann, Dr. Dr. Martin Bonsmann, Prof. Dr. Michael Walter, Prof. Dr. Ernst-Jürgen Richter, Prof. Dr. Christoph Bourauel).

Jetzt schon vormerken!
 „Parodontologie meets Implantologie“
 Universitätsklinik Würzburg
 19. Februar 2011

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 Knochen-zementlinie mit der Implantatoberfläche.



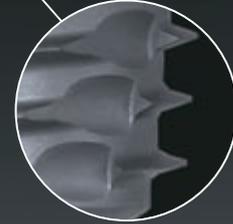
Einzigtiges Gewinde
 Winkel, Tiefe und Steigung des Gewindes sorgen für ein „Verbeißen“ im Knochen zum Zeitpunkt der Implantatinsertion, um eine initiale mechanische Stabilität des Implantats zu erzielen.



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



DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann im Gespräch mit DGI-Präsident Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden.

„Wir sollten Implantologie noch selbstbewusster anbieten“

Darüber hinaus bot der 40. Internationale Jahreskongress der DGZI einen hervorragenden Überblick über alles, was in der Implantologie nur thematisiert werden kann. So erläuterte Prof. Terheyden, Kassel, Aspekte der Le-Fort-I-Osteotomie. Insbesondere rief er dazu auf, als Zahnarzt mehr Selbstbewusstsein zu zeigen. „Alveolar-kammatrophie ist eine Krankheit, die eine Behandlung erfordert und auch das nötige Geld dafür. Drei bis vier Tage Krankenhaus müssen im Zweifelsfalle einkalkuliert werden – schließlich ist das bei einer Knieprothese überhaupt kein Diskussionspunkt, weil die Patienten von anderen Fakultäten offensiv aufgeklärt werden.“ Prof. Dr. Werner Götz, Bonn, sprach über die biologischen Grundlagen der Osseointegration. Gut für den implantierenden Zahnarzt: „Die Knochenzellen des Kiefers besitzen eine besonders hohe osteogene Potenz – was zuweilen neidvolle Blicke anderer Fakultäten hervorruft.“ Interessant: Das alte Dogma der unbelasteten Einheilung gilt heute immer weniger, allerdings ist das Implantat-Knochen-Interface noch zu wenig bekannt, um die Einheilung gezielter steuern zu können. Wir wissen allerdings, dass die Osteoblasten eine Implantatoberfläche von mittlerer Rauigkeit bevorzugen. Durch Strahlen, Ätzen oder Anodisieren kann daher die Osseointegration verbessert werden. In Zukunft könnte statt-



Implantologie interaktiv – Die Dentalausstellung ermöglichte den Teilnehmern die Chance zum fachlichen Austausch.

dessen aber vielleicht ein ganz anderes Konzept in den Vordergrund treten: die Bildung eines neuen Zahnhalteapparats unter Verwendung eines speziellen, gezüchteten Gewebes.

Welche Möglichkeiten zum Knochenaufbau im Zuge einer Sinusbodenelevation es, zumindest in Übersee, heute schon gibt, berichtete Dr. Stephen Wallace, USA. Konkret stellte er pilzförmige diamantierte Schleifinstrumente zur einfachen Schaffung von runden und ovalen Fenstern in der lateralen Wand vor, darüber hinaus künstlich hergestellte rekombinante menschliche Wachstumsfaktoren (rh-PDGF), die sich an Knochenersatzmaterial binden, sowie BMPs (bone morphogenetic proteins), die die Resorption des Knochenersatzmaterials verbessern, jedoch auch derzeit noch sehr teuer sind (5.000€ pro Behandlung). Allerdings ermöglichen diese Techniken gemäß dem aktuellen Stand noch keine Verbesserung des Langzeiterfolgs, aber das gewünschte Ergebnis kann schneller erreicht werden.



Zahlreiche Teilnehmer nutzen die Gelegenheit zur praktischen Übung beim Workshop.

