

IMPLANTOLOGIE

Journal

10₂₀₁₅

Fachbeitrag | Parodontologie

Mukositis und Periimplantitis

Seite 16

CME | DGZI Peer-reviewed

Teamarbeit in der digital
ausgelegten Patientenversorgung

Seite 32

DGZI intern

Curriculum „Tätigkeitsschwerpunkt
Zahntechnische Implantatprothetik“

Seite 54

Markt | Interview

Zehn Jahre Dentegris: „Die richtige
Idee zum richtigen Zeitpunkt“

Seite 66

inkl.
CME Webinar
CME Artikel



Entscheiden Sie sich für Erfolg!

(R)Evolution® –

Die Nr. 1 im MIMI® –

Flapless-Verfahren



Dafür stehen Champions® (R)Evolution®-Implantate

- Minimal-invasive Methodik der Implantation (MIMI®)
- Unkomplizierte und bezahlbare Premium-Implantate
- Sofortimplantation, -versorgung und -belastung
- Durchmesser 3,5 – 4,0 – 4,5 – 5,5 mm
- Alle Abutments max. 49,- €, Zirkon ICA 39,- €
- Qualität und einzigartige Innovationen
- 100 % made in Germany
- Eigene Produktionsstätte in Süddeutschland



Priv.-Doz. Dr. med. dent. Armin Nedjat
Zahnarzt, Implantologe
Champions-Implants GmbH | CEO | Geschäftsführer
Entwickler des MIMI®-Flapless-Verfahrens
ICOI Diplomate



Sehen Sie unsere
OP-Videos auf Vimeo
vimeo.com/85747366

MIMI[®] – Flapless

Die (r)evolutionäre minimal-invasive Methodik der Implantation

In nur einer Sitzung erfolgt die sanfte, für den Patienten „unblutige“ Implantation, Ausformung der Gingiva und Abformung. Bereits in der Folgesitzung erfolgt i.d.R. das Eingliedern der Restauration.

MIMI[®] (r)evolutioniert die Implantologie bereits in über 40 Ländern

- Keine Mukoperiost-Lappen-Bildung
- Keine Freilegung des Implantats
- Unkompliziertes chirurgisch/prothetisches Prozedere
- Krestale Entlastung der harten Kortikalis
- Schmerzarm, patientenfreundlich und bezahlbar

Schon mehr als 4.000 Praxen, Kliniken und Ordinationen sind weltweit „Champions“ – wann gehören Sie dazu?

Praktisch-orientierte
HANDS-ON-Workshops



Wir stehen für einen direkten Kontakt.
Ihr kurzer Weg bei Fachfragen an
unsere CEO | Geschäftsführer
Priv.-Doz. Dr. med. dent. Armin Nedjat:
☎ +49 (0)151 152 536 92

Die (R)Evolution in der
modernen Implantologie

NSK

CREATE IT.

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem

AKTIONSPREISE

vom 01. September bis 30. Dezember 2015, z.B.

SPARPAKET S5

- Surgic Pro+D
- + Lichthandstück X-SG65L
- + sterilisierbarer Kühlmittelschlauch
- + VarioSurg 3 non FT
- + iCart Duo inkl. Link Kabel



8.999 €*
~~11.598 €*~~

Sparen Sie
2.599€



NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

*Preis zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 31. Dezember 2015. Änderungen vorbehalten.



Liebe Leserinnen und Leser,

seit alters her ist bekannt, dass sich nach Zahnextraktion Resorptionsprozesse an den Lagergeweben einstellen. Die histologischen Untersuchungen von Araujo und Lindhe (2005) an der Mandibula einjähriger Mischlingshunde belegten eindrücklich, dass bereits innerhalb der ersten acht Wochen erhebliche bukkale Resorptionsvorgänge einsetzen. Diese betreffen naturgemäß auch das vertikale Knochenangebot im Hinblick auf eine geplante Implantatinsertion. In Anbetracht von 14 Millionen Zahnextraktionen pro Jahr offenbart sich schnell die gesundheitspolitische Dimension dieser Problematik: In der Praxis entschließen sich Patienten häufig erst dann zur Implantation, wenn die Knochenresorption bereits kostenintensive Rekonstruktionen des Alveolarfortsatzes erzwingt.

Für dieses Dilemma stehen drei Lösungswege offen. Neben der Absenkung der Zahnentfernungsrate infolge immer besser greifender Prophylaxemaßnahmen könnte die Abfolge von Extraktion

Implantologische Konzepte bei reduziertem Knochenangebot

und Implantation zeitlich besser gekoppelt werden – oder es entwickeln sich Verfahren, die den jeweils vorhandenen Restknochen optimal nutzen. Der letzten Option folgend wurde die Definition von kurzen Implantaten immer weiter nach unten korrigiert. Verstanden Telleman und Mitarbeiter im Jahre 2011 darunter noch Längen von 10 mm, so ordneten Srinivasan et al. ein Jahr später bereits Längen von unter 8 mm als kurz ein. Der Trend hält dabei weiter an.

Im Hinblick auf die klinische Bewährung wurden diesen Implantaten in der Vergangenheit verminderte Funktionszeiten zugeschrieben. Aus biomechanischer Sicht ergaben sich neben der verringerten Knochenkontaktfläche prothetisch relevante Bedenken. Insbesondere in der ersten Zeit nach Versorgung mit Zahnersatz besteht das Risiko von Implantatverlusten infolge inadäquater Hebelkräfte bei Unterschreitung des bewährten Kronen-Implantat-Längenverhältnisses von 1:2. Die entsprechende Literatur ist derzeit kontrovers: es gibt sowohl Publikationen, die einen Zusammenhang mit einem erhöhten Knochenabbau beschreiben als auch gegenteilige Mitteilungen. Aktuelle Arbeiten belegen bei oberflächenstrukturierten Implantatkörpern Überlebensraten zwischen 95 und 99 Prozent, welche mit denjenigen von längeren Standardimplantaten gut konkurrieren können. Allerdings ist zu beachten, dass kaum Langzeituntersuchungen verfügbar sind, der Evidenzgrad der Studien gering ist

und zudem überwiegend ausgewählte Indikationen therapiert wurden.

Derzeit ist die Frage der biomechanischen Risiken kurzer Implantate also noch offen. Praktische Hilfestellungen in dieser Frage sind dem Konsensuspapier der 6. Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC, 2011) zu entnehmen. Zur Vermeidung biomechanisch begründeter Komplikationen sollte von der Verwendung kurzer Implantate mit maschinierter Oberfläche abgesehen werden ebenso wie von Extensionsbrückenversorgungen, Führungsflächen bei Lateralbewegung und Anwendung bei Patienten mit Parafunktionen. Im Gegensatz dazu kann eine primäre Verblockung empfohlen werden.

Der abschließenden Forderung dieses Konsensuspapiers nach der angemessenen Übung und klinischen Erfahrung der Behandler ist uneingeschränkt zuzustimmen. Nur so kann aus „gut gemeint“ auch „gut gemacht“ werden.

[Infos zum Autor]



Viel Freude bei der Durchsicht dieses Heftes wünscht Ihnen
Ihr Prof. Dr. Herbert Deppe
DGZI-Präsident

Editorial

- 5 Implantologische Konzepte bei reduziertem Knochenangebot
Prof. Dr. Herbert Deppe

Fachbeitrag | Chirurgie

- 8 Sofortimplantation und aktive Weichgewebsmanipulation bei okklusalem Trauma
Dr. Nikolaos Papagiannoulis, Dr. Marius Steigmann

Fachbeitrag | Parodontologie

- 16 Mukositis und Periimplantitis
Dr. Jeannette Oldeweme, Priv.-Doz. Dr. Nicole Pischon

Fachbeitrag | Prothetik

- 24 Prothetische Stützung des Weichgewebes bei Implantatfreilegung
Lars Ahlskog, Elisabeth Lüdke

CME | DGZI Peer-reviewed



- 32 Teamarbeit in der digital ausgelegten Patientenversorgung
Dr. med. Dr. med. dent. Rainer Fangmann, M.Sc., Fabian Zinser, Karsten Makowski

Fachbeitrag | Forschung & Entwicklung

- 42 Keramikimplantate als Ergänzung des Therapiespektrums
Dr. Sigmar Schnutenhaus

Anwenderbericht | Chirurgie

- 50 Prothetische Sofortversorgung mit der Fast & Fixed-Methode
Dr. med. dent. Christian Dan Pascu

DGZI intern

- 54 Curriculum „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik“
- 56 Abschied von Paul Heitzler – ein Pionier der Implantatbranche
Dr. Georg Bach
- 58 Studiengruppen & Geburtstage

Markt | Interview

- 66 Zehn Jahre Dentegris: „Die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt“
- 70 „Ganzheitliche Lösungen bieten“
- 76 „Wir wollen keine Hauruck-Aktionen“
Georg Isbaner
- 80 Zahnmedizinische Stiftung für sozial schwache Patienten

Markt | Diskussion

- 86 Wissenschaft oder Marketing?

Events

- 88 3. DIKON: DENTSPLY Implants empfing 1.000 Teilnehmer in Berlin
- 90 Tag der offenen Tür
- 91 „Das gesunde Implantat“ im Fokus
- 92 Vorschau

CME | Live-Webinar



- 95 Webinar

Markt | Produktinformationen

- 82 News
- 96 Tipp
- 98 Termine/Impressum



Titelbild: Dentegris Deutschland GmbH



Das Implantologie Journal ist die offizielle Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

MIT UNS SIND SIE BESSER AUFGESTELLT.

CAMLOG steht für Implantate und Prothetiklösungen in exzellenter Qualität und zu fairen Preisen. Neben einem praxisorientierten Produktportfolio mit den Marken CAMLOG®, CONELOG®, iSy® und DEDICAM® schätzen unsere Kunden vor allem die Menschen, mit denen sie zu tun haben. Die echte Partnerschaft auf Augenhöhe. Die volle Unterstützung in implantologischen und prothetischen Belangen. Und natürlich unser langjähriges Know-how, von dem Sie nicht nur in der täglichen Praxis, sondern auch im Rahmen eines erstklassigen Fortbildungsprogramms profitieren können. Wann stellen Sie sich besser auf? Mehr Infos auf www.camlog.de/besser-aufgestellt oder telefonisch unter **07044 9445-100**.



Zur Leistungs-
übersicht

CAMLOG
SYSTEM

CONOLOG
SYSTEM

DEDICAM
PROSTHETICS



a perfect fit™

camlog

Die Nachfrage nach hochästhetischen Therapien nimmt in der Zahnheilkunde kontinuierlich zu. Die Patienten können immer weniger Zeit investieren bzw. entscheiden sich für Behandlungsalternativen, die schneller durchgeführt werden, aber erwarten zugleich ein perfektes Ergebnis. Obwohl die Sofortimplantation viele Vorteile mit sich bringt, ist die erfolgreiche Durchführung einer solchen Behandlung, besonders in schwierigen anatomischen Situationen, kompliziert und erfordert eine sehr genaue Planung.



Sofortimplantation und aktive Weichgewebsmanipulation bei okklusalem Trauma

Dr. Nikolaos Papagiannoulis, Dr. Marius Steigmann

Fallpräsentation

Die 28-jährige Patientin stellte sich bei uns mit dem Wunsch nach einer „smile reconstruction“ vor. Eine misslungene kieferorthopädische Behandlung in der Vergangenheit und beruflicher Zeitdruck waren die Hauptgründe für die Ablehnung einer erneuten KFO-Behandlung. Gleichzeitig waren die Ansprüche hoch, da die Patientin sehr unter den Fehlstellungen der Zähne bei einer sehr hohen Lachlinie litt (Abb. 1).



Abb. 1: Situation vor der OP.

Klinische Untersuchung und Planung

Die klinische Untersuchung ergab einen primären Engstand in der oberen Front mit Labialstand von 21 und 23, Mesio-rotation von 11, Distorotation von 12 und einer ausgeprägten Anteinklination von 22. Bei neutraler Bisslage war eine Angle-Klasse IIa und eine Mittellinienverschiebung von 1/3 Prämolarenbreite (PB) festzustellen. Der Zahn 22 zeigte außerdem eine Lockerung Grad 2, welche auf ein primäres okklusales Trauma zurückzuführen war. Der Zahn 12 wies eine geringfügige Zahnfleischdehiszenz

vestibulär auf (Miller-Klasse I). Eine Konsultation der Kieferorthopäden sowie eine kieferorthopädische Behandlung wurden abgelehnt. Das Gebiss war konservierend suffizient versorgt, sodass das Anliegen der Patientin eine Rot-Weiß-Ästhetik war.

Die Entscheidung für eine Sofortimplantation unterliegt vielen Kriterien. Zu den primären gehören der Grund für den Zahnverlust, die interproximale Knochenhöhe, der Zustand der bukkalen Lamelle, die klinischen und radiologischen Befunde sowie der Zeitpunkt der Exaktion. In diesem Fall war der Grund für die Exaktion die Lockerung des Zahnes

22 von Grad 2 nach primärem okklusalem Trauma. Der interproximale Knochen war Klasse I, die bukkale Lamelle intakt und die radiologische Kontrolle ohne pathologischen Befund. Dazu bestand kein Bedarf für eine Vorbehandlung.

Zu den sekundären Kriterien für eine Sofortimplantation gehören: Gingivatyp, Scalloping, Form und Höhe der vorhandenen Papillen, Angle-Klasse sowie Inklination des Frontzahnes (Winkel zwischen Spina-Ebene und Achse des Zahnes) und Punkt der tiefsten Einziehung der ventralen Begrenzung des Alveolarfortsatzes zwischen Spina nasalis anterior und Limbus alveolaris. Die Patientin



Folgen Sie der natürlichen Form

OsseoSpeed™ Profile EV – Einzigartiges Implantat für den schräg atrophierten Kieferkamm

Das OsseoSpeed Profile EV ist so geformt, dass beim schräg atrophierten Kieferkamm der vorhandene Knochen effizient genutzt werden kann.

- Ermöglicht einen 360°-Knochenerhalt
- Hervorragende Weichgewebsästhetik
- Kann eine Augmentation vermeiden
- One-position-only: Alle ATLANTIS- und indexierten Komponenten lassen sich in nur einer Position einsetzen

Das OsseoSpeed Profile EV-Implantat ist ein essenzieller Bestandteil des neuen ASTRA TECH Implant System™ EV und wird durch den einzigartigen ASTRA TECH Implant System BioManagement Complex unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.jointheev.de



STEPPS™



SIMPLANT™



SYMBIOS™



ANKYLOS™



ATLANTIS™

**ASTRA TECH
IMPLANT SYSTEM**

XiVE

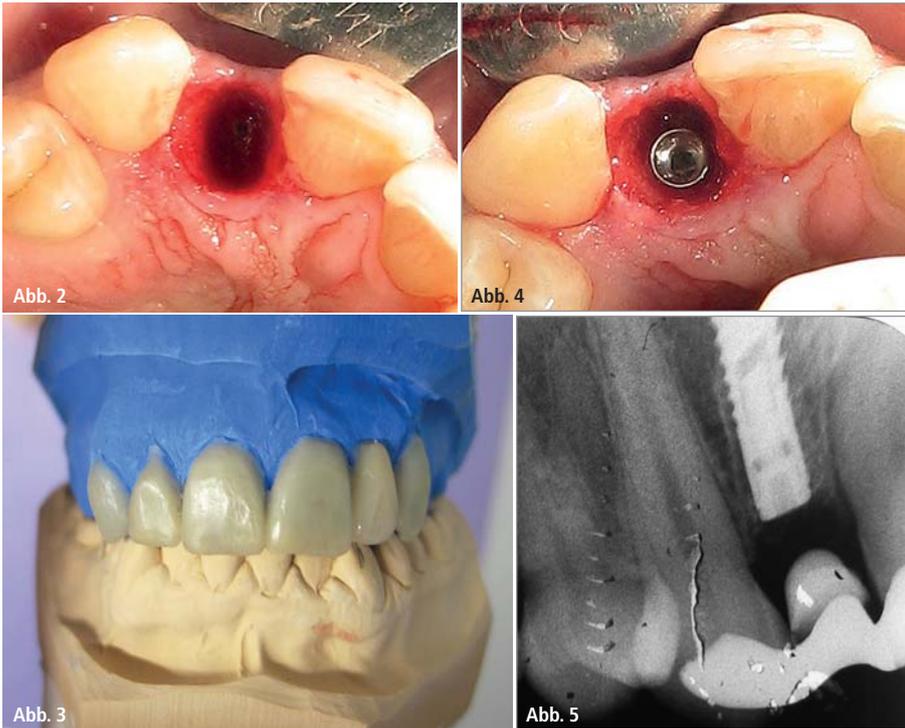


Abb. 2: Extraktionsalveole. – **Abb. 3:** Wax-up, Maryland. – **Abb. 4:** Implantatpositionierung. – **Abb. 5:** Radiologische Kontrolle nach der OP.

wies einen dünnen High-scalloped Biotyp bei einer Angle-Klasse IIa, steile Inklination des Zahnes 22 und eine tiefe Einziehung der Alveolarfortsätze ventral auf. Dadurch erschien eine Augmentation in Regio 22 lateral schon jetzt notwendig, um die knöcherne Ummantelung zu verändern.

Schließlich wurde über die tertiären Kriterien entschieden: Notwendigkeit von GBR und GTR, Implantatdesign, Positionierung apikokoronal, Verschluss, Freilegung, Abumenttyp und provisorische Versorgung. Hier haben wir uns für die Insertion eines durchmesserreduzierten Implantats (Ø 3 mm) mit LaserLok krestal, subkrestal entschieden. Die Positionierung orovestibulär hinterließ einen Spalt von 2 mm zu der buk-

kalen Lamelle, welche mit autologem Knochen und Xenograft koronal gefüllt wurde. Um zu gewährleisten, dass vestibulär mindestens 2 mm Hartgewebe über die Gesamtlänge des Implantats bleibt, wurde durch einen Esthetic Buccal Flap und GBR mit Xenograft die Absorption der bukkalen Lamelle manipuliert. Zudem verlangte die Transformation der Extraktionsalveole mit Vorverlagerung der Papille genügend Hart- und Weichgewebe vestibulär. Es wurde kein anderer Lappen gehoben, sodass die Extraktionswunde koronal mithilfe von Tissue Fleece der freien Granulation überlassen wurde. Die prothetische Planung und Durchführung wurden im Voraus detailliert geplant. Der Zahn 22 sollte mit einer Einzelkrone

ersetzt werden. Die Zähne 13–11, 21 und 23 bekamen Teilkronen aus Keramik damit der Engstand aufgehoben und die Zahnfehlstellung korrigiert werden konnte. Als erstes sollte die Extraktion und provisorische Versorgung der Lücke 22 mit einer Maryland-Brücke erfolgen. Bei der Freilegung sollten die restlichen Frontzähne für die Teilkronen beschliffen werden. Beim Einsetzen der Teilkrone wurde das Implantat 22 mit einer verschraubbaren Krone zur Ausformung des Emergenzprofils versorgt sowie nach erneuter Farbauswahl mit seiner definitiven Suprakonstruktion – ebenso verschraubbar.