Die Zukunft: fachübergreifende Zusammenarbeit

In seinem Vortrag über „Implantate und Allgemeinmedizin“ zeigte Prof. Dr. Thomas Weischer, Essen, die Grenzen der Implantologie bei schweren oder chronischen Erkrankungen auf – und wie sie sich aktuell verschieben. So kann bei HIV-Patienten nach einer HAART-Therapie und erfolgreicher Bestimmung der Zahl der CD4-Zellen unter Beachtung bestimmter Kautelen heute doch eine implantologische Behandlung durchgeführt werden. Am Schluss des Kongresses nahmen Dr. Heinemann und Prof. Palm im Wechsel eine Bewertung verschiedener aktueller wissenschaftlicher Beiträge unter praxisrelevanten Gesichtspunkten vor – Informationen, die einen tatsächlichen Nutzwert für die Optimierung der eigenen implantologischen Arbeit haben. Das Resultat kann auf der Homepage www.dgzi.de als „Scientific Review“ mit der entsprechenden Literatur zum Studium zu Hause heruntergeladen werden.

Eine Abendveranstaltung der besonderen Art bot den Teilnehmern am Freitagabend das Ambiente des Wasserwerks Berlin – es gab schließlich auch etwas Besonderes zu feiern: 40 Jahre DGZI! ■

ZWP online
Der ausführliche Kongressbericht kann auf www.zwp-online.info nachgelesen werden.

Natürlich metallfrei.

ZERAMEX[®]T

ZERAMEX[®]T setzt mit metallfreiem Zirkonoxid ganz auf die Natur. Das technisch ausgereifte, 2-teilige Implantatsystem wurde **neu mit 3,5 mm Implantaten für den Frontbereich und Locator Abutments** ergänzt. Seine hervorragenden Eigenschaften sind geblieben: Ästhetik, Biokompatibilität, Bruchstabilität und Plaquesistenz.

ZERAMEX[®]T ein Plus für Sie und Ihre Patienten! Überzeugen Sie sich selbst und entdecken Sie noch heute die Möglichkeiten der metallfreien Versorgung! Gerne beraten wir Sie umfassend.



• Keine Mikrobewegungen

• 3+6 Kant –
rotationsgesichert

• polierter Implantats-Hals

• Konisch-zylindrisches
Design

• Gestrahlte und geätzte
ZERAFIL[™] Oberfläche



swiss made 

Telefon Schweiz, 044 388 36 36
Telefon Deutschland, 07621 1612 749

www.dentalpoint-implants.com

DENTALPOINT

Swiss Implant Solutions

Anatomie-Wochenende weiterhin begehrt

Erworbenes Wissen wieder aufzufrischen und dabei gleichzeitig auf den neuesten Stand kommen – dank seines klar strukturierten Konzeptes hat sich die Fortbildung Anatomie der DGZI zum Dauerbrenner entwickelt, und das bei steigender internationaler Beteiligung! Von den 40 Teilnehmern kam bereits ein Viertel aus dem Ausland.

Dr. Christian Ehrensberger/Frankfurt am Main



■ Mit einer fundierten theoretischen Einführung, einer beeindruckenden Demonstration inklusive Videoübertragung live aus dem Präparationssaal und patientennahen Übungen am Humanpräparat überzeugte dieser Wochenendkurs am 8./9. Oktober in Dresden einmal mehr. Ein eigens für den Bereich der Anatomie konzipiertes Kursmodul der DGZI (Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.) hat schon seit einem Jahrzehnt seinen festen Platz im Curriculum Implantologie. Zum aktuellen Wochenend-Kurs konnten sich nach dem Erfolg im vergangenen Jahr auch wieder separat Kollegen anmelden, die eine zweitägige Fortbildung zur Auffrischung ihrer Anatomiekenntnisse suchten – zum Beispiel weil sie merkten: Einige 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. Insbesondere wurden verschiedene

Augmentationsverfahren und -techniken – darunter die Knochenentnahme an verschiedenen Orten – explizit erläutert und während des Kurses vertieft. 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 waren, 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 Biomaterials, mectron, RESORBA, Schütz Dental, Helmut Zepf Medizintechnik) die zur Verfügung gestellten Instrumente und Arbeitsmaterialien mit ihren Besonderheiten vor. Damit übten die Kursteilnehmer nun die präsentierten Techniken ein. Alle für die zahnärztliche Anatomie und Implantologie relevanten Strukturen konnten dabei dargestellt und präpariert werden. 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.

Über den gesamten Kurs verdeutlichten die ausgewiesenen Experten, wie eine gute Planung und ein frühzeitigstmögliches Troubleshooting das Risiko späterer Komplikationen verhindert oder zumindest deutlich senkt. Das rundum gelungene Fortbildungswochenende wurde mit einer Leistungskontrolle abgeschlossen. Das nächste Anatomie-Wochenende der DGZI findet in der Zeit vom 15. bis zum 17. September 2011 statt. Nähere Informationen zum Kurs-Modul „Anatomie“, ebenso wie zum gesamten Curriculum, sind bei der folgenden Adresse zu erhalten. ■

■ KONTAKT

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

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

SCANORA® 3D

Volumentomograph mit integriertem Panorama-Sensor



Ergonomisch. Vielseitig. Qualitativ. Effektiv.

Ergonomisch

Die einzigartige AutoSwitch-Funktion wechselt automatisch zwischen 3D-Modus und 2D-Modus (Panorama-Aufnahme).

Vielseitig

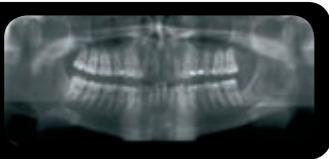
Vier Gesichtsfeldeinstellungen (FOV), einstellbar für die diagnostische Aufgabe und an jeder Stelle des Kopfes zu platzieren. Verschiedene Winkel, Schichtdicken und Bildauflösung sind für jede Indikation frei wählbar.

Kompromisslose Qualität

Die erstmals eingesetzte Algebraische Rekonstruktionstechnik (ART) verbessert die Bildqualität, ist gegen Bildartfakten weniger empfindlich und verkürzt die Verarbeitungszeit. Zudem gibt der CMOS Flat Panel Detector besseren Kontrast und exakte, verzerrungsfreie Bilder.

Effektiv

Die integrierte Bildbearbeitungssoftware enthält alle Tools für die Bearbeitung der diagnostischen Informationen ist eine Komplettlösung für die Bildbearbeitung und Behandlungsplanung.



Der integrierte, elektronisch steuerbare Sitz ermöglicht eine sichere und exakte Positionierung des Patienten.

Leitlinie zur 3-D-Bildgebung verabschiedet

Leitlinienkonferenz im Schloss Münchhausen bei Hameln

Mehr als ein Dutzend wissenschaftlicher Gesellschaften und Verbände hatte Delegierte zur Leitlinienkonferenz „Orale Implantologie“ in der letzten Septemberwoche nach Aerzen bei Hameln entsandt.

Dr. Georg Bach/Freiburg im Breisgau

■ Das „Schlosshotel Münchhausen“ erwies sich als idealer Tagungsort für die zweitägige Konferenz, bei der vier Arbeitsgruppen neue Leitlinien für die orale Implantologie erarbeiteten. Der Kollegenschaft werden diese erstmals zum 24. DGI-Kongress in Hamburg präsentiert. Eingeladen hatte die Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI). Deren Präsident, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, wies in seinem Grußwort darauf hin, dass es im Rahmen der Konferenz gelingen könnte, Leitlinien in großem Konsens und hoher Wertigkeit zu verabschieden. Ziel war es, zu folgenden Themen Leitlinien zu erarbeiten:

- Knochenersatzmaterialien
- Versorgung des zahnlosen Oberkiefers mittels Implantaten
- 3-D-Bildgebung und navigiertes Implantieren
- Socket Preservation.