Extraktion, Implantation und provisorische Versorgung

Vor der Extraktion von 22 wurden die Approximalkontakte zu 21 und 23 gelöscht. Dadurch war die atraumatische Extraktion leicht und wurde ohne Verletzungen der Gewebestrukturen durchgeführt (Abb. 2). Die orovestibuläre Positionierung des Implantats erfolgte anhand des Wax-ups, das zur Planung hergestellt wurde (Abb. 3). Die Pilotbohrung ist dabei sehr wichtig. Sie hat im Bereich des Zingulums der zukünftigen Krone zu erfolgen. Dadurch betrug der Spalt zwischen Implantat und bukkaler Lamelle ca. 2 mm bei einer Lamellendicke von exakt einem Millimeter. Die Lücke nach der Extraktion betrug 5 mm, sodass wir uns für ein Implantat von 3 mm Durchmesser entschieden (Abb. 4). Prothetisch war die Lücke enger, ca. 4 mm, und würde am Ende, nach Präparation der Nachbarzähne, ca. 5 mm Platz für die Suprakonstruktion bieten. Aus diesem Grund wurde das Implantat 2,5 mm subkres-



Abb. 6: GBR. – **Abb. 7:** Koronaler Wundverschluss. – **Abb. 8:** Wundverschluss.

cara YantaLoc[®] mit Locatorfunktion

-  Hygienischer und langlebiger durch Zirkondioxid
-  Geringe Plaqueaffinität
-  Gingiva freundliches Design zum Patent angemeldet
-  Ausgleich der Divergenz durch 5 Abwinkelungen von 0° bis 20°



Film ab!



[www.cara-kulzer.de/
yantaloc/video](http://www.cara-kulzer.de/yantaloc/video)

cara makes life so easy

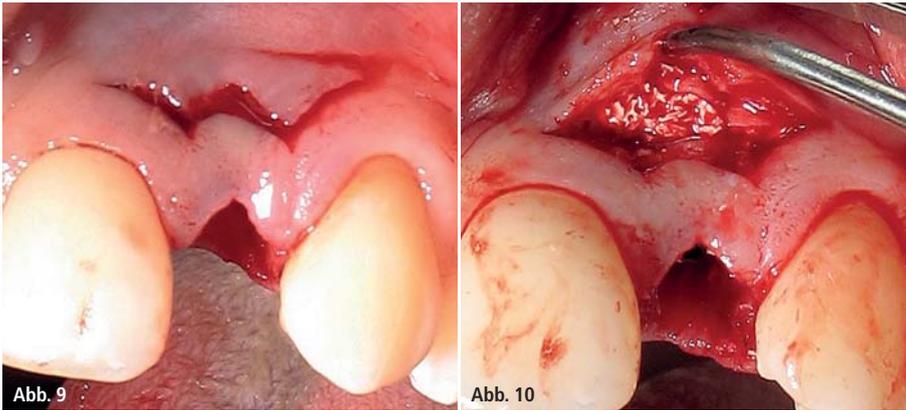


Abb. 9 und 10: Laterale GBR – Eine Augmentation des koronalen Drittels des Alveolarfortsatzes war nicht notwendig.

tal und insgesamt 3 mm unterhalb der Schmelz-Zement-Grenze der Nachbarzähne gesetzt (Abb. 5). Mesiodistal wurden in diesem Zeitpunkt schon die Zähne 21 und 23 entsprechend reduziert, sodass der ersetzte Zahn 22 jetzt schon die Dimensionen und die Form der späteren Suprakonstruktion hatte. Dadurch wurde direkt postoperativ mit der Ausformung des Weichgewebes angefangen. Die sehr hohen und stark verjüngenden Papillen, proximal der Lücke, verlangten eine optimale Unterstützung des Weichgewe-

bes; zum späteren Zeitpunkt auch eine präzise Gestaltung des Abutments und Emergenzprofils. Der Spalt zwischen Implantat und Alveoleninnenwand wurde mit autologem Knochen aufgefüllt, koronal mit einer Schicht Xenograft und mit Tissue Fleece verschlossen (Abb. 6–8). Da die Einziehung des Alveolarfortsatzes sehr ausgeprägt war, entschieden wir uns für eine laterale Augmentation mit Xenograft, lokalisiert im mittleren und apikalen Bereich des Implantatkörpers. Für diesen Schritt wurde bewusst der

Esthetic Buccal Flap gewählt, ohne Entlastungsschnitte, weil er uns erlaubt, gezielt aufzubauen und zu operieren, ohne Narben zu hinterlassen. Da das Implantat apikal nicht perforierte, reichte ein GBR mit Xenograft, um 2 mm Hartgewebe vestibulär zu garantieren und das Weichgewebe adäquat zu unterstützen (Abb. 9 und 10). Eine Augmentation des koronalen Drittels des Alveolarfortsatzes war nicht notwendig.

Freilegung und Weichgewebsmanipulation

Bei der Freilegung wurde eine Stanze verwendet. Die Gingivahöhe mit 3 mm, der breite Kamm und die gezielte Umformung der Strukturen vestibulär verlangten keine aufwendigen Plastiken zur Verbesserung der Weichgewebsqualität oder -quantität (Abb. 11–14). Nun war es wichtig die etwas palatinal liegenden Papillen, bedingt durch die Anteinklination des Zahnes 22 nach vestibulär zu bringen. Zusätzlich musste das Weichgewebsvolumen vestibulär median ausgeformt werden, damit der Gingivaverlauf harmonisch gestaltet werden konnte.

Zuerst wurden die Teilkronen angefertigt und eingesetzt. Anhand des Verlaufs der Gingiva an den nun fertig behandelten restlichen Frontzähnen wurde die provisorische Implantatkrone angefertigt. Eine Woche nach Insertion erfolgte die Einsetzung der endgültigen Krone (Abb. 15–18). Zu diesem Zeitpunkt war die Unterstützung der distalen Papille unzureichend, wie auf der Abbildung deutlich zu er-

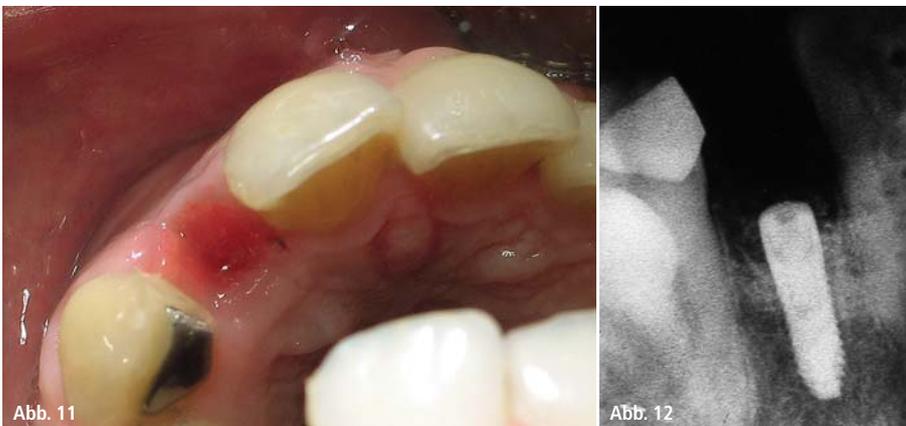


Abb. 11: Weichgewebe vor der Freilegung. – Abb. 12: Radiologische Kontrolle vor der Freilegung. – Abb. 13 und 14: Weichgewebe nach Freilegung.



Stronger.



Überall wo hohe Kräfte walten zeigen die ZERAMEX® P6 Keramikimplantate ihre überlegene Materialstärke. Sie übersteigt bei weitem die Ermüdungsfestigkeit klinisch erfolgreicher Premium Titanimplantate.

Mit der innovativen VISCARBON®-Schraube entsteht eine hochfeste und passgenau verschraubte Keramik-Keramik-Verbindung mit gleichzeitig bakteriendichtem Schraubenkanal.

Mit ZERAMEX® P6 Keramikimplantaten profitieren Sie von einer überlegenen Systemstärke dank Hochleistungs-Karbontechnologie.

ZERAMEX®
stronger. brighter. better.



Abb. 15: Weichgewebe eine Woche nach der Freilegung. – **Abb. 16:** Provisorische Krone und unzureichende Weichgewebsunterstützung. – **Abb. 17:** Weichgewebe nach provisorischer Krone. – **Abb. 18:** Endgültige Krone direkt nach Entfernung des Provisoriums. – **Abb. 19:** Optimale Ausformung des Weichgewebes. – **Abb. 20:** Zustand sechs Monate nach Implant Loading.

kennen ist. Mit der endgültigen Krone wurde die Papille distal optimal gestützt. Bei der erneuten Kontrolle nach drei Tagen war der Interdentalraum distal gefüllt und nach weiteren vier Tagen konnte man eine optimale Ausformung des Weichgewebes feststellen (Abb. 19 und 20).

Abutmentauswahl und prothetische Versorgung

Für die provisorische Implantatkrone wurde ein Standardabutment benutzt. Die aus Polyetheretherketon (PEEK) Kunststoff modellierte Krone übte an-

fänglich nur mesiodistal Druck auf das Gewebe aus, damit die Papillen in die richtige Richtung verarbeitet werden konnten. Die Krone war vestibulär konkav und wechselte auf der Höhe der Schmelz-Zement-Grenze zu einem konvexen Profil. Folglich wurde das vestibuläre Volumen erhöht, bis der ästhetische Gingivaverlauf erreicht wurde.

Durch das durchmesserreduzierte Implantat war der Austritt des richtigen Emergenzprofils nur mit einer entsprechenden Positionierung des Implantats stark subkrestal zu realisieren. Die Wahl einer verschraubten Krone er-

laubte leichten Zugang zum Abutment und Einproben bis die optimale Weichgewebsunterstützung erreicht wurde. Ein Ästhetik-Abutment wurde modifiziert, damit es nicht durch das Weichgewebe durchscheint, ohne seine Stabilität zu reduzieren, bedingt durch den Durchmesser von 3,5 mm. Anschließend wurde die Krone aus Lithiumdisilikat-Glaskeramik gepresst und auf das präparierte Abutment geklebt. Das apikale Abutmentdrittel mesial und distal war nur aus Titan. Vestibulär beginnt der Keramikrand 2 mm oberhalb der Implantatschulter, mesiodistal 4 mm. Dadurch wurde der Verlauf der Gingiva an 12

und 22 fast vollständig angeglichen. Die Engstände wurden aufgelöst, die Schneidekanten begradigt und der Vorbiss gleichmäßig gestaltet.

Diskussion

Die Sofortimplantation, vor allem im ästhetischen Bereich, muss detailliert geplant werden. Sie ist vorhersehbar, wenn sowohl die Chirurgie als auch die Prothetik dem jeweiligen Patient angepasst und so durchgeführt werden, dass bestimmte Regeln nicht verletzt werden. So können moderne Implantatdesigns näher zu den Nachbarzähnen positioniert werden. Nicht alle Designs eignen sich für eine Sofortimplantation. Krestale Optionen erlauben und führen das Anwachsen von Weichgewebsfaser an der Implantatoberfläche. Durchmesserreduzierte Implantate müssen apikokoronal richtig positioniert werden, damit das richtige Emergenzprofil realisiert werden kann. Lappentechniken zur Optimierung des Knochenvolumens dürfen keine Narben hinterlassen. Biotyp, Lachlinie und Gingivatyp des Patienten müssen im Vorfeld analysiert werden. Die Konditionierung des Weichgewebes fängt unmittelbar postoperativ an. Die richtige Krone, bietet die perfekte und langfristig stabile Unterstützung der Weichgewebe. Auch der Grund für die Extraktion eines Zahnes ist elementar wichtig und beeinflusst das Vorgehen maßgeblich. Durch die aktive Manipulation des Weichgewebes wurde der Verlauf der Gingiva an 12 und 22 fast vollständig angeglichen. Der spitz zulaufende Gingivaverlauf 12 durfte an der Implantatkrone 22 nicht nachgeahmt werden, da er sonst zu Rezessionen führen würde. Die Engstände wurden aufgelöst, die Schneidekanten begradigt und der Vorbiss gleichmäßig gestaltet. Obwohl die Änderungen an der Zahnkrone groß waren, wurden die schlanken, hoch einstrahlenden Papillen erhalten und in ihren neuen Positionen optimal gestützt, sodass ein hochästhetisches Ergebnis erreicht werden konnte. Letztendlich ist jeder folgende Schritt einer solchen Behandlung wichtiger als die vorherigen. Wenn alle Schritte richtig geplant und durchgeführt werden, ist das Ergebnis hochästhetisch und langfristig stabil.

Kontakt

Dr. Nikolaos Papagiannoulis

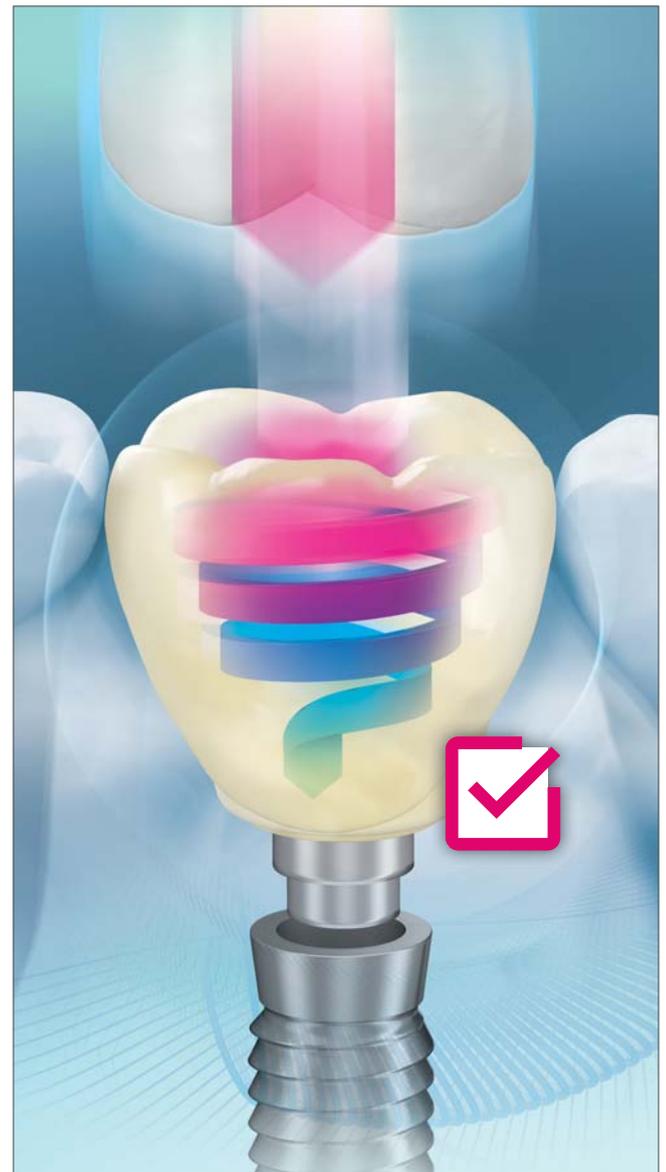
Dental Esthetics
Praxis für Implantologie, ästhetische
und kosmetische Zahnheilkunde
Hans-Böckler-Str. 2a, 69115 Heidelberg
info@fsde.com.gr

Dr. Marius Steigmann

Steigmann Institut
Bahnhofstr. 64, 69151 Neckargemünd
sekretariat@steigmann-institut.de

VITA ENAMIC® IS absorbiert Kaukräfte.

Belastbar. Effizient. Präzise.



34900

VITA shade, VITA made.

VITA

VITA ENAMIC IS verfügt aufgrund dentinähnlicher Elastizität über kaukraftabsorbierende Eigenschaften. Damit ermöglicht VITA ENAMIC IS verlässlich belastbare Lösungen für implantatgetragenen Zahnersatz. Mit der innovativen Hybridkeramik lassen sich zudem hochpräzise Schleifergebnisse in dünn auslaufenden Randbereichen erzielen. Eine zeiteffiziente Verarbeitung ist gewährleistet, da die Suprakonstruktion nach CAM-Fertigung und Politur direkt eingesetzt werden kann. Mehr Informationen unter:

www.vita-zahnfabrik.com/cadcam

 facebook.com/vita.zahnfabrik

**Hybridkeramik für belastbare
Suprakonstruktionen.** 

Bei Zahnverlust wird die Versorgung durch Implantate immer beliebter. So versprechen sie eine ästhetische Optik, einen festen Sitz und langen Halt. Doch selbst nach dem Setzen des „neuen Zahns“ sollte eine regelmäßige Nachsorge nicht außer Acht gelassen werden. Auch periimplantäres Gewebe kann sich entzünden und zu einer Mukositis oder Periimplantitis führen. Der folgende Artikel beschäftigt sich mit möglichen Risikofaktoren eingesetzter Implantate und der Bedeutung einer intensiven Nachsorge.



Mukositis und Periimplantitis

Dr. Jeannette Oldeweme, Priv.-Doz. Dr. Nicole Pischon

Die Prävalenz der parodontalen Erkrankungen ist trotz steigender Prophylaxemaßnahmen und entsprechender Aufklärung durch Zahnärzte in Deutschland relativ hoch. Dabei sind es vor allem die älteren Patienten, die an einer Parodontitis erkranken. Im Rahmen der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV, 2006) lag die Prävalenz für Parodontitis in der Gruppe der 65- bis 74-Jährigen sogar bei 88 Prozent.¹ Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass weniger Zähne durch Karies verloren gehen und somit mehr Senioren ihre natürlichen Zähne behalten, mit zunehmendem Alter jedoch auch das Risiko für parodontale Erkrankungen steigt.

Doch nicht nur die parodontalen Gewebe natürlicher Zähne können erkranken. In der heutigen Zeit wünschen sich mehr und mehr Patienten eine Versorgung mit Implantaten, was dazu führt, dass die Versorgung zahnloser Kieferabschnitte mit Implantaten stetig zunimmt.¹ Dass sich auch das periimplantäre Gewebe entzünden kann, ist einigen Patienten jedoch zum Zeitpunkt der Implantation nicht bewusst und eine regelmäßige Nachsorge wird vernachlässigt oder bleibt von vornherein aus. Studien belegen, dass 80 Prozent der Patienten bzw. 50 Prozent der Implantate an einer Mukositis, also einer Entzündung der periimplantären Weichgewebe,

und ca. 28 Prozent der Patienten bzw. 56 Prozent der Implantate an einer mit Knochenabbau einhergehenden Entzündung, der Periimplantitis, leiden.^{2,3} Trotz dieser alarmierenden Zahlen haben Implantate im Durchschnitt im ersten Jahr eine Überlebensrate von 97,5 Prozent und eine 10-Jahres-Überlebensrate von 82–94 Prozent⁴ und stellen eine sinnvolle Therapieoption dar, wenn bestimmte Voraussetzungen (z. B. Compliance seitens des Patienten, Ausschluss von Risikofaktoren, entzündungsfreie Verhältnisse etc.) erfüllt sind.

Biologie

Das periimplantäre Weichgewebe besteht aus einem epithelialen und einem bindegewebigen Anteil, ähnlich wie beim natürlichen Zahn.⁵ Ein Saumepithel ist genauso wie am natürlichen Zahn vorhanden. Das periimplantäre Bindegewebe enthält jedoch weniger Fibroblasten und Gefäße, dafür aber mehr kollagene Fasern als das den natürlichen Zahn umgebende supraalveoläre Bindegewebe. Die kollagenen Fasern sind überwiegend parallel zum Implantat angeordnet⁶ und inserieren nicht wie am natürlichen Zahn in unterschiedlicher Ausrichtung am Implantatkörper, was eine geringere bindegewebige Anhaftung mit sich bringt. Durch die Osseointegration des Implan-

tats – im Lichtmikroskop ist ein direkter Kontakt von Knochen und Implantatoberfläche zu erkennen⁷ – fehlt der desmodontale Spalt mit den in das Wurzelzement inserierenden Sharpey'schen Fasern sowie Gefäßen und Nerven, was mit einer verminderten Vaskularisierung als am natürlichen Zahn einhergeht. Diese strukturellen Unterschiede gehen mit einem geschwächten Abwehrmechanismus gegen bakterielle Einflüsse am Implantat einher und führen folglich zu einem schnelleren Verlauf der Entzündungsreaktion im Gegensatz zu vergleichbaren Entzündungen des Parodonts.

Diagnostik

Die Mukositis ist vergleichbar mit der Gingivitis und wird als eine reversible entzündliche Reaktion der periimplantären Mukosa ohne Anzeichen von periimplantärem Knochenverlust beschrieben⁸ und liegt vor, wenn im Vergleich zur Ausgangs Sondierungstiefe keine erhöhten Taschensondierungstiefen vorliegen, Entzündungszeichen wie Sondierungsblutung bzw. Pusaustritt vorhanden sind, jedoch radiologisch kein Knochenabbau zu verzeichnen ist.⁹ Bei einer Periimplantitis als Äquivalent zur Parodontitis handelt es sich um das Fortschreiten der entzündlichen Prozesse mit einhergehendem irreversiblen

Das Beste neu definieren.



KaVo MASTERSurg LUX

- Einfach komfortabel durch standardmäßige Eigenschaften wie Touch Display, Funk-Fußanlasser und Datendokumentation
- Einfach individualisierbar mit bis zu 10 Programmen, jeweils mit 10 frei programmierbaren Schritten
- Einfach kraftvoll und präzise dank des S600 LED, einem der weltweit leichtesten, chirurgischen Motoren

KaVo master
series

Genießen Sie die maximale Kraft und den innovativen KaVo-Komfort.

GUTSCHEIN ÜBER 500 € SICHERN
WWW.KAVO.COM/GUTSCHEIN



KaVo. Dental Excellence.

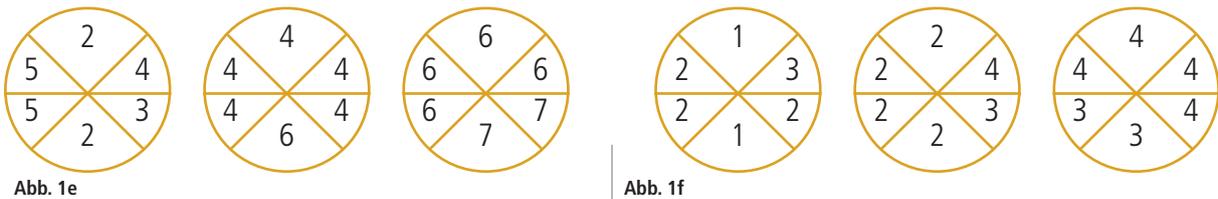
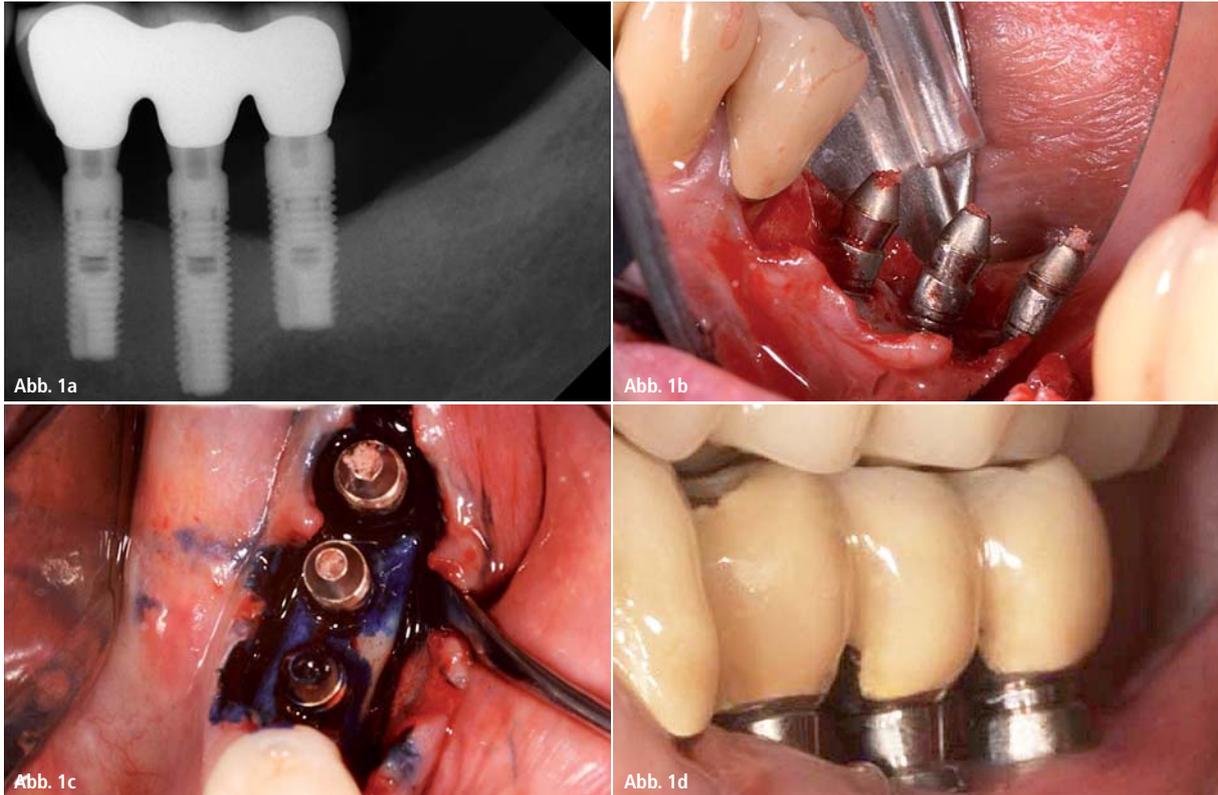


Abb. 1: Fallbeispiel einer Periimplantitistherapie (behandelt von ZÄ M. Czownik: **a)** Röntgenologische Ausgangssituation; **b)** Lappenbildung; **c)** Photodynamische Therapie; **d)** Drei Monate post OP; **e)** Sondierungstiefen vor der Behandlung; **f)** Sondierungstiefen nach drei Monaten.

Abbau periimplantären Knochens.⁸ Von einer Periimplantitis spricht man per definitionem, wenn zusätzlich zu den Entzündungszeichen die Taschensondierungstiefen 4 mm und mehr betragen und ein radiologischer Knochenabbau von mehr als 2–3 mm zu verzeichnen ist.⁹ Eine fehlende Sondierungsblutung ist ein guter Prädiktor für periimplantäre Gesundheit.

Die Sondierung am Implantat ist in der Handhabung aufgrund der meist bauchigen Suprakonstruktion auf dem vergleichsweise schmalen Implantat schwieriger als die Sondierung am natürlichen Zahn. Es empfiehlt sich daher im Allgemeinen die Verwendung einer Kunststoffsonde, da diese aufgrund der Flexibilität einfacher unterhalb der Suprakonstruktion in die Tasche einzuführen ist. Des Weiteren ist die periimplantäre Sondierung – verglichen mit dem

Zahn – mehr vom Sondierungsdruck abhängig. Es sollten daher nicht höhere Sondierungskräfte als 0,25–0,30 N angewandt werden.

Risikofaktoren

In zahlreichen Übersichtsstudien wurde der Langzeiterfolg von Implantaten belegt.¹⁰ Dabei beeinflussen unterschiedliche Faktoren den Erfolg einer Implantation (Tab. 1). Sowohl die periimplantäre Mukositis als auch die Periimplantitis sind biofilmassoziierte Erkrankungen, die durch iatrogene Faktoren, wie zum Beispiel submuköse Zementreste, verblockte prothetische Restaurationen, nicht hygienefähige prothetische Suprakonstruktionen oder durch ungünstige Implantatpositionen begünstigt werden können. Auch lokale Faktoren, wie zum Beispiel Knochenqualität, Lokalisation

des Implantats oder das Fehlen keratinisierter Gingiva^{11,12} beeinflussen den Erfolg einer Implantation. Darüber hinaus können systemische Faktoren wie Patientenalter, Rauchgewohnheiten oder Allgemeinerkrankungen eine Periimplantitis begünstigen. Maßgeblich für eine erfolgreiche Implantation ist natürlich auch die Erfahrung des Chirurgen, das gewählte operative Verfahren (Sofortimplantation, Sofortbelastung, ein- oder zweizeitiges Vorgehen) sowie die Wahl der prothetischen Suprakonstruktion. Parodontitispatienten haben zwar ein signifikant höheres Risiko (OR: 3,1–4,7) für Implantatverlust,¹³ jedoch ist die Versorgung mit Implantaten bei Patienten mit Parodontitis nicht grundsätzlich kontraindiziert. Nach entsprechender Indikationsstellung und unter der Voraussetzung eines weitestgehend entzündungsfreien Parodonts sowie einer

JETZT ANMELDEN!

Implantology meets CAD/CAM

IMCC

14.11.2015 Bremen

REFERENTEN DES 6. BREMER IMPLANTOLOGIETAGES

- Prof. Dr. Ina Nitschke, Leipzig/Zürich
- Prof. Dr. Thomas Ratajczak, Sindelfingen
- Prof. Dr. Heiner Weber, Tübingen
- Dr. Susanna Zentai, Köln
- Dr. Oliver Zernial, Kiel
- Dr. Süleyman Selcuk, Hamburg
- ZTM Olaf van Iperen, Wachtberg-Villip

Weitere Informationen telefonisch
unter **0421-2028-360** oder
www.bego.com/de/veranstaltungen



Gemäß Richtlinien
der BZÄK/DGZMK



Miteinander zum Erfolg





Abb. 2: a) Mechanisches Debridement: Karbonkurette; b) Instrumente für die Implantatplastik: Diamant, Arkansasstein, Brownie, Greenie; c) Airscaler mit Implantatansatz aus Kunststoff und Polierkegel.

hohen Compliance seitens des Patienten, kann die Implantation durchaus die Therapie der ersten Wahl sein. Vor allem sollte die aktive antiinfektiöse Parodontitistherapie abgeschlossen sein. Insbesondere Resttaschen von über 5 mm stellen einen Risikofaktor für das Entstehen von Periimplantitis und gegebenenfalls einem nachfolgenden Implantatverlust dar.¹⁴ Regelmäßige Nachsorgen im Rahmen der unterstützenden Parodontitistherapie sind daher maßgeblich für den Erhalt der Implantate. Generell unterscheidet man einen frühen Implantatverlust von einem späten Implantatverlust. Eine gestörte Wundheilung, Infektionen, chirurgische Traumata oder eine zu frühe Belastung des Implantates durch die prothetische

Versorgung können beispielsweise zu einem frühen Implantatverlust (< 2 Jahre) führen, während eine Überbelastung und Periimplantitis zu einem späten Implantatverlust führen (> 2 Jahre).¹⁵ Darüber hinaus kann es auch durch Weichgewebsdefizite zum Implantatverlust kommen, da die Dicke des periimplantären Weichgewebes das Ausmaß der Knochenresorption beeinflusst. Bei der Planung der Implantation sollte überprüft werden, ob ausreichend keratinisierte Gingiva vorhanden ist. Die Keratinisierung der periimplantären Mukosa ist für die Ästhetik, eine optimale Mundhygiene und die prothetische Rekonstruktion wichtig. Eine fehlende Keratinisierung begünstigt Rezessionen und gegebenenfalls Periimplan-

titis.^{16,17} Deshalb sollte bei fehlender oder unzureichender keratinisierter Gingiva vor der Implantation ein freies Schleimhauttransplantat in Betracht gezogen werden.

Nachsorge

Nach erfolgter Implantatinserktion sollte bei regelmäßigen Nachkontrollen geprüft werden, ob der Patient über persistierende subjektive Beschwerden wie Schmerzen oder Dysästhesien berichtet. Des Weiteren sollte die periimplantäre Mukosa auf das Vorhandensein bzw. Fehlen von Entzündungszeichen wie Sondierungsblutung und Pusaustritt überprüft werden und die Taschensondierungstiefen erhoben werden. Außerdem werden regelmäßige Röntgenaufnahmen der Implantate empfohlen. Ein Knochenverlust von 1,5 mm im ersten Jahr nach der Implantation ist durchaus physiologisch. In den Folgejahren sollte sich der knöcherne Abbau jedoch auf maximal 0,2 mm pro Jahr beschränken. Die periimplantäre Sondiertiefe sowie der knöcherne Abbau sollte bei der Befundung immer mit der Ausgangssituation, am besten einige Wochen (ca. zwei Monate) nach prothetischer Versorgung, nämlich nach abschließenden Adaptationsvorgängen des periimplantären Gewebes, verglichen werden. Per definitionem sprechen für eine periimplantäre Gesundheit das Ausbleiben einer Sondierungsblutung, kein

Faktoren für Implantaterfolg

Endogene Faktoren	Exogene Faktoren
a. Lokal Knochenqualität Implantatlokalisierung Knochentransplantate Parafunktionen Keratinisierte Gingiva Stabilität Radiatio	a. Operateur-, Technik-bedingt Chirurgische Erfahrung Operative Technik Sofortimplantation Sofortbelastung Ein-/zweizeitiges Vorgehen Gestaltung der Suprakonstruktion
b. Systemisch Patientenalter Allgemeinerkrankungen Rauchgewohnheiten	b. Biomaterial-bedingt Biokompatibilität Implantatsystem Implantattyp

Tab. 1

(Mombelli et al. 2006 und Esposito et al. 2007)

Mehr als Primärstabilität. Der neue konische Standard.



Die perfekte Symbiose von Design, Material und Oberfläche –
das Straumann® Bone Level Tapered Implantat:

- Roxolid® Material – Reduziert die Invasivität mit kleineren Implantaten
- SLActive® Oberfläche – Entwickelt für maximalen Behandlungserfolg und Vorhersagbarkeit
- Apikal konisch – Exzellente Primärstabilität selbst bei beeinträchtigten Knochenverhältnissen
- CrossFit® Verbindung – Vereinfachte Handhabung, bekannt vom Bone Level System

www.straumann.de
Telefon: 0761/4501 333

In Kombination mit:



Pus, kein radiologischer Knochenverlust und Taschensondierungstiefen von bis zu 3 mm.⁹ Eine ständige Nachsorge ist daher maßgeblich für den Erfolg einer Implantation. Bei beschwerdefreien Patienten wird im ersten Jahr nach der Implantation ein Nachsorgeintervall von drei Monaten empfohlen, im zweiten Jahr eine halbjährliche Nachsorge und in den Folgejahren sollte eine jährliche Kontrolle erfolgen. Bei mangelnder Mundhygiene oder bestehenden Taschensondierungstiefen von über 4 mm sollten die Intervalle individuell patientenbezogen auf drei Monate oder sogar auf bis zu vier Wochen reduziert werden.

Therapie

Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie sowohl der Mukositis als auch der Periimplantitis ist eine gute häusliche Mundhygiene und die Bereitschaft zur regelmäßigen Nachsorge bzw. unterstützenden Implantattherapie.