Hierzu nahmen Teams um die Moderatoren der jeweiligen Arbeitsgruppe aufwendige Literaturrecherchen vor, sodass den Teilnehmern bereits im Vorfeld eine Ausarbeitung zur Verfügung stand. Allen Beteiligten war klar, dass Leitlinien in der Kollegenschaft kontrovers diskutiert und beurteilt werden, dies formulierte Professor Terheyden auch ganz offen: „Wir wollen keine starren Vorgaben geben, an die die Kollegen sich sklavisch halten müssen. Uns geht es vielmehr um die Formulierung eines Korridors, in welchem sich die Kollegenschaft sicher bewegen kann. Uns geht es also nicht um Einengung. Ganz im Gegenteil, uns geht es um die Erzeugung therapeutischer Freiheit!“ Alle relevanten Fachgesellschaften und Verbände waren im Vorfeld der Konferenz um Mitarbeit gebeten worden. Somit nahmen Vertreter der DGI, der DGZI, der DGZMK und zahlreicher Untergliederungen und Arbeitsgemeinschaften, ebenso wie die Vertreter der Oral- und Kieferchirurgen, weiterer Fachgesellschaften, aber auch der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung teil.

Mitarbeit der DGZI/Unterstützung durch AWMF

Der Sprecher der Konsensuskonferenz Implantologie, Vizepräsident und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates der DGZI, Dr. Roland Hille, hatte im Implantologie Journal 7/2010 (S. 96, Anm. d. Red.) bereits angekündigt, dass auch die DGZI eine stattliche Anzahl von Vertretern zur Erarbeitung der Leitlinien entsenden wird. Dies ge-



Intensive Diskussionen bei den Arbeitsgruppen, die Leitlinien für die Implantologie erarbeiteten. (Foto: David Knipping)

schah in Person von Dr. Friedhelm Heinemann, Dr. Roland Hille, Dr. Georg Bach, Dr. Dr. Eduard Keese, Prof. Dr. Dr. Frank Palm und Prof. Dr. Tomasz Gedrange.

Die Erarbeitung von Leitlinien ist ein klar strukturierter Vorgang, der auf die Erzielung eines hohen Konsenses abzielt und verhindern soll, dass Einzelmeinungen die Ergebnisse dominieren. Reevaluationen und kritisches Hinterfragen sind Bestandteil dieses Konsensusprozesses. Die Erarbeitung eines solchen Regelwerks ist anspruchsvoll, die Mitarbeit von Frau Professor Kopp vom AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlich Medizinischen Fachgesellschaften e.V.) wurde intensiv genutzt. Das AWMF beschäftigt sich hauptsächlich mit den Leitlinien der Ärzteschaft.

Erzielung eines hohen Konsenses

In allen Arbeitsgruppen konnten Ergebnisse und Leitlinien erarbeitet werden, in der Arbeitsgruppe „3-D-Diagnostik“ gelang es sogar, eine Leitlinie mit höchstem Konsens zu verabschieden. Nach zweitägiger Diskussion stellten die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe fest, dass für das Thema 3-D-Bildgebung nur geringe Evidenz vorliegt. Auf der Basis dieser Erkenntnis konnten Indikationen dreidimensionaler Bildgebung in der Implantologie unter Berücksichtigung wesentlicher Faktoren wie Strahlenschutz und wirtschaftliche Aspekte formuliert werden. Alle Beteiligten sind sicher, dass die vier neuen Leitlinien für die orale Implantologie auf hohe Akzeptanz in der Kollegenschaft stoßen werden und unter anderem auch dazu geeignet sind, hohen Nachdruck in der Verhandlung mit Kostenträgern zu erzeugen. ■