Generell stehen unterschiedliche Methoden zur Therapie der Mukositis bzw. Periimplantitis zur Verfügung, wobei zwischen offenen und geschlossenen Verfahren unterschieden werden kann. Eine mechanische Reinigung der Implantatoberfläche durch subgingivales Debridement und gegebenenfalls zusätzlicher adjuvanter antibakterieller Therapie führt zu einer Reduktion der Entzündungszeichen bei der Mukositis.¹⁸⁻²² Das subgingivale Debridement kann sowohl mit Handinstrumenten (Carbon- oder Titanküretten) als auch mit Schall- oder Ultraschallgeräten mit Kunststoffansatz durchgeführt und gegebenenfalls mit Luft-Pulver-Wasserstrahl-Geräten kombiniert werden. Zwecks adjuvanter antibakterieller Therapie stehen antibakterielle Spüllösungen oder Gele (z.B. Chlorhexidin) und lokale Antibiotika (z.B. Ligosan®, Arestin®) zur Verfügung. Auch die Photodynamische Therapie (z.B. Fa. HELBO®) eignet sich unterstützend in der nichtchirurgischen Therapie (Abb. 1 und 2).²³

Die Behandlungsmöglichkeiten bei Periimplantitis sind vielfältig, allerdings liegen bislang nur wenige gesicherte wissenschaftliche Daten vor, um die Entscheidung für oder gegen eine Therapie-

Plaque	Sondierungsblutung	Pus	Sondierungstiefe (mm)	Knochenverlust (Rö)	Therapie
+/-	-	-	<4	-	(A)
+	+	-	<4	-	A
+	+	+/-	4-5	+	A+B
+	+	+/-	>5	++	A+B+C
+	+	+/-	>5	+++	A+B+C+D
+	+	+/-	>5	++++	E

Tab. 2: CIST-Konzept (nach Mombelli und Lang 1998): A = mechanisches Debridement, Mundhygieneinstruktion; B = antiseptische Therapie (0,2% CHX); C = Antibiotikagabe (systemisch/lokal); D = offene chirurgische Verfahren (resektiv/regenerativ); E = Explantation.

option zu treffen. Zurzeit ist es deshalb schwierig, vorhersagbare Auskünfte über den Langzeiterfolg einer Therapie zu geben.^{24,25}

Die Therapie der Periimplantitis kann sowohl geschlossen analog zur Therapie der Mukositis als auch in einem offenen chirurgischen Verfahren erfolgen. Im Rahmen eines offenen Verfahrens kann die Oberflächenbearbeitung des Implantats mit resektiven oder regenerativen Techniken kombiniert werden. Eine Glättung bzw. Einebnung der Implantatoberfläche (Implantatplastik) ermöglicht eine verbesserte Hygieneefähigkeit des Implantats und führt somit zu einer Reduktion der periimplantären Entzündung.²⁶ Jedoch muss der Patient über eine mögliche Implantatexposition aufgeklärt werden, die zu ästhetischen Einbußen führen kann.²⁷ Regenerative Verfahren mit Verwendung von Knochenersatzmaterialien und Membranen können ebenfalls langfristig zu stabilen periimplantären Verhältnissen führen. Hier sollte jedoch die Art des knöchernen Defektes berücksichtigt werden.

Lang und Mombelli entwickelten 1998 ein stufenweises Modell zur Therapie von periimplantären Erkrankungen (Cumulative Interceptive Supportive Therapy, CIST, siehe Tabelle 2). Dieses Modell unterstützt den praktisch tätigen Zahnarzt bei der Entscheidungsfindung der Therapie.²⁸

Schlussfolgerung

Noch immer fehlen Langzeitstudien mit evidenten Therapiekonzepten, sodass es nach heutigem Wissensstand noch keine vorhersagbare Therapie der Periimplan-

titis gibt. Im Vordergrund sollte daher vor allem die Prävention der Periimplantitis stehen. Insbesondere durch den Ausschluss von Risikofaktoren bzw. durch Einstellen bestehender Risikofaktoren wie zum Beispiel das Schaffen einer parodontal stabilen Situation lassen sich Misserfolge in der Implantattherapie minimieren. Eine umfangreiche Befundung mit Erhebung sämtlicher klinischer Parameter wie Sondierungsblutung, Plaqueindizes und Taschensondierungstiefen sowie die Anfertigung und Befundung von Röntgenaufnahmen im Rahmen der Nachsorge sind für einen langfristigen Therapieerfolg nahezu unumgänglich.



Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Nicole Pischon

DGP-Spezialistin für Parodontologie
Charité – Universitätsmedizin Berlin
CharitéCentrum 3 für Zahn-,
Mund- und Kieferheilkunde
Abteilung für Parodontologie
und Synoptische Zahnmedizin
Aßmannshauer Str. 4-6
14197 Berlin
Tel.: 030 450562-325
Fax: 030 450562-932
nicole.pischon@charite.de

Jeannette Oldeweme

jeannette.oldeweme@charite.de

Aurea®

phibo^φ

Aurea®: Design. Funktionalität. Ästhetik.

We decode nature.



Tiefen- / Anschlagstop



Mehrfachbohrer mit Sammelkammer für autologes Knochenmaterial



Innenliegende Deckschraube und Knochenüberlagerung an der Implantatschulter bei Freilegung



Konische Innensechskantverbindung mit einer basalen parallelwandigen Torxverbindung



“Aufgrund meiner langjährigen Erfahrung mit unterschiedlichen Implantatsystemen, knochenerhaltenden Maßnahmen und augmentativen Verfahren stelle ich fest, dass dieses System hervorragende Resultate zeigt.”

*Dr. med. dent. Jörg Munack, M.Sc.,
ZahnMedizinischesTeam am Aegi (www.zmtaa.de),
Hannover*



“Darüber hinaus bietet das System sowohl im implantologischen als auch prothetischen Bereich komplette Lösungen für das Labor und die Praxis.”

*Dr. med. dent. Jens Becker, M.Sc.,
ZahnMedizinischesTeam am Aegi (www.zmtaa.de),
Hannover*



Vorgestellt wird ein Protokoll, bei welchem zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung das Weichgewebe tunnelierend mobilisiert und mittels individueller Healing-Abutments (Provisorisches Abutment Design EV) die Ausbildung eines gesunden periimplantären Weichgewebes forciert wird. Anhand grundlegender Aspekte zur Funktion und Ausformung des periimplantären Weichgewebes stellt der Autor das Vorgehen am Beispiel eines Patientenfalls vor.

Prothetische Stützung des Weichgewebes bei Implantatfreilegung

Lars Ahlskog, Elisabeth Lüdke

Ein Ziel der implantatprothetischen Therapie sind physiologische, langfristig stabile sowie entzündungsfreie periimplantäre Gewebestrukturen. Diese Herausforderung sollte im Praxisalltag mit relativ wenig Aufwand und zu überschaubaren Kosten bewältigt werden. Die entscheidenden Parameter für ein erfolgreiches Behandlungsergebnis sind vor allem das stabile periimplantäre Hart- und Weichgewebe.¹ Dem Weichgewebe um die Implantate kommt als funktioneller Schutzwall im Sinne eines „biologischen Siegels“ eine entscheidende Bedeutung zu.^{2,3} Das biologische Siegel in Funktion ermöglicht dem biologisch aktiven periimplantären Gewebe – trotz der Einflüsse in der Mundhöhle – das Gleichgewicht der dynamischen Auf- und Abbauprozesse aufrechtzuerhalten.⁴ Die Funktion des biologischen Siegels ist nur bei intakter keratinisierter Mukosa gegeben.⁵ Ziel der Implantatfreilegung ist daher, dieses biologische Siegel wiederherzustellen und die funktionell orientierte Faserstruktur der keratinisierten Mukosa zu erhalten oder zu rekonstruieren. Eine ausreichend breite Zone an befestigter Mukosa als stabile Gewebe-

barriere ist für den Langzeiterhalt von Implantaten als günstig anzusehen.^{6,7} Bewegliche Mukosa an den Implantaten ist zu vermeiden. Aufgrund der Bewegung scheint die periimplantäre Weichgewebsmanschette ansonsten keine suffiziente biologische Versiegelung zu erlauben.

Zur Verbreiterung der befestigten Gingiva an Implantaten werden die Verschiebelappentechnik sowie das Einbringen von Bindegewebstransplantaten oder freie Schleimhauttransplantate angewandt.⁷ Eine Verdickung des Weichgewebes mittels Bindegewebstransplantaten erfordert die Transplantatgewinnung – vorzugsweise am harten Gaumen – und stellt damit einen weiteren chirurgischen Eingriff dar. Der Patient wird also zusätzlich mit der Entnahmemorbidität belastet.⁸ Mittels chirurgisch-prothetischer Transposition und Stützung mit individuellen Healing-Abutments können der Verlauf des Gingivalsaums, die interimplantäre Zone, die Dicke des Weichgewebes sowie die Breite der befestigten Gingiva nach tunnelierender Präparation des Weichgewebes, auch ohne Weichgewebstransplantate positiv beeinflusst werden.^{9,10}



Individuelle Healing-Abutments entsprechen in ihrer morphologischen Gestaltung im Bereich des Emergenzprofils weitgehend der Form der definitiven implantatprothetischen Versorgung. In ästhetisch anspruchsvollen Situationen wird nach der Implantatfreilegung eine Ausformung des Emergenzprofils mittels provisorischer Implantatkronen empfohlen.¹¹ Diese orientieren sich in der Morphologie an der Form der definitiven implantatprothetischen Versorgung. Allerdings kann die Therapie mit einer provisorischen Implantatkrone kosten- und die Eingliederung zeitintensiv sein. Mit konfektionierten, kreisrunden Healing-Abutments zur Ausformung des Weichgewebes können die biologischen und anatomischen Parameter zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung (Ausformung des Emergenzprofils) nicht ausreichend berücksichtigt werden.^{9,10} Das Weichgewebe kann oft nicht ausreichend gestützt werden, es ist jedoch sinnvoll, bereits im Rahmen der sekundären Heilung auf eine ausreichende prothetische Abstützung und Ausformung der Mukosa zu achten. Die Mobilisation des Weichgewebes und dessen adäquate prothetische Stützung durch

individuelle Healing-Abutments erlauben dem periimplantären Weichgewebe eine zirkuläre Reparatur der site-spezifischen, individuellen biologischen Breite. Die Ausformung des periimplantären Weichgewebes wird von der Form des Healing-Abutments maßgeblich beeinflusst.

Die Kontraktion und Reorganisation des Gewebes im Rahmen der Heilung wird nach der Mobilisation – im besten Fall einmalig – umgehend an der situations-spezifischen prothetischen Form ausgerichtet. Die Form der prothetischen Restauration und deren Einfluss auf den Pink Esthetic Score (PES) nach Führhauser sind jedoch nicht nur unter ästhetischen Aspekten von Bedeutung.¹² Auch kaufunktionelle Parameter machen den Erhalt oder die Wiederherstellung der Alveolarfortsatzkontur notwendig. Tritt unter einer Krone eine Einziehung auf, können in diesem Bereich Speisereste verbleiben, die vom Patienten entfernt werden müssen.¹³ Unter parodontalprophylaktischen Gesichtspunkten ist im



Abb. 1: Röntgenbild der Ausgangssituation: Zahn 36 war nicht zu erhalten. – **Abb. 2 und 3:** Das dreidimensionale Bild nach Extraktion zeigt die genaue Lokalisation des Fremdmaterials. – **Abb. 4:** Intraoperatives Kontrollröntgenbild, Reste des KEM noch verbleibend.

ANZEIGE

Fahrbare Gerätewagen

Ihr Equipment in einem Cart –
praktisch, übersichtlich und sofort einsatzbereit.

- Aus hochwertigem Stahl gefertigt
- Pulverbeschichtung in allen RAL-Farben möglich
- Vielfältige, individuelle Konfigurationen
- Umfangreiche Auswahl an Zubehör erhältlich
- 100% Made in Germany



*200,- € netto Rabatt auf Zubehör bei Kauf eines Gerätewagens der D-Serie & E-Serie. 100,- € netto Rabatt auf Zubehör bei Kauf eines Gerätewagens der P-Serie & S-Serie. Gültig bis 30.11.2015.



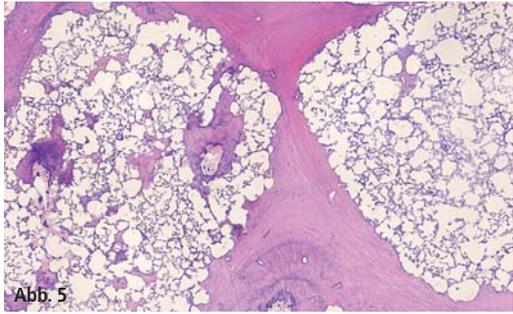


Abb. 5: Devitaler Knochen (Sequester) mit amorphem Fremdmaterial, Nekrosen sowie fibrosiertes Knochenmark mit geringer chronisch rezidivierender Entzündung. Histologie: Prof. Dr. A. Burkhardt, Dr. med. A. M. Burkhardt, Reutlingen. – **Abb. 6:** Kontrollaufnahme nach Sequesterotomie.

Bereich der Interdentalräume bei der definitiven implantatprothetischen Restauration nicht eine möglichst weite Öffnung anzustreben, sondern eine, die eine gute Reinigung mit Interdentalbürstchen erlaubt.¹⁴

Implantatdesign, Abutment und prothetische Versorgung

Das Implantat wird als apikaler Anteil einer prothetischen Versorgung betrachtet, deren Platzierung sich idealerweise an der anzustrebenden Gestaltung des Zahnersatzes orientiert.^{11,15,16} Das Implantatdesign sollte idealerweise dem „Atrophiedesign“ des Alveolarkammes angepasst sein. Das Abutment als trans-

mukosale Verbindung zwischen dem Implantat und der Suprastruktur sollte derart geformt sein, dass das Emergenzprofil des natürlichen Zahns abgebildet wird. Das über ein Abutment optimal ausgeformte periimplantäre Weichgewebe fungiert somit als Schutzwall, mit dem das Eindringen von Bakterien vorgebeugt wird.

Die Schutzmechanismen der periimplantären Mukosa sind mit denen der Gingiva an Zähnen vergleichbar.¹⁷ Bereits während der initialen Einheilungsphase können Bakterien den langfristigen Erfolg gefährden. Daher ist die frühzeitige Bildung einer effektiven Barriere – des biologischen Siegels – ein wichtiger Parameter für eine komplikationslose

Gewebeintegration. Bei einer korrekten dreidimensionalen Positionierung des Implantats auf Knochenniveau liegt das biologische Siegel nach erfolgreicher Einheilung lediglich im Bereich der prothetischen Restauration. Die Weichgewebsintegration des Abutments inklusive der prothetischen Restauration wird unter anderem durch die Art und den Zeitpunkt der prothetischen Ausformung, die verwendeten Biomaterialien, die Oberflächenbeschaffenheit des Abutments sowie die genetisch determinierte Variation des Biotyps beeinflusst. Der Phänotyp mit dicker Gingiva (elastische Schleimhaut mit dichtem kollagenen Bindegewebe und hyperkeratinisiertem Epithel) toleriert mechanische Traumata besser als der dünne Biotyp (atrophische Membran mit weniger dichtem Kollagengewebe und hypo-keratinisiertem Epithel).^{9,10,18–21}

Warum individuelle Abutments?

Der Übergangsbereich zwischen Kieferknochen und der Mundhöhle stellt eine Besonderheit der dentalen Implantologie dar und gilt als Herausforderung, die mit konfektionierten Aufbauteilen nur schwer zufriedenstellend zu erfüllen ist. Um den natürlichen dentogingivalen Verbund zu simulieren, werden in der modernen Implantologie bevorzugt individuelle Implantataufbauten verwendet. Ähnlich wie bei einem gesunden Zahn soll die implantatprothetische Restauration quasi aus dem Kieferkamm „wachsen“ und das periimplantäre Weichgewebe unter anderem als biologischer Schutzwall (Siegel) dienen. Hierfür bedarf es des Wissens um biologische Strukturen und Proportionen na-

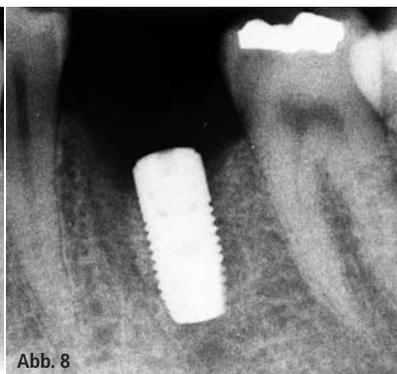


Abb. 7: Stabile Situation nach acht Wochen Abheilungsphase. – **Abb. 8:** Das in Regio 36 inserierte Implantat in situ. – **Abb. 9a:** Nach zwölf Wochen zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung. – **Abb. 9b:** Aufnahme nach neun Monaten: Der Knochen folgt dem Weichgewebe.

Dentegris

Präzisions Implantate made in Germany



**Bovines Knochenaufbaumaterial,
Kollagenmembranen, Kollagenvlies,
Alveolarkegel, Weichgewebmatrix**

**Tausendfach bewährtes
Implantatsystem**

Soft-Bone-Implantat -
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Sinuslift-Implantat -
der Spezialist für den Sinuslift

SLS-Straight-Implantat -
der klassische Allrounder



CompactBone B.

Natürliches, bovines
Knochenersatzmaterial



CompactBone S.*

Biphasisches, synthetisches
Knochenersatzmaterial



BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



BoneProtect® Cone

Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen



MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



 **Dentegris**
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 10a–c: Die klinische Situation zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung.

türlicher Zähne, zum Beispiel dem Emergenzprofil. Implantate haben ein kreisrundes Austrittsprofil, welches für eine anatomisch korrekte Schnittstelle mit einem Aufbau versehen werden sollte, der die Emergenz gesunder dentogingivaler Strukturen nachahmt. Als Nachteile von konfektionierten, in der Regel kreisrunden Abutments werden die ästhetischen Unzulänglichkeiten, die prothetischen Limitierungen, die unter Umständen mangelnde Retention sowie der schwer zu kontrollierende, tiefliegende Zementspalt betrachtet. Daher werden individuelle Abutments für die defini-

tive prothetische Versorgung bevorzugt, wobei es verschiedene Fertigungsmöglichkeiten gibt. Beim nachträglichen Bearbeiten konfektionierter Abutments ist der Zeitaufwand hoch, der Gestaltungsfreiraum reglementiert und die Gefahr von unkontrollierten Materialbeeinträchtigungen hoch. Eine effiziente und probate Möglichkeit, individuelle Abutments herzustellen, ist die CAD/CAM-gestützte Fertigung wie zum Beispiel bei ATLANTIS-Abutments (DENTSPLY). Entsprechend der patientenindividuellen Vorgaben erfolgen die virtuelle Konstruktion und – nach Freigabe durch

den Behandler – die maschinelle Fertigung aus dem Material der Wahl.

Individuelle Healing-Abutments und Implantatfreilegung

Doch bereits vor dem Einbringen der definitiven Versorgung gilt es, das Weichgewebe zu konditionieren. Provisorische Implantatkronen sind zeit- sowie kostenintensiv. Mit konfektionierten Healing-Abutments können zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung die biologischen und anatomischen Parameter nicht ausreichend berücksichtigt werden.^{9,10} Die Ausbildung eines suffizienten biologischen Siegels kann mit der Implantatfreilegung forciert werden. Die Mobilisation des Weichgewebes und dessen prothetische Stützung durch individuelle Healing-Abutments erlauben dem periimplantären Weichgewebe eine RepARATION der biologischen Breite. Anhand eines Patientenfalls wird die prothetische Abstützung des periimplantären Weichgewebes mittels individueller Healing-Abutments thematisiert. Während der Implantatfreilegung erfolgt eine tunnelierende Mobilisation des Weichgewebes. Die Form des individuellen Healing-Abutments wird detailgetreu auf das definitive Abutment übertragen.

Patientenfall

Ausgangssituation

Der Patient konsultierte die Praxis mit Schmerzen an Zahn 36. Eine radiologische Diagnose bestätigte die Vermutung, dass der wurzelbehandelte Zahn nicht mehr erhaltungsfähig war (Abb. 1–3).

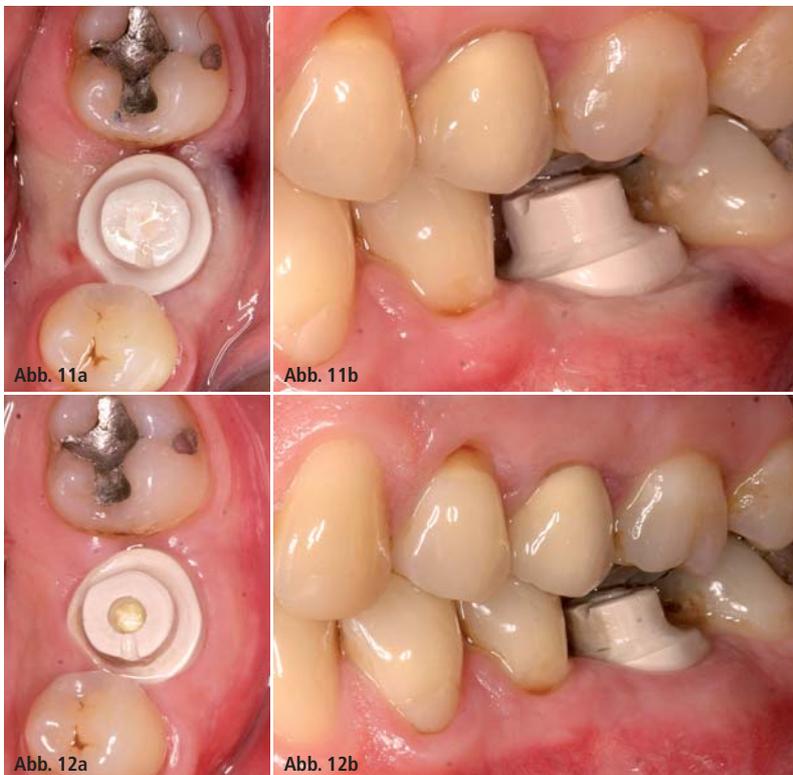


Abb. 11a und b: Nach der tunnelierenden Mobilisation des periimplantären Weichgewebes wurde das individualisierte Healing-Abutment eingebracht. – **Abb. 12a und b:** Vier Wochen später zeigte sich der Volumenzuwachs.

Ich bin 29 ...



Bodo Müller, einer der
Unternehmensgründer der m&k gmbh

Vor über zehn Jahren wurde an Zahn 36 eine Wurzelspitzenresektion (WSR) vorgenommen und der Knochendefekt mit einem Knochenersatzmaterial aufgefüllt. Die Entzündung war nun als Endo-Paro-Läsion erneut exazerbiert. Um nach der Extraktion des Zahns im Rahmen der initialen Schmerztherapie die erbsengroße ovale Verschattung mit aufgehelltem Hof in Regio 36 besser beurteilen zu können, wurde ein DVT angefertigt. Es wurde die Verdachtsdiagnose einer fokal sklerosierenden Osteomyelitis gestellt und gemeinsam mit dem Patienten entschieden, den Befund chirurgisch zu entfernen, damit eine langfristige implantatprothetische Rehabilitation der Lücke erfolgen kann. Es zeigte sich, dass der Befund im Rahmen der Sequesterotomie sehr schwer zu entfernen war (Abb. 4). Zur antiinfektiven Therapie wurde dem Patienten entsprechend aktueller Empfehlungen Amoxicillin/Clavulansäure verordnet.²² Das histopathologische Gutachten bestätigte die Verdachtsdiagnose einer fokal sklerosierenden Osteomyelitis (Abb. 5). Nach der Sequesterotomie bestätigte ein OPG die vollständige Entfer-

nung des entzündlich eingeschlossenen Knochenersatzmaterials (Abb. 6).

Implantatinsertion

Acht Wochen nach Extraktion und Sequesterotomie war die Situation knöchern ausreichend abgeheilt (Abb. 7). Entsprechend des Behandlungsplans konnte in Regio 36 ein Implantat (ASTRA TECH Implant System EV 4,8 mm) inseriert werden (Abb. 8). Die Implantatschulter endete im vestibulären Bereich circa drei Millimeter unterhalb des Gingivalsaums. Nach der Insertion wurde lateral lokal gewonnener, autologer Knochen augmentiert. Die Abdeckung erfolgte mit einem synthetischen Knochenersatzmaterial und einer Kollagenmembran.

Tunnelierende Mobilisation bei der Freilegung

Die Implantatfreilegung erfolgte nach zwölf Wochen Einheilzeit. Das Kontrollröntgenbild zeigt stabile Verhältnisse (Abb. 9). Um das Weichgewebe nach Freilegung prothetisch zu konditionieren, erfolgte die tunnelierende Mobilisation der Mukosa.

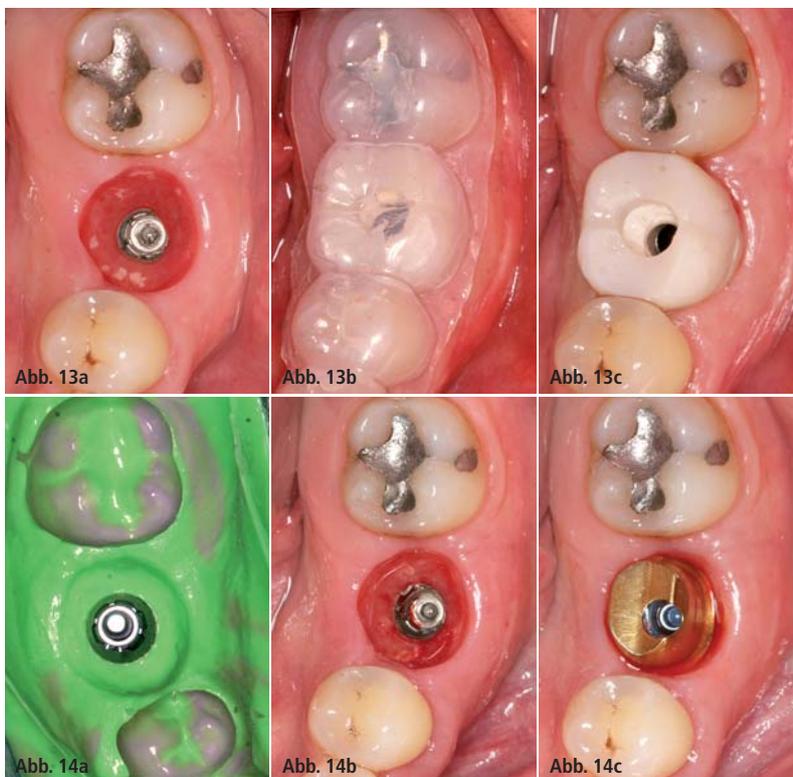


Abb. 13a-c: Nach Ausformung des Emergenzprofils wurde mithilfe eines Formteils über dem Healing-Abutment eine Kompositkrone gefertigt. – **Abb. 14a-c:** Nach der Abformung erfolgte die Herstellung des individuellen Abutments, welches dem erarbeiteten Emergenzprofil entspricht.

... mit 30 Jahren Erfahrung

- **m&k Komplettangebot für die Implantologie: Regenerationsmaterialien, die Implantatlinien *ixx2® light* und *Trias®* (1- und 2-teilig), Prothetikkomponenten u.v.m.**
- **m&k Team: kompetent, engagiert, zuverlässig**
- **m&k akademie: praxisorientierte, vielfältige, topaktuelle Fortbildungen**

9. Implantologie-Tagung

7. November 2015 im Zeiss-Planetarium Jena

www.mk-akademie.info



Implantologie,
das können die!

**m&k
dental
Jena**

Spezielle Dental-Produkte

Im Camisch 49

07768 Kahl

Fon: 03 64 24 | 811-0

mail@mk-webseite.de



facebook.com/mk.gmbh



Abb. 15a–c: Zustand fünf Wochen nach Eingliederung der definitiven Vollkeramikkrone.

Individuelles Healing-Abutment

Um das Weichgewebe nach der Mobilisation respektive der Freilegung adäquat zu stützen, sollte ein individuelles Healing-Abutment eingebracht werden. Das zweiteilige provisorische Abutment Design EV (TempDesign) ist für die Ausformung des Weichgewebes optimal geeignet. Die Basis aus PEEK-Material wurde chairside individualisiert und entsprechend dem gewünschten Emergenzprofil ausgearbeitet. Um eine optimale Ausformung des Weichgewebes zu erreichen und eine unnötige Unterbrechung der biologischen Prozesse zu vermeiden, wurde das Provisorium weitestgehend an die anzustrebende definitive Versorgung angepasst und auf das Implantat aufgeschraubt (Abb. 11). Insbesondere die vestibuläre Konturierung wurde sorgfältig beachtet. Auf ein Weichgewebstransplantat konnte verzichtet werden. Die funktionale Stützung erfolgte lediglich durch das individuelle Healing-Abutment nach tunnelierender Mobilisation der Mukosa. Nach zirka vier Wochen zeigte sich der Volumenzuwachs, der wahrscheinlich auf die funktionale Abstützung zurückgeführt werden kann (Abb. 12). In der Regel stellt sich dieser Volumenzuwachs bereits nach 24 Stunden ein und stabilisiert sich bei idealer prothetischer Abstützung des Weichgewebes nach etwa sechs Tagen auf hohem Niveau. Für eine entsprechende Volumenzunahme sind die tunnelierende Mobilisation und eine adäquate prothetische Stützung der Mukosa bei Implantatfreilegung anscheinend als essenziell zu betrachten, wenn auf ein Weichgewebstransplantat verzichtet werden soll. Für die Fertigung

der provisorischen Versorgung wurde der Schraubenkanal des provisorischen Abutment Design EV mit Watte freigehalten und durch ein Formteil die Krone aus einem autopolymerisierenden K&B-Material im Mund des Patienten modelliert. Der Schraubenkanal wurde nach dem Einsetzen der Krone (Abb. 13) mit Watte abgedeckt und mit Guttapercha verschlossen.

Definitive Restauration

Für die Fertigung des definitiven, individuellen Abutments wurde die Situation auf Wunsch des Patienten nach fünf Monaten abgeformt (Abb. 14a). Zu diesem Zeitpunkt zeigte sich ein Emergenzprofil, welches der natürlichen dentogingivalen Morphologie entsprach. Die CAD/CAM-gestützte Herstellung des Abutments erfolgte in der Konstruktionssoftware ATLANTIS VAD. Ausgehend von der gewünschten Zahnform und dem ideal ausgeformten Emergenzprofil wurde das Abutment konstruiert und nach der Freigabe gefräst. Als Material kam Titan mit einer dünnen biokompatiblen goldfarbenen Titan-Nitrid-Beschichtung zur Anwendung. Das Abutment konnte problemlos eingebracht werden (Abb. 14b und c). Die definitive Krone wurde im praxiseigenen zahntechnischen Labor aus Vollkeramik (IPS e.max Press Multi, Ivoclar Vivadent) angefertigt.

Ergebnis

Nach fünf Wochen präsentierte sich die prothetische Versorgung in einem gesunden periimplantären Umfeld. Der Verlauf des Gingivalsaums, die interimplantären Zonen, die Dicke des Weich-

gewebes sowie die gewünschte breite Zone keratinisierter Gingiva konnten durch die tunnelierende Präparation des Weichgewebes und die Stützung mit einem individuellen Healing-Abutment positiv beeinflusst werden (Abb. 15).

Zusammenfassung

Eine ausreichend breite Zone an befestigter Mukosa als stabile Gewebebarriere ist für den Langzeiterhalt von Implantaten als günstig anzusehen.^{6,7} Im vorgestellten Fall wurde das periimplantäre Weichgewebe zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung tunnelierend mobilisiert und über ein individuelles Healing-Abutment abgestützt. Somit konnte eine zirkuläre Reparatur der site-spezifischen, individuellen biologischen Breite erreicht werden. Es kann geschlussfolgert werden, dass mit individuellen Healing-Abutments die biologischen und anatomischen Parameter des Patienten bereits bei der Freilegung berücksichtigt werden können. Weitere Vorteile des vorgestellten Protokolls sind die Möglichkeit, das Vorgehen mit Bindegewebstransplantaten zu kombinieren sowie eine Sofortbelastung bei transgingivaler Einheilung der Implantate zu umgehen.

Kontakt
ZA Lars Ahlskog
ZT Elisabeth Lüdke
 Möhringer Str. 77
 78532 Tuttlingen
 info@ahlskog.de

SwishActive™



Benefit of a full conical connection



3.3

4.1

4.8

AS
EA

Engaged
conical
connection

Adapted
to your
needs

SY_{AS}

Strong
esthetic
outcome

Your
treatment
success

Innovation

Das Implantat beinhaltet die Vorteile einer konischen Verbindung mit chirurgischer Kompatibilität zu Straumann®* Bone-Level Implantate

Optionen

Ø: 3.3 4.1 4.8

Längen: 6 8 10 12 14 16

Effizienz

All-in-One Package für 130 Euro: Implantat, Einbringpfosten, Verschlusschraube und Einheilextender

JETZT ERHÄLTlich

Platform Switching

Mikrogewinde - für einen optimierten
krestalen Knochenerhalt

Wissenschaftlich bewährte
Oberfläche**

Expansives Schraubengewinde - für eine
verbesserte Primärstabilität

Selbstschneidendes Gewinde



3rd IMPLANT DIRECT
INTERNATIONAL SYMPOSIUM
MALLORCA
REGISTER NOW



www.implantdirect.de | 00800 4030 4030

*Registrierte Marke von Institut Straumann AG
**aktuelle Studienergebnisse unter www.implantdirect.de

KaVo Kerr
Group

The Implant Direct Joint Venture
is part of the KaVo Kerr Group

2
CME-Punkte

Die Digitalisierung, insbesondere im Bereich der Zahn-technik, verändert die Zahnheilkunde und erfordert neue Therapie- und Teamwork-Konzepte. Wird der Begriff „Teamarbeit“ unter der Suchmaschine Google eingegeben, werden ca. 853.000 Ergebnisse angezeigt. Wird das Verb „regeln“ hinzugefügt, erscheinen ca. 1.270.000 Ergebnisse. Die stetig steigende Aufgabenkomplexität in der Zahnheilkunde fordert ein hohes Maß an Teambildung ein, da Informationsverarbeitung, Steuerung und Verantwortung nicht mehr problemlos von Einzelpersonen gehandhabt werden können. Hierbei ist es wichtig, dass die Teammitglieder möglichst unterschiedliche Qualifikationen besitzen, um sich gegenseitig optimal zu ergänzen. Dieses ist gerade in der Implantologie mit dem chirurgischen Implantologen, dem Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen, dem prothetischen Implantologen, dem Hauszahnarzt als Lotse in der Zahnmedizin, und dem Zahn-techniker gegeben.



Teamarbeit in der digital ausgelegten Patientenversorgung

Dr. med. Dr. med. dent. Rainer Fangmann, M.Sc., Fabian Zinser, Karsten Makowski

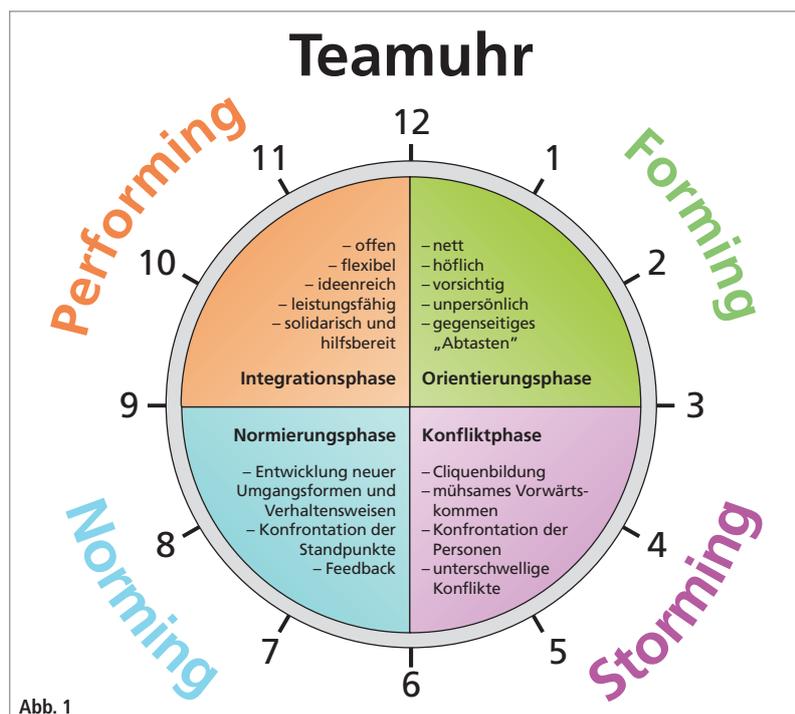


Abb. 1

Der US-amerikanische Psychologe Bruce Tuckman entwickelte 1965 ein noch heute wissenschaftlich anerkanntes Vier-Phasen-Modell für die Teamentwicklung (Abb. 1):

Forming – die Einstiegs- und Findungsphase (Kontakt) = Orientierungsphase
Leistungsfähigkeit des Teams: ca. 75–85 %

Storming – die Auseinandersetzungs- und Streitphase (Konflikt) = Konfrontationsphase
Leistungsfähigkeit des Teams: ca. 45–60 %

Norming – die Regelungs- und Übereinkommensphase (Kontrakt) = Kooperationsphase
Leistungsfähigkeit des Teams: ca. 75–85 %

Performing – die Arbeits- und Leistungsphase (Kooperation) = Wachstumsphase *Leistungsfähigkeit des Teams*: ca. 100 % oder mehr

Das SmartFix-Versorgungskonzept ist ein Teamwork-Konzept der Patientenversorgung, dass insbesondere bei Patienten mit Zahnlosigkeit und geringem Knochenangebot und dem Wunsch nach frühzeitiger und/oder sofortiger sowie möglichst festsitzender Versorgung ein Zusammenspiel aller digitalen Prozessabläufe verlangt.