SAVE CELLS

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

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

KÜHLUNG HEILT

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

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

KONTROLLE SCHONT

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

PRÄZISION SICHERT

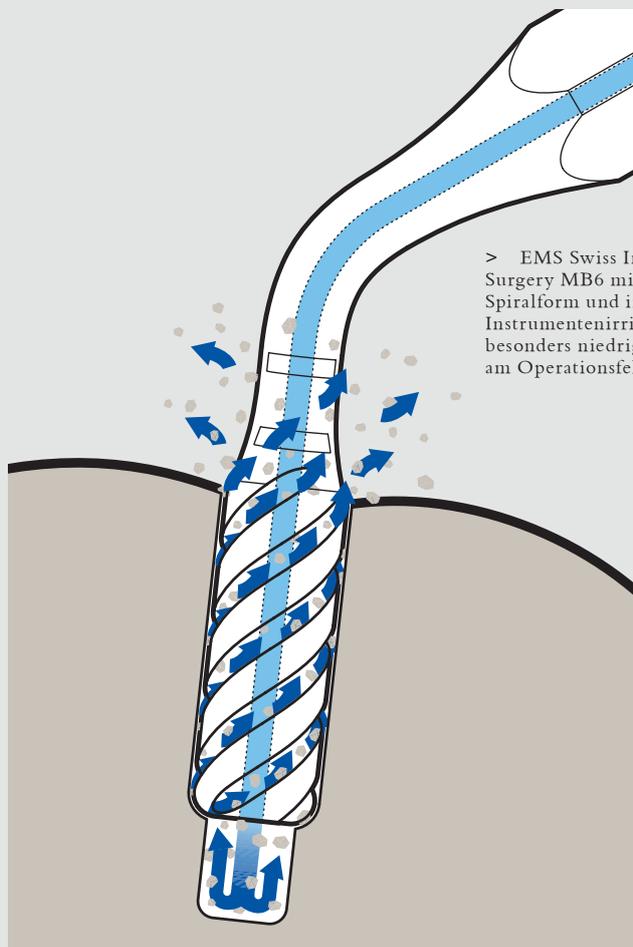
Selektive Schneidetechnologie bedeutet quasi kein Risiko der Beschädigung von Weichgewebe (Membrane, Ner-

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

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

Patienten gleichermaßen. Eben die Philosophie von EMS.

Mehr Information >
www.ems-swissquality.com



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



1. Internationales Henry Schein Symposium

Veranstaltung in Budapest begeistert Teilnehmer

Fachkonferenz von Henry Schein setzte sich mit den Möglichkeiten und Grenzen moderner Technologien in Zahnmedizin und Zahntechnik auseinander.

Johanna Löhr/Langen

■ Vom 9. bis 11. September 2010 fand in Budapest das 1. Internationale Henry Schein Symposium statt. Unter dem Motto „Zukunft gestalten – Horizonte überschreiten“ hatten die mehr als 250 Fachteilnehmer Gelegenheit, sich intensiv mit allen Dimensionen der modernen Zahnheilkunde auseinanderzusetzen. Die 17 Workshops, 14 Fachvorträge und drei Podiumsdiskussionen sowie eine anspruchsvolle Posterausstellung deckten die gesamte Bandbreite moderner Behandlungsmethoden ab – von CAD/CAM und digitaler Volumentomografie (DVT) über Implantologie und aktuelle chirurgische Instrumente bis zu Laser und den neuesten optischen Systemen. Anders als viele andere dentale Fachveranstaltungen wurde auch die Zahntechnik konsequent mit einbezogen. Die Zukunftsorientierung bei der Auswahl der Themen und Referenten bildete den roten Faden der Veranstaltung. Auf technischer Seite zeigte sich dies durch den Fokus auf digitale dentale Innovationen und neue Diagnose- und Behandlungsmethoden. Zugleich wurde besonderes Augenmerk auf die wissenschaftlichen Aspekte und neuesten Erkenntnisse aus der Forschung gelegt. Das hochkarätig besetzte Kongress- und Workshopprogramm hatte für jeden Bereich sowohl einen wissen-



schaftlichen Visionär als auch einen erfolgreichen Praktiker zu bieten. Die Zielsetzung des Veranstalters, mit dem Symposium verschiedene Kompetenzen ganzheitlich zusammenzuführen und unterschiedliche Fachbereiche zu verbinden, konnte so mehr als erfüllt werden.

Im Kongressprogramm wurde unter anderem über experimentelle und klinische Ergebnisse mit dem alphatech® Implantat-System auf Basis einer vergleichenden Studie der Uni Erlangen zum Einheilverhalten enossaler Implantate berichtet. Die Workshops zeichneten sich durch eine außergewöhnlich gute Ausstattung mit Geräten aus. Dadurch konnten alle Teilnehmer parallel zu Vortrag direkt am Gerät arbeiten. Für viele Teilnehmer waren

die implantologischen Kurse am unfixierten Humanpräparat einer der Höhepunkte des Symposiums. Die in dieser Form selten angebotenen Kurse fanden in der Gerichtsmedizin der Semmelweis-Universität statt. Zwischen den Vorträgen und Workshops hatten die teilnehmenden Zahnärzte und Zahntechniker Gelegenheit, sich umfassend über die unterschiedlichen Geräte und Systeme zu informieren und sich bezüglich geplanter Spezialisierungen und Investitionen beraten zu lassen. „Wir haben mit diesem Kongress erneut zeigen können, dass wir unseren Kunden nicht einfach nur Geräte verkaufen, sondern sie umfassend beraten und begleiten und ihnen aufzeigen, wie sie mit den dentalen Innovationen noch erfolgreicher und wirtschaftlicher arbeiten können“, fasst Joachim Feldmer, Director Marketing bei Henry Schein Dental Depot, den Anspruch des Fachhändlers in Sachen Kundenorientierung zusammen.

Henry Schein hat mit dem Symposium ein Format geschaffen, in dem Zahnärzte und Zahntechniker, Handel und Wissenschaftler auf Augenhöhe über aktuelle Themen diskutieren. Kritische Stimmen waren dabei ausdrücklich erwünscht. Die differenzierte Auseinandersetzung, etwa mit den Möglichkeiten und Grenzen der digitalen Entwicklungen, wurde von vielen Teilnehmern besonders positiv hervorgehoben. ■



tiologic®

maximale
Sicherheit

einfaches
Handling

perfekte
Ästhetik



erneut für **hohe Kundenorientierung** ausgezeichnet

D DENTAURUM
IMPLANTS

Die Studiengruppen der DGZI

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
1. German-American Dental Study Club Düsseldorf (GASD)	Prof. Dr. Marcel Wainwright	02 11/4 79 00 79	02 11/4 79 00 09	weinrecht@aol.com
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	02 11/1 69 70-77	02 11/1 69 70-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snaflu.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	03 31/2 00 03 91	03 31/88 71 54-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM F. Zinser/Dr. A. Lohmann, M.Sc.	0 47 44/92 20-0	0 47 44/92 2 0-50	fz@zinser-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Franken	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	07 61/2 02 30 34	07 61/2 02 30 36	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	02 01/86 86 40	02 01/8 68 64 90	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	-
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 7 21 70	0 40/7 7 21 72	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach/ZTM M. Vogt	0 23 81/7 37 53	0 23 81/7 37 05	dentaform@helimail.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/65 14 24	04 31/65 84 88	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	04 51/8 89 01-00	04 51/8 89 01-0 11	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 62 60 55	03 91/6 62 63 32	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf@t-online.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	0 87 33/93 00 50	0 87 33/93 00 52	oralchirurgie@dr-rabald.de
Studienclub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	0 89/21 02 33 90	0 89/21 02 33 99	engler@fachpraxis.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreuzer	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	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
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	0 22 51/7 14 16	0 22 51/5 76 76	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	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

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 · Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de
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, 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 74-1 19

Korrektorat:

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

Druck:

Messedruck Leipzig GmbH, An der Hebemärchte 6, 04316 Leipzig

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

Das perfekte Zusammenspiel von Kraft und Präzision.



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

Hotline: 0 18 01 - 40 00 44 zum Ortstarif

Freefax: 0 80 00 - 40 00 44



 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL DEPOT

alphatech®
Implantate

CHIRURGISCHE FLEXIBILITÄT. PROTHETISCHE VIELFALT. QUALITÄT VON SYBRON.



SybronPRO™ TL

SybronPRO™ XRT

Das SybronPRO™ Implantat-System für hohe Primärstabilität¹, Erhalt der Knochensubstanz² und Langzeit-Ästhetik: Zuverlässigkeit aus dem Hause Sybron.

Sybron – über 100 Jahre Fachkompetenz im Dentalbereich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns gern unter der gebührenfreien Telefonnummer 0800-0841213!!

¹Surgical 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.

²Implant 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.