In den ersten drei Phasen der Teamentwicklung kann der Außendienstmitarbeiter des Implantatanbieters bei diesem Konzept eine entscheidende Rolle übernehmen. Die Einstiegsphase ist durch Unsicherheit und mangelnde Konzeptkenntnisse gekennzeichnet. Es geht zunächst darum, dass Teammitglieder sich miteinander bekannt machen und ihre Zugehörigkeit in einer Behandlergruppe finden und absichern. Erste Ziele und Regeln werden definiert. Die Gruppe wendet sich langsam der Aufgabe zu. Die Beziehungen der Teammitglieder untereinander sind noch unklar.¹ Die zweite Phase birgt in der Teambildung die größten Gefahren, da hier viele Teams scheitern und anfangen, „gegeneinander“ zu arbeiten. Begünstigt durch das straffe SmartFix-Behandlungskonzept, einen koordinierenden Außendienstler und einen wertschätzenden Umgang der Teammitglieder untereinander, kann diese sonst kritische Phase erfolgreich überstanden werden. In der dritten Phase des „Norming“ werden Schnittstellen der Arbeitsabläufe und Versorgungskonzepte diskutiert oder durch Übereinkunft gefunden und eingehalten. Die Teammitglieder haben ihre Rollen gefunden. In entscheidender vierter Phase „Performing“ handelt das Behandlerteam geschlossen und orientiert sich am gemeinsamen Behandlungsziel. Die Teammitglieder arbeiten erfolgreich zusammen in einer Atmosphäre von Anerkennung, Akzeptanz und Wertschätzung.²

Um das Behandlerteam, das sich für die Behandlung eines Patientenfalles gebildet hat, weiter zu motivieren, sind die sehr gute kommunikative Fähigkeit und positive Ausstrahlung des Außendienst-

lers im Sinne einer intensiven Betreuung der Teammitglieder gefragt.³ Nur so können weitere Patienten entsprechend dem SmartFix-Lösungskonzept therapiert werden und sich ein neues Behandlungskonzept in der Praxis etablieren. Ansonsten läuft das Team Gefahr, nicht über die Stormingphase hinauszukommen.

Gerade die Patientenaufklärung ist geprägt von der Darstellung individueller Möglichkeiten einer Versorgung. Ein Behandler kann aber nur über Möglichkeiten einer Versorgung aufklären, wenn diese ihm bekannt sind. Gerade beim hier beschriebenen Konzept ist die Belastung für Patienten bezogen auf den unmittelbaren Benefit mit der Sofort-

versorgung gering, obwohl trotzdem manchmal parallel Knochenaufbauten notwendig sind. Gerade das neue Patientenrechtegesetz von 2013 gibt unter dem Punkt „Aufklärung des Patienten“ den eindeutigen Hinweis, dass auf Alternativen hinzuweisen ist, wenn mehrere medizinisch gleichermaßen indizierte und übliche Methoden zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken, Ergebnissen oder Heilungschancen führen können.

Anamnese

Die 61-jährige Patientin war langjährige Raucherin (anamnestisch: acht Zigaret-

ANZEIGE

IMPLANTS IS OUR BUSINESS

ARGON
MEDICAL DEVICES & DENTAL IMPLANTS

A Subsidiary of **SAMSUNG** **Ray**

Osteograft
allogene transplantate

k3pro
KONUS DENTAL IMPLANTS

QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY



Abb. 2: Orthopantomogramm der Ausgangssituation.

ten pro Tag) und im Oberkiefer seit Jahren mit einer Totalprothese versorgt. Im Unterkiefer bestand eine teleskopierende Prothese auf den jeweiligen Eckzähnen, die parodontal geschädigt und verloren gegangen sind (Abb. 2). Es wurde dann eine totalprothetische Unterkieferversorgung erstellt, die die Patientin nie zufriedenstellte. Vonseiten des Hauszahnarztes wurde eine Kugelkopfversorgung auf zwei Implantaten empfohlen. Über den Bekanntenkreis hörte die Patientin von anderen Versorgungsmöglichkeiten und stellte sich vor.

Implantatanzahl bei UK-Zahnlosigkeit

Eine Versorgung auf zwei Implantaten wird seitens der DGI an folgende Bedingungen geknüpft:⁴

- Implantatdurchmesser sollte 3,5 bis 4,0 mm betragen,
- Implantatlänge sollte 12 bis 15 mm betragen.

Liegt eine Unterkieferprothese nur auf zwei Implantaten, so kann sie wie in einem Gelenk kippen und belastet die posterioren Anteile des Unterkiefers stark. Durch den Verlust einer kaufunktionellen Kräfteinleitung in den Alveolarfortsatz nach Zahnverlust kommt es zur physiologischen Inaktivitätsatrophie. Unterstützt wird dieser Knochenverlust weiter durch Druckbelastung eines bedingt schleimhautgelagerten Zahnersatzes. Die Atrophie wird im posterioren Unterkieferanteil durch Abkippen des teilweise über den 7er hinaus gestalteten Zahnersatzes fortgesetzt. Nach heutigem Kennt-

nisstand hat die Versorgung auf zwei Implantaten daher den Charakter einer Notlösung, deren Nachteil nur zu vertreten ist, wenn es aus Finanzgründen absolut unmöglich ist, vier Implantate einzusetzen. Wobei Behandler und Industrie für derartige Ausnahmefälle aus moralischen Gründen und dem Gebot der Nachhaltigkeit sicherlich eine Lösung mit vier Implantaten ermöglichen sollten.

Folglich stellt die Versorgung mit vier Implantaten die sichere Verankerung der Prothese dar und ist die nebenwirkungsärmere Rehabilitation. Zudem ist diese Lösung bei stark abgebautem Knochen unter etwa 12 mm Restknochenhöhe die einzige Möglichkeit. Die Implantate sollten in diesen Fällen in der Regel mindestens zwischen 10 und 12 mm lang und 3 bis 4 mm dick sein.

Konzeptauswahl schräg inserierte Implantate

Ein unzureichendes Knochenangebot stellt jedoch keine absolute Indikation zur Knochenrekonstruktion dar. Der Behandler sollte bei gleicher Wirksamkeit des Ergebnisses stets den Therapieansatz in Betracht ziehen, der den geringsten Invasivitätsgrad erlaubt.^{5,6} Bei atrophischen Unterkiefern, die implantatprothetisch versorgt werden sollen, ist das Ziel die Wiederherstellung einer optimalen Kaufunktion, Ästhetik, Phonetik und Stützung der Weichgewebe durch den Einsatz eines implantatgetragenen fest-sitzenden Zahnersatzes.⁷ Dieser muss eine korrekte häusliche Mundhygiene ermöglichen und den Patienten voll zufriedenstellen.

Mit schräg inserierten Implantaten wird das prothetische Unterstützungspolygon nach distal ausgedehnt und der ortsständige Knochen optimal ausgenutzt. Zudem lassen sich komplexe und kostspielige chirurgische Augmentationen und anatomisch kritische Bereiche, z. B. einen eher koronal verlaufenden Canalis mandibularis, umgehen. Außerdem können durch Neigung der Implantatachse zum Teil längere Implantate inseriert werden. Infolgedessen vergrößert sich die Kontaktfläche zwischen Knochen und Implantat und dessen Primärstabilität.⁸

Die Erstbeschreiber Maló et al., die dieses Verfahren als „All-on-4-Methode“ bezeichneten, sehen die Insertion von vier Implantaten vor.⁹ Es werden die zwei mesialen Implantate axial positioniert und die zwei distalen schräg inseriert. Der Winkel kann beim ANKYLOS®-SmartFix-Konzept (DENTSPLY) zwischen 15 und 30 Grad gewählt werden. Die Urheber geben eine Überlebensrate von 98 Prozent bei einem Jahr nach Belastung an. Im Zehn-Jahres-Rückblick stellte sich eine Erfolgsquote von 95 Prozent bei 980 untersuchten Implantaten ein.¹⁰ Die Annahme, dass es bei angulierten Implantaten aufgrund ihrer Neigung zum Knochenkamm und zur Okklusalebene häufiger zu Misserfolgen und aufgrund der nicht axialen funktionellen Belastung in stärkerem Maße zu einer marginalen Knochenresorption kommt, wird durch die wissenschaftlichen Daten nicht gestützt. Im Gegenteil ist diese Technik geeignet für die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit einer implantatgetragenen fest-sitzenden Prothetik. Aus prothetischer Sicht ist auf eine spannungsfreie Passung (Passive-Fit-Technik) der prothetischen Arbeit extrem zu achten, die sich am Besten in der Nutzung CAD/CAM-gefertigter Suprastrukturen umsetzen lässt.¹¹

Kommunikation zwischen den Teammitgliedern über den Außendienst

Der Außendienstmitarbeiter kann das entscheidende Bindeglied zwischen den einzelnen Behandlern, dem chirurgischen und prothetischen Implantolo-

gen sowie dem Zahntechniker, sein. Technische Kommunikationsmittel wie Tablet-PCs mit ihrer spezifischen Anwendungssoftware, den Apps, sind die entscheidende Hilfe. Wird in der chirurgischen Praxis eine 3-D-Darstellung über ein DVT des Patienten erzeugt, kann dieses in eine App-fähige Planungssoftware, wie z. B. SIMPLANT (DENTSPLY), eingelesen werden. Im Rahmen der Planung zwischen allen Parteien können Planungsdaten permanent ausgetauscht werden, wobei die Software-Kompetenz nicht in allen Händen gleich groß sein muss. Gerade für den prothetischen Beginner in der Anwendung des oben beschriebenen Konzeptes ist das Mitwirken über den Außendienstmitarbeiter ein besonders einfacher Weg, um seinen Patienten dieses anspruchsvolle und patientenfreundliche Angulationskonzept der implantologischen Versorgung anzubieten.

Der Behandlungsablauf

Der Behandlungsablauf beginnt mit einem DVT, das mit einem Zahnersatzduplikat aus Bariumsulfat der aktuellen Prothetik erstellt wurde (Abb. 3). Infolge wurden dann die knochengetragene Bohrschablone und das digitale Provisorium erstellt (Abb. 4).

Mit dem Digital Immediate Smile Model ist es möglich, die aus der DVT-Planung stammenden Daten als offenen STL-Export zu erhalten. Neben der Information über die Position der geplanten Implantate und den dazugehörigen Abutments enthält der STL-Export auch „gematchte“ Optical Scan Modelle (Situationsmodelle). Dem zahntechnischen Labor wird ermöglicht, präoperativ ein Sofortprovisorium zu erstellen. Nach Beendigung des Designprozesses wurde das Sofortprovisorium auf einer fünfschichtigen Fräsmaschine gefertigt und poliert.

Die chirurgische Behandlung erfolgte in Allgemeinanästhesie. Intravenös wurde präoperativ das Antibiotikum Clindamycin 600 mg gegeben (Abb. 5). Zunächst wurde der Mukoperiostlappen vestibulär als auch lingual passend zur erstellten Schablone präpariert und die Bohrschablone in ihre finale Lage gebracht (Abb. 6). Nun erfolgte die

Präparation der Implantatbohrstollen (Abb. 7 und 8). Dann erfolgte die Inserierung der Implantate (ANKYLOS® C/X-Implantate) (Abb. 9 und 10). Bevor in den Positionen 32 und 42 Basisaufbauten (ANKYLOS® Balance C/, GH 3,0/Ø4,2 mm) eingebracht wurden, musste das Knochenlager entsprechend angepasst werden (Abb. 11). In die angulierten Implantate wurden Balance Basisaufbauten C/ (nicht indexierte Abutments) Regio 34 und 44 (GH 3,0, A30/Ø4,2 mm) unter Ausrichtung eingeschraubt. Anschließend wurden sämtliche Basisauf-

bauten mit Retentionskappen versehen (Abb. 12). Nachdem alle erforderlichen prothetischen Implantatbauteile sich in situ befanden und der typische Naht-Wund-Verschluss erfolgt war, erfolgte die Überprüfung und geringfügige Anpassung des im Vorfeld digital erstellten Sofortprovisoriums (Abb. 13). Nach Erwachen aus der Vollnarkose wurde das Sofortprovisorium eingesetzt und in Okklusion gebracht. In dieser Position wurden die Retentionskappen über ein selbsthärtendes kaltpolymerisierendes Paste-Kartuschensystem fixiert.



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Zahnersatzduplikat aus Bariumsulfat. – Abb. 4: Knochengetragene Bohrschablone und digitales Provisorium.

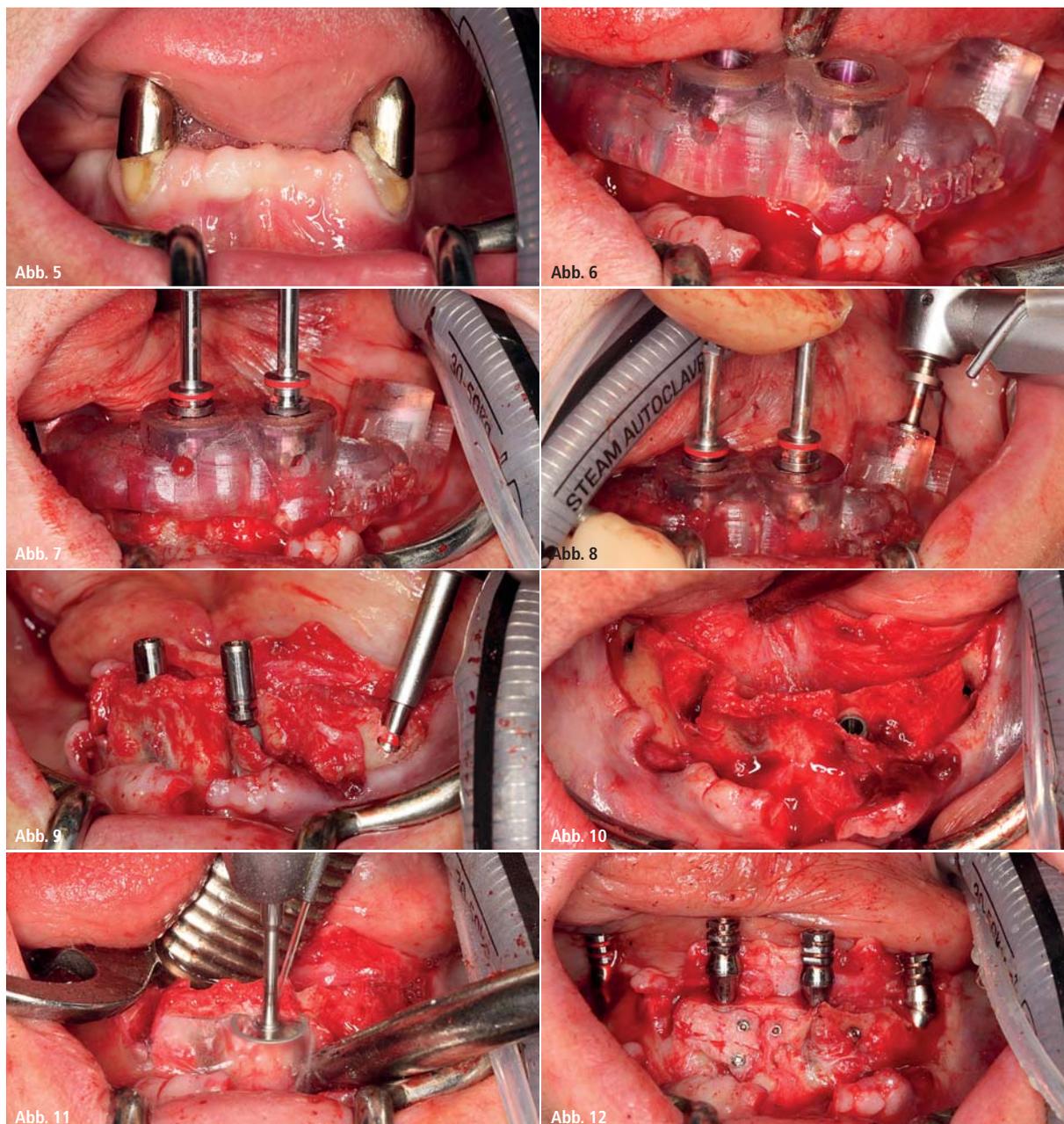


Abb. 5: Klinische Ausgangssituation. – **Abb. 6:** Knochengetragene Bohrshablone in situ. – **Abb. 7:** Zustand nach Präparation der mittleren Implantatbohrstellen. – **Abb. 8:** Schaffung des linken angulierten Implantatbohrstollens. – **Abb. 9:** Implantatinserktion. – **Abb. 10:** Implantate in situ. – **Abb. 11:** Modellation des Knochenlagers. – **Abb. 12:** Sämtliche Balance Basisaufbauten in situ.

Anschließend erfolgte die extraorale Versäuberung des Interimszahnersatzes. Nach Refixierung des Sofortprovisoriums in der Mundhöhle (Abb. 14) und dem Verschluss der Schraubenkanäle mit Kunststoff erfolgte die radiologische Kontrolluntersuchung (Abb. 15). Fünf Monate später, nach erneuter Überprüfung der implantatprothetischen Sofortversorgung auf sämtliche okklusale und gelenkspezifische Parameter, erfolgte die Abformung im Ober- und Unterkiefer. Die Abformung erfolgte auf Abutmentniveau mit einem Folienlöffel

für präzise Implantatabformung, da die Balance Basisaufbauten intraoperativ bereits zum Zeitpunkt der Erstversorgung definitiv eingesetzt wurden. Zur präzisen Übertragung der Mundsituation auf das Modell ist eine intraorale Verblockung der Abformpfosten notwendig (Abb. 16). Das Meistermodell wurde aus Klasse IV-Superhartgips mit typischer Gingivamaske hergestellt. Durch das im Vorfeld erstellte digitale Sofortprovisorium konnte die ästhetische Ausgangssituation der Patientin sowie die individuellen Okklusionspara-

meter bis hierhin fehlerfrei übernommen werden. Zur Steigerung der Präzision wurde darüber hinaus ein klassisches diagnostisches Wax-Up erstellt, das den Verlauf der rot-weißen Ästhetik wiedergab. Diese Datensätze wurde dann mit den Scandaten des Meistermodells in einem CAD-Programm zusammengeführt. Nun standen alle benötigten Informationen dem Zahntechniker zur Erarbeitung eines Designvorschlages für das anatomisch teilreduzierte Brückengerüst aus Zirkondioxid zur Verfügung. Die auf den Zehntelmillimeter genau

PROFITIEREN SIE VON 50 JAHREN ERFAHRUNG!

Mit parallelwandigen Implantaten.

NobelParallel™ Conical Connection

Einzigartige Innovation nach dem Vorbild Per-Ingvar Brånemarks. Doppelläufiges, selbstschneidendes Gewinde. Deckschraube enthalten.



www.goo.gl/XcSm7K



Kontaktieren Sie uns
und rufen Sie 2 Implantate
für Ihre Probe-OP ab!

Einfach ausfüllen und per Fax an **02 21 500 85 333**
oder rufen Sie uns an unter **02 21 500 85 590**.

Name, Vorname _____

E-Mail/Telefon/Fax _____

Unterschrift/Stempel _____



nobelbiocare.com



Abb. 13: Überprüfung des im Vorfeld digital erstellten Sofortprovisoriums.

festzulegende Reduktion des Gerüsts richtet sich nach der Indikation der Verblendung. Da die Patientin im Oberkiefer mit einer Kunststofftotalprothese versorgt war, ergab sich die Möglichkeit einer keramischen Verblendung des Unterkiefers. Aus Stabilitätsgründen entschied sich das Team für eine Versorgung aus monolithischem Zirkondioxid, dass von 33 bis 43 zur Steigerung der Ästhetik vestibulär verblendet wurde. Die Verwendung von monolithischem Zirkon in Verbindung mit einer keramischen Teilverblendung gewährleistet neben der notwendigen Ästhetik und Stabilität zwei weitere Vorteile. Auf der einen Seite ist Zirkondioxid eines der biokompatibelsten Materialien, die in der Zahnheilkunde Verwendung finden, und zum anderen werden die auftretenden

Kaukräfte gerade in Verbindung mit der Versorgung im Oberkiefer gleichmäßiger auf das Implantat und den Knochen verteilt. Gerade bei implantologischen Oberkiefer- und Unterkieferversorgungen ist dieser „Stoßdämpfer-Effekt“ für den Langzeiterfolg wichtig. Im vorliegenden Fall wurde die okklusal verschraubte Brücke mit einem Sintergerüst versehen und im Labor aus einem Zirkonblock gefräst. Bevor das Gerüst mit einem Langzeitprogramm gesintert wurde, erfolgte die individuelle Einfärbung des Zirkondioxides mit Color Liquids. Sowohl die anschließende vestibuläre Verblendungen der Zähne als auch des Zahnfleisches wurden unter Zuhilfenahme der diagnostischen Aufstellung mit Verblendkeramik angefertigt. Ein besonderer Wert lag auf

der naturgetreuen Nachbildung der Rot-Weiß-Ästhetik und einer guten Hygienefähigkeit. Die gefertigte Arbeit wurde mit einem dafür zugelassenen Kleber auf zuvor auf dem Meistermodell aufgeschraubten Stegkappen für den Balance Basisaufbau schmal aus Permador PDF verklebt. In Übereinstimmung mit den Kriterien des Sheffield-Tests ermöglicht dieser Fertigungsprozess, gepaart mit der verblockten Abdrucknahme, einen präzisen und spannungsfreien Sitz der Brücke – sowohl auf dem Meistermodell als auch im Mund des Patienten.

Nach zahntechnischer Erstellung der Unterkieferbrücke wurde diese intraoral inkorporiert. Die Implantatschrauben wurden angezogen. Die Schraubenkamine wurden mit einem bakteriedichten, formstabilen lichthärtenden Füllungsmaterial verschlossen (Abb. 17).

Zusammenfassung

„Für dieses Vorgehen ist eine vorherige 3-D-Diagnostik und Planung, sowie Herstellung und Nutzung einer Bohrschablone absolut zwingend notwendig, um alle anatomischen Strukturen zu schonen und die knöchernen Strukturen maximal nutzen zu können. Ein minimalinvasives operatives Vorgehen ist



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 14: Sofortprovisorium in der Mundhöhle. – Abb. 15: Postoperatives OPG. – Abb. 16: Intraorale Verblockung der Abformpfosten. – Abb. 17: Vollkeramische Unterkieferbrücke in situ.



**JETZT
ANMELDEN!**

Nächster Kurstermin:
20.11.2015

**ÄSTHETISCHE
IMPLANTOLOGIE/
FRONTZAHN-
ÄSTHETIK**

Kursdauer:
9:00-16:30 Uhr
8 Fortbildungspunkte
Kosten: 300 €

Lernen Sie von **Spezialisten** nach dem **Original** Know-How von **Brånemark**

Unsere Fortbildungen haben das Ziel, Ihnen ein praxistaugliches Konzept der dentalen Implantologie zu vermitteln – von der Planung über die prothetische Versorgung bis hin zur effizienten Patientenkommunikation! Mit der Erfahrung aus rund 19 Jahren und über 25.000 gesetzten Implantaten gehört das Brånemark Osseointegration Center Deutschland zu den führenden Implantologiezentren Europas.

Mehr Informationen zum Implantologie-Curriculum mit Fokus auf minimal-invasive Eingriffe & Sofortfunktion nach den Prinzipien von Brånemark finden Sie unter www.boc-education.de

Brånemark Osseointegration Center Germany
Education Program
Mülheimer Straße 48 | 47057 Duisburg
Tel.: 0203-39 36 0
info@voc-education.de | www.boc-education.de



BOC Education Program

möglich. Bei reduzierter vertikaler Knochenhöhe im Seitenzahngebiet kann unter Umgehung der Augmentation die Implantatanzahl reduziert werden, bei gleicher Sicherheit für Patient und Behandler. Die Sofortbelastung bei der Versorgung zahnloser Unterkiefer auf vier interforaminär inserierten Implantaten mit Stegkonstruktion geht auf Ledermann zurück, und hat sich inzwischen als gut dokumentiertes Verfahren bewährt.¹² Paulo Maló hat dieses Verfahren zur Aufnahme einer festen Brücke weiterentwickelt. Mit dem hier beschriebenen Konzept als Angulationskonzept ergibt sich eine sichere implantatprothetische Sofortversorgungsmöglichkeit für ein enges Indikationsspektrum, deren Vorgehensweise den Patienten eine unkomfortable Übergangszeit mit herausnehmbaren, schleimhautgetragenen Ver-

sorgungen erspart und die Ausfallzeit post operationem deutlich minimiert.“¹³ Für den Implantat-Außendienstmitarbeiter ist der Erfolg seines Wirkens im Team erst erkennbar, wenn die Umsetzungskompetenz des Patientenerstberaters von dem reaktiven Handeln grundsätzlich in ein proaktives Handeln im Sinne des Patienten erfolgt. Bleibt das Konzept bei einer singulären Umsetzung, ist das Verständnis für dieses komplexe Teamwork-Konzept nicht geweckt worden und Patienten dieser Praxis werden nur bedingt im Sinne des Patientenrechtgesetzes umfassend aufgeklärt. Somit ist der Außendienstmitarbeiter gerade in der Stormingphase gefordert, das Behandlungsteam weiter zu motivieren, damit dieses Konzept mit seinen Vorteilen den entsprechenden Patienten zukünftig angeboten wird.

Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent.
Rainer Fangmann,
M.Sc. Implantologie**

Gesundheitszentrum St. Willehad
Luisenstraße 28, 26382 Wilhelmshaven
drfangmann@gmx.de
www.Implantologie-WHV.de

Fabian Zinser

Zahntechnikermeister
Zinser Dentaltechnik GmbH
Rademoorweg 7, 27612 Loxstedt
fz@zinser-dentaltechnik.de
www.zinser-dentaltechnik.de

Karsten Makowski

Zahntechniker
Gebietsverkaufsleiter Implants
DENTSPLY IH GmbH
Steinzeugstraße 50, 68229 Mannheim
karsten.makowski@dentsply.com

LERNKONTROLLE No. 71171: TEAMARBEIT IN DER DIGITAL AUSGELEGTEN PATIENTENVERSORGUNG

→ ausschließlich online!



The screenshot shows the ZWP online website interface. At the top, there are navigation links for Videos, Bildergalerien, ZWP online-Köpfe, Zahnarztssuche, Aktueller Newsletter, and Newsletter abonnieren. Social media icons for Facebook, Twitter, Google+, and YouTube are also present. The main header includes the ZWP online logo, a search bar, and a navigation menu with categories like STARTSEITE, FACHGEBIETE, LIBRARY, EVENTS, UNTERNEHMEN, PRODUKTE, BERUFSPOLITIK, AUS- & WEITERBILDUNG, ZAHNIS, CME, and JOBSUCHE.

The main content area is titled 'CME Fortbildungen'. A featured course is 'Teamarbeit in der digital ausgelegten Patientenversorgung' (2 CME points), valid until 18.09.2017, in the field of 'Implantologie'. The course is by Dr. Dr. Rainer Fangmann. A call-to-action banner reads: 'Zum Beantworten dieses Fragebogens registrieren Sie sich bitte unter: www.zwp-online.info/cme-fortbildung'.

Below the course title, there are two questions:

- Wie hieß der US-amerikanische Psychologe, der 1965 ein noch heute wissenschaftlich anerkanntes Vier-Phasen-Modell für die Teamentwicklung entwickelte?
 - Bruce Tuckman
 - Bruce Willis
 - Bruce Darnell
- In welcher Phase handelt das Behandlungsteam geschlossen und orientiert sich am gemeinsamen Behandlungsziel?

On the right side, there is a registration section with 'Anmeldung' and 'Angemeldet als'. Below it are links for 'Mein Profil' and 'Logout'. Further down, there are links for 'Anmeldung', 'Handling / Ablauf', and 'Datenschutz'. At the bottom right, there is a 'CME-Hilfe' section with a QR code and a 'Kontakt' section with contact information for Katja Kupfer.

This is

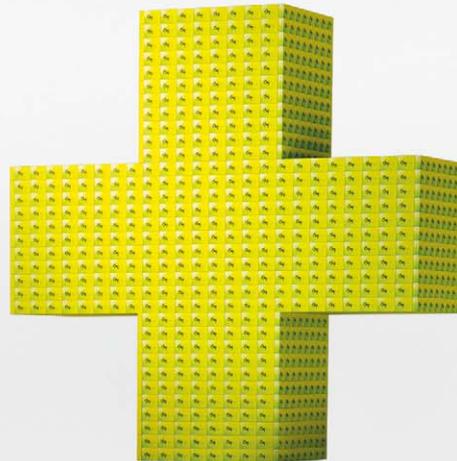


Ihr Leistungsplus: iSy® All-in-Sets

- + Implantat
- + Einpatienten-Formbohrer
- + Implantatbasis
- + Verschlusskappe
- + Gingivaformer
- + Multifunktionskappen
- + Preisgarantie bis 31.12.2017
- + Exzellenter Service

99,- €

zzgl. gesetzlicher MwSt.
beim Kauf eines 4er-All-in-Sets



Warum 99 Euro günstiger sind als 59 Euro.

iSy ist das preisWerte Qualitätssystem von CAMLOG. Es ist schlank, flexibel und überzeugt in der Praxis mit einfacher Handhabung, effizientem Workflow und einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis. Die iSy All-in-Sets sind ein echtes Leistungsplus und enthalten viele Teile, die Sie sonst zukaufen müssten. **Bei iSy ist mehr für Sie drin. Mehr Qualität. Mehr Service. Mehr Leistung.** Entdecken Sie iSy und erfahren Sie, warum 99 Euro günstiger sind als 59 Euro.

Telefon 07044 9445-100, www.isy-implant.de.

DEDICAM®
PROSTHETICS

CAD/CAM ready

Der folgende Artikel setzt sich mit der Notwendigkeit sowie den Vorteilen von Keramikimplantaten auseinander. Anhand eines Patientenfalles werden dafür Erfahrungen mit zylindrokonischen Keramikimplantaten dokumentiert. Im Fokus stehen dabei unter anderem die Art der prothetischen Versorgung und das daraus resultierende metallfreie Gesamtkonzept.



Keramikimplantate als Ergänzung des Therapiespektrums

Dr. Sigmar Schnutenhaus

Keramikimplantate wurden lange Zeit mit Skepsis betrachtet und oft in die Schublade der „Naturheilkunde“ gesteckt. Heute sind sie akzeptierter denn je. Zunehmend etablieren sich moderne keramische Implantatsysteme und finden ihren berechtigten Platz neben Titanimplantaten. Die Akzeptanz seitens Wissenschaft und Praxis ist deutlich höher als noch vor wenigen Jahren. Zudem steigt die patientenseitige Nachfrage. In den meisten Fällen sind die Gründe hierfür weniger bei echten etwaigen Titanallergien zu suchen, sondern obliegen dem Wunsch nach einer metallfreien Versorgung. Um die Bedürfnisse der Patienten besser einschätzen zu können, haben wir in unserer Praxis eine Umfrage (nicht repräsentativ) vorgenommen und im Alter 40plus Patienten unter anderem gefragt: „Welches Material, aus dem Implantate gefertigt sind, würden Sie spontan bevorzugen?“ Von den 174 gefragten Patienten entschieden sich 55,7 Prozent für die Antwort „Keine Präferenz“. Sie vertrauen dem, was der Zahnarzt empfiehlt. Interessant ist, dass 37,4 Prozent ein Keramikimplantat bevorzugen und nur 6,9 Prozent das Titanimplantat als erste Wahl sehen. Das Ergebnis dieser Umfrage entspricht vielleicht nicht der Meinung eines deutschen Durchschnittspatienten. Doch für unsere Praxis hat sich eine deutliche Präferenz hin zu Keramikimplantaten ergeben. Dank moderner

Keramikimplantate kann die implantologisch orientierte Praxis dieser Nachfrage gerecht werden und sich von anderen Praxen differenzieren. Wir haben mit dieser Kenntnis über unsere Patienten die Beratung und Dokumentation umgestellt. Wir informieren explizit über die Materialvarianten. Das geschieht unter anderem aus forensischen Aspekten, denn die Selbstbestimmung des Patienten ist im Streitfall ein hohes Gut.

Das Keramikimplantat

Grundsätzlich versprechen wir uns von Keramikimplantaten ein gutes Weichgewebsmanagement und – basierend auf einer nachweislich reduzierten Plaqueanlagerung – geringe periimplantäre Entzündungszeichen.^{1,2} Aufgrund der hohen Biokompatibilität keramischer Werkstoffe etablieren sich immer mehr Implantatsysteme aus Zirkonoxid.^{3,4} Zirkonoxid ist ein bioinertes, gewebeverträgliches Material, das in der Lage ist, ohne Fremdkörperreaktionen mit dem Knochen und Weichgewebe zu interagieren. Um die gute Osseointegration von Keramikimplantaten zu unterstützen, wurde der Fokus der Entwicklungen in den vergangenen Jahren insbesondere auf die Modifikation der Oberfläche gelegt. Bei modernen Keramikimplantaten ist die Osseointegration respektive sind Überlebens- und Erfolgsraten vergleichbar mit modernen Titanimplantaten mit

rauen Oberflächen – zumindest für kürzere Beobachtungszeiten liegen hierzu qualitativ gute Studien vor.⁵⁻⁷ Die wissenschaftlich dokumentierte Datenlage zu dem jeweiligen Implantatsystem ist für den Praktiker ebenso wichtig wie das einfache chirurgische sowie prothetische Handling. Wir verwenden seit einigen Jahren Zirkonoxidimplantate und arbeiten seit der Verfügbarkeit auf dem Markt mit ceramic.implant (vitaclinical, VITA Zahnfabrik).

Dieses Implantat ist ein einteiliges zylindrokonisches Keramikimplantat mit guten publizierten Erfolgsraten bei Einzelzähnen und Brücken bis zu drei Gliedern.⁸ Laut aktuellen Studien bewirken das Design und die Oberfläche eine schnelle und sichere Einheilung.^{9,10} Durch den zylindrischen Teil wird im Bereich der Kortikalis eine hohe Primärfestigkeit forciert. Das Kopfdesign ist für eine mechanische und prothetische Beanspruchung optimiert.¹¹ Bei allen elf Implantatlängen und -durchmessern ist der konische Bereich 7 mm lang. Nur der zylindrische Teil variiert in der Länge. Damit wird eine einfache Bohrsequenz mit nur jeweils einem Bohrer ermöglicht. Der hochglanzpolierte Anteil am Implantat soll die gute Weichgewebsadaptation unterstützen. Die sich daraus ergebende Weichgewebsituation zeigt in der klinischen Studie Daten, die vergleichbar mit natürlichen Zähnen sind.¹⁰ Dies deckt sich auch mit unseren

hypo-A

Premium Orthomolekularia



Parodontitis-Studie mit Itis-Protect I-IV
aMMP-8 Laborparameter zur Entzündungshemmung

Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät

Studien-
geprüft!

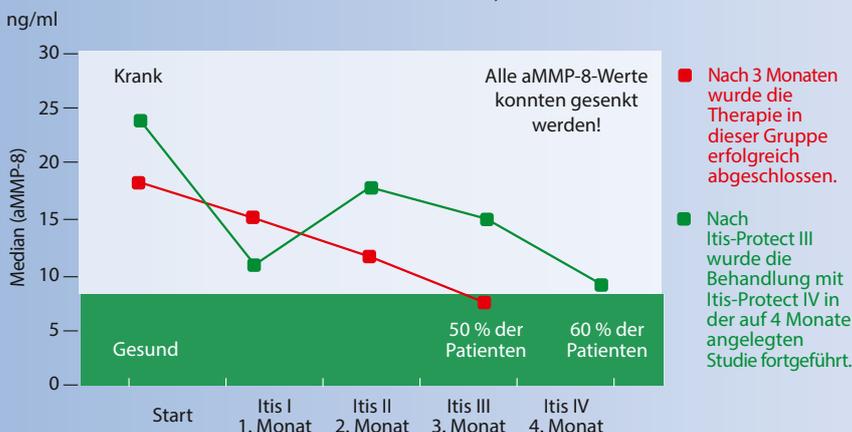


Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung
von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!

aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



Info-Anforderung für Fachkreise

Fax: 0451 - 304 179 oder E-Mail: info@hypo-a.de

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname

Str. / Nr.

PLZ / Ort

Tel.

E-Mail

IT-UJ 10.2015

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck
Hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe
www.hypo-a.de | info@hypo-a.de | Tel: 0451 / 307 21 21

shop.hypo-a.de

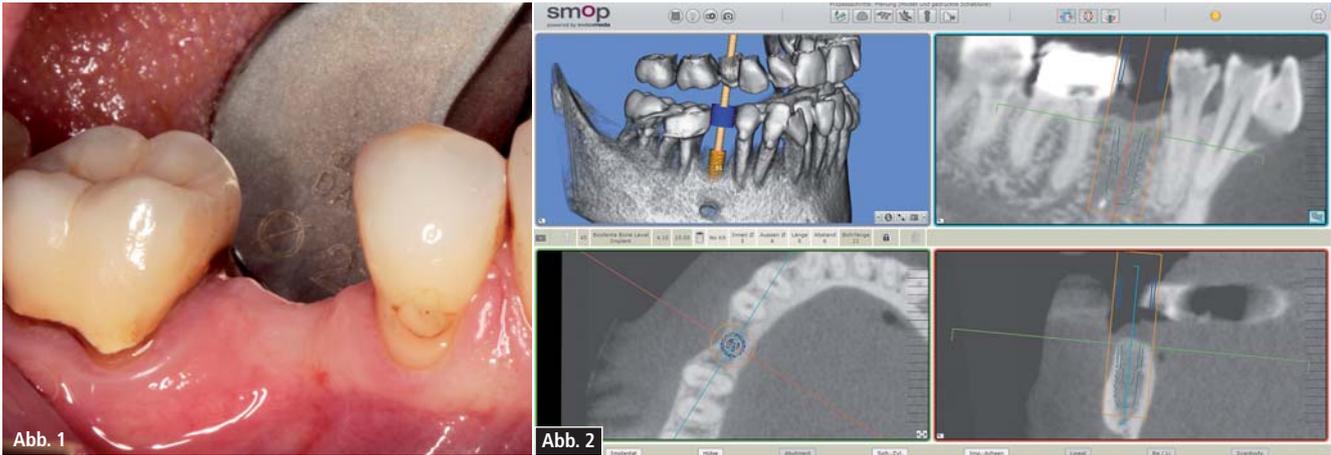


Abb. 1: Die Ausgangssituation zeigt eine Schallücke in Regio 45. – **Abb. 2:** Die Planung der anatomisch und chirurgisch orientierten Implantatposition am dreidimensionalen Bild.

bisherigen Erfahrungen. Die Implantatoberfläche induziert die Ausbreitung von Osteoblasten und bewirkt eine verbesserte Zellreifung.^{12,13} Durch die optimierte Oberfläche ergibt sich unter anderem ein hoher Bone Implant Contact (BIC).¹⁴ Neben den chirurgischen Überlegungen sind beim hier besprochenen Implantat die prothetischen Aspekte zu erwähnen. Die Anwendung ist wohl durchdacht und gewährt die problemlose Herstellung einer metallfreien Implantatversorgung.

Patientenfall

Die 53-jährige Patientin konsultierte unsere Praxis mit einer Schallücke in Regio 45 (Abb. 1). Ansonsten war sie vollbezahnt, prothetisch suffizient versorgt, kariesfrei und hatte ein ausgezeichnetes Mundhygieneverhalten. Der Zahn 45 musste aufgrund einer Wurzelfraktur vor drei Jahren extrahiert werden. Die Patientin wünschte die prothetische Versorgung der Lücke. Eine Brücke kam aufgrund des kariesfreien Nachbarzahnes

44 nicht infrage. Die Entscheidung fiel zugunsten eines Einzelzahnimplantates. Der Patientin wurden die Eigenschaften von Titan- und Keramikimplantat objektiv dargelegt. Sie entschied sich spontan für die metallfreie Lösung. Im Restgebiss trug sie bereits vollkeramische Restaurationen und wollte nun auch die implantatprothetische Versorgung metallfrei umgesetzt haben. Aus medizinischer Sicht lagen keine Kontraindikationen für eine Implantation vor.

Planung

Insbesondere bei einteiligen Implantatsystemen ist die Planungsphase entscheidend. Die virtuelle Implantatplanung und gegebenenfalls die navigierte Insertion sind unserer Ansicht nach maßgeblich am Therapieerfolg beteiligt. Im ersten Schritt wurde eine digitale Volumentomografie (DVT) angefertigt und am dreidimensionalen Bild die Situation beurteilt. Auf dem Situationsmodell modellierte der Zahntechniker in Regio 45 ein Wax-up in anzustrebender Situation und digitalisierte die Situation über den

Laborscanner. Die DICOM-Daten des DVT und die STL-Daten des Modells wurden in die Planungssoftware (smop, Swissmeda) importiert und die Implantatposition festgelegt (Abb. 2).

Implantatinsertion

Im Falle des Einzelzahnimplantates haben wir uns gegen die schablonengeführte Insertion entschieden. Allerdings galt die Planung als strikte Vorgabe für die Insertion des hier verwendeten Implantats. Nach einer lokalen Infiltrationsanästhesie in Regio 45 wurden zwei Mukoperiostlappen präpariert und der Alveolarknochen dargestellt. Es folgte die Aufbereitung des Implantatbetts. Das zum Implantatsystem gehörende Chirurgieset (surgical.tray, vitaclinical) ist kompakt und auf das Wesentliche reduziert. Alle erforderlichen Instrumente und Bohrer sind enthalten und über eine farbliche Codierung gut zuordenbar. Entsprechend dem Bohrprotokoll erfolgte die Aufbereitung unter externer Kühlung mit Kochsalzlösung (Abb. 3a–c). Die Bohrer (pilot.drill, profile.drill, thread.cutter, alle



Abb. 3a–c: Die Aufbereitung des Implantatbetts erfolgte unter externer Kühlung mit Kochsalzlösung.

bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

Kurzimplantate mit Langzeiterfolg

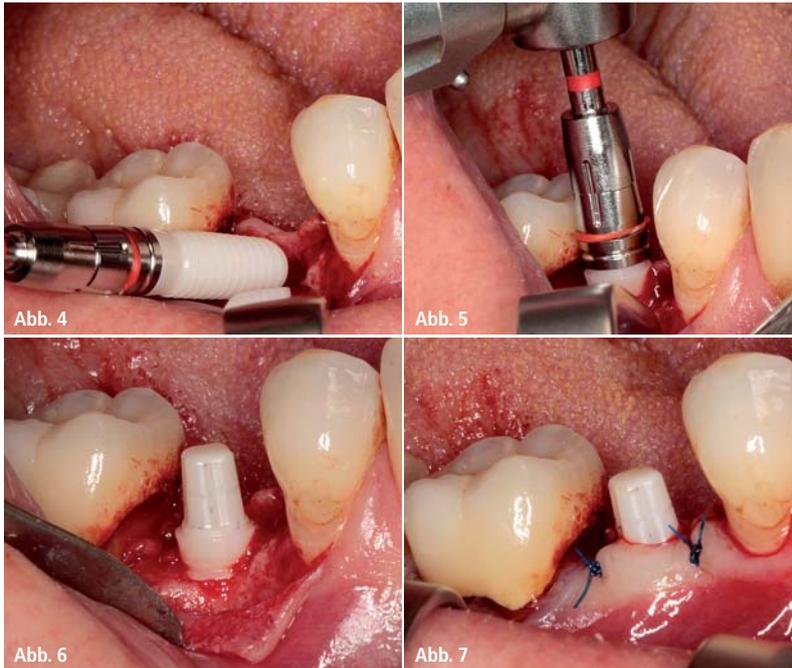


Abb. 4: Das Keramikimplantat (4,5x10 mm) wird mit dem Eindrehinstrument aufgenommen ... – **Abb. 5:** ... und mit niedriger Drehzahl in das vorbereitete Implantatbett eingebracht. – **Abb. 6:** Es konnte eine ausreichende Primärstabilität von 25 Ncm erreicht werden. – **Abb. 7:** Das Operationsgebiet wurde mit zwei Einzelknopfnähten verschlossen.

vitaclinical) unterstützen mit gut sichtbaren Tiefenmarkierungen und einer hohen Schnittfreudigkeit das sichere Bohren. Nach der Aufbereitung wurde das Implantat (4,5x10 mm) mit dem Eindrehinstrument (insertion.mount) im Winkelstück arretiert und mit niedriger Drehzahl in den Knochen eingebracht (Abb. 4 und 5). Beim Erreichen der Endposition war die oberste Gewinderille des Implantats im Knochen versenkt. Das Implantat konnte primärstabil mit 25 Ncm inseriert werden (Abb. 6). Mit zwei Nähten erfolgte der Verschluss des Operationsgebietes (Abb. 7). Wenn erforderlich, kann das Implantat respektive der Implantatkopf mit Feinkorndiamanten und Wasserkühlung geringfügig in

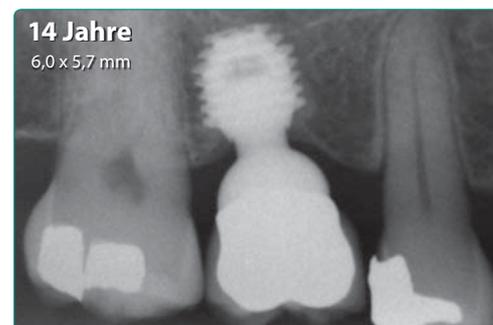
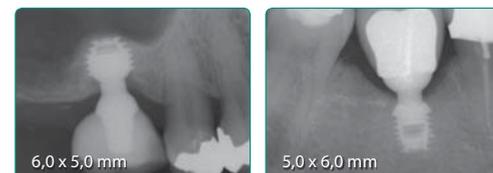
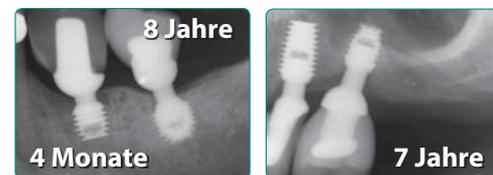
der Höhe reduziert werden. Das Abutment ist aber so dimensioniert, dass eine Formkorrektur nur in den seltensten Fällen notwendig ist. Es konnte direkt weitergearbeitet werden.

Provisorische Versorgung

Um das periimplantäre Weichgewebe während einer therapeutischen Phase optimal ausformen zu können, entschieden wir uns für eine provisorische Versorgung (Abb. 8). Die Krone Regio 45 wurde aus einem temporären Kronen- und Brückenmaterial (Protemp, 3M ESPE) über ein Formteil gefertigt. Für die Eingliederung bedurfte es nur wenig Befestigungszement (TempBond Clear, Kerr) im koronalen Anteil des Implantat-



Abb. 8: Provisorische Krone Regio 45 in situ.



bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

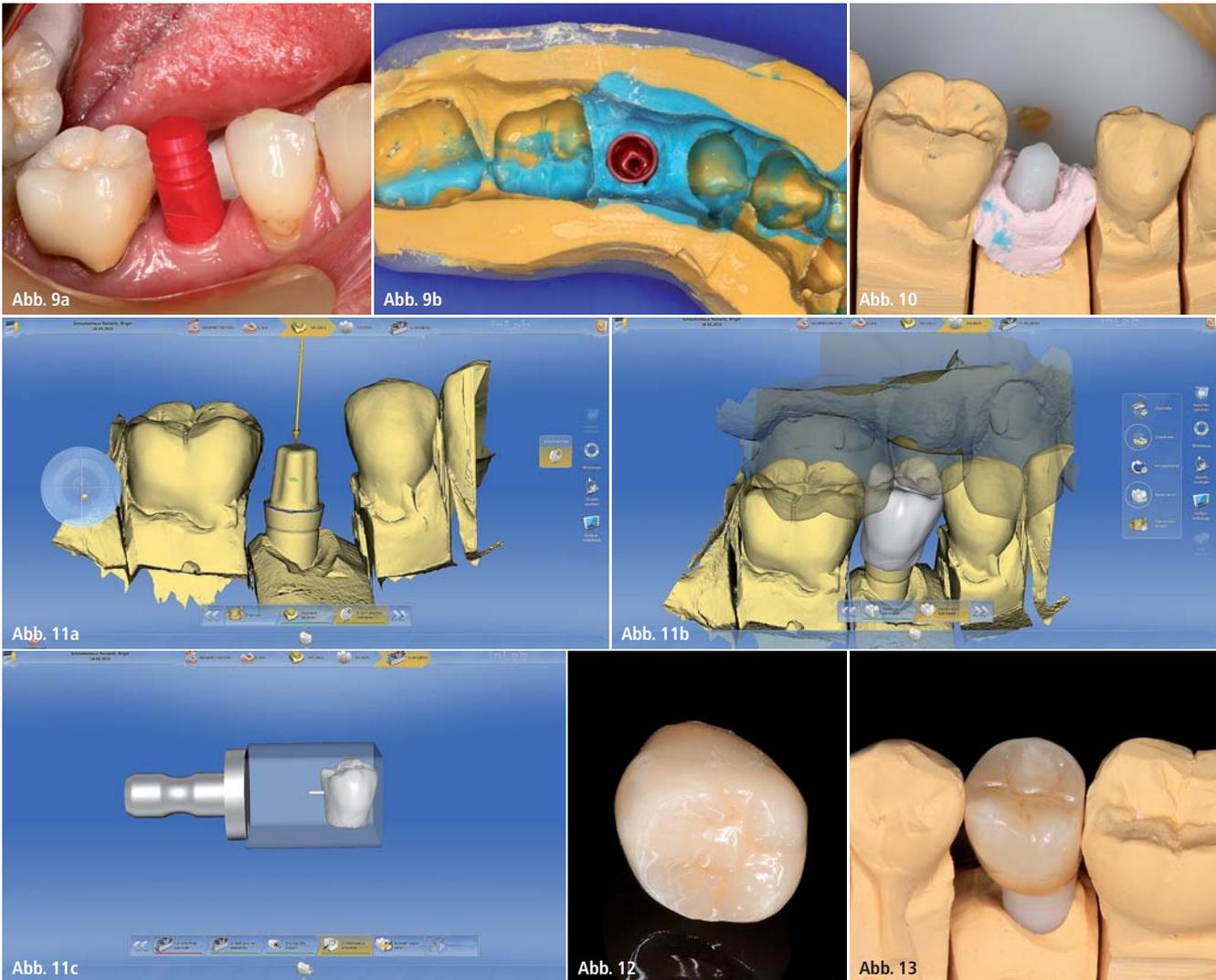


Abb. 9a und b: Bei der Überabformung gewährten spezielle Übertragungskapen die exakte Übertragung der Situation vom Mund auf das Modell. – **Abb. 10:** Das Meistermodell mit dem entsprechenden Laboranalog. – **Abb. 11a und b:** Nach der Digitalisierung des Meistermodells mit Laboranalog wurde eine vollanatomische Krone konstruiert. – **Abb. 11c:** Nesting der konstruierten Krone in den Rohling. – **Abb. 12:** Die fertiggestellte Krone aus der Hybridkeramik. – **Abb. 13:** Die Krone auf dem Modell.

kopfes. Somit konnten Zementüberschüsse weitestgehend reduziert und der periimplantäre Bereich geschont werden. Das Befestigungsmaterial fungierte „nur“ als eine zusätzliche Fixierung. Aufgrund der durchdachten Geometrie des Implantatkopfes – im Querschnitt hat es die Form eines ausgerundeten Kleeblatts – ist eine hervorragende Friktion gegeben. Abschließend wurde die Krone außer Okklusion und Artikulation geschliffen sowie die approximalen Kontakte entfernt.

Herstellen der definitiven Versorgung
Nach einer zweimonatigen Einheilzeit erfolgte die Herstellung der definitiven Krone. Nach der Abnahme des Provisoriums präsentierte sich eine sehr gute Weichgewebssituation. Die Anlagerung

der periimplantären Gingiva am Zirkonoxid ist ausgesprochen gut und im Vergleich zu einem Titanimplantat besser. Für die Reinigung des Implantatpfostens verwendeten wir eine herkömmliche Polierpaste. Um die Überabformung nehmen zu können, wurde auf den Implantatkopf die Übertragungskappe (impression.transfer CI, vitaclinical) aufgesetzt (Abb. 9a). Ein kleiner Klick signalisierte die korrekte Passung. Es folgte eine geschlossene Abformung (Imprint 4, 3M ESPE) mit einem individuellen Löffel (Abb. 9b). Nach der Bissregistrierung und der Zahnfarbestimmung (VITA Easyshade Advance 4.0, VITA Zahnfabrik) wurde das Provisorium zurückgesetzt und die Abformung an das Labor übergeben.

Der Zahntechniker stellte ein Meistermodell mit entsprechendem Laborimplantat

(lab.replica, vitaclinical) her (Abb. 10). Die Herstellung der Krone sollte CAD/CAM-gestützt erfolgen. Daher wurden ein Scanpuder aufgetragen, das Modell im Laborscanner (inEOS Blue, Sirona) digitalisiert, die Daten in die Software (CEREC-Software, Sirona) geladen und die Krone konstruiert (Abb. 11a–c). Als Material der Wahl für die definitive Krone kam die Hybridkeramik VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) zur Anwendung. Das Material vereint die positiven Eigenschaften einer Keramik mit denen eines Komposits. Der Elastizitätsmodul liegt bei 30 GPa (Gigapascal) und kommt damit dem natürlichen Dentin nahe. Das Material weist elastische Eigenschaften auf und ist somit für die Implantatprothetik interessant, da Kaubelastungen bis zu einem gewissen Maße absorbiert wer-



HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

VISION



LOGIC



X6 & MODULAR ABUTMENT



SELF THREAD & UNIVERSAL UNIT



Beispielrechnung
Einzelzahnversorgung

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

* ohne Mindestabnahme!!



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

HI-TEC IMPLANTS · Vertrieb Deutschland · Michel Aulich · Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn
Tel. 0 44 03/53 56 · Fax 0 44 03/93 93 929 · Mobil 01 71/6 08 09 99 · michel-aulich@t-online.de · www.hitec-implants.com

HI - TEC IMPLANTS

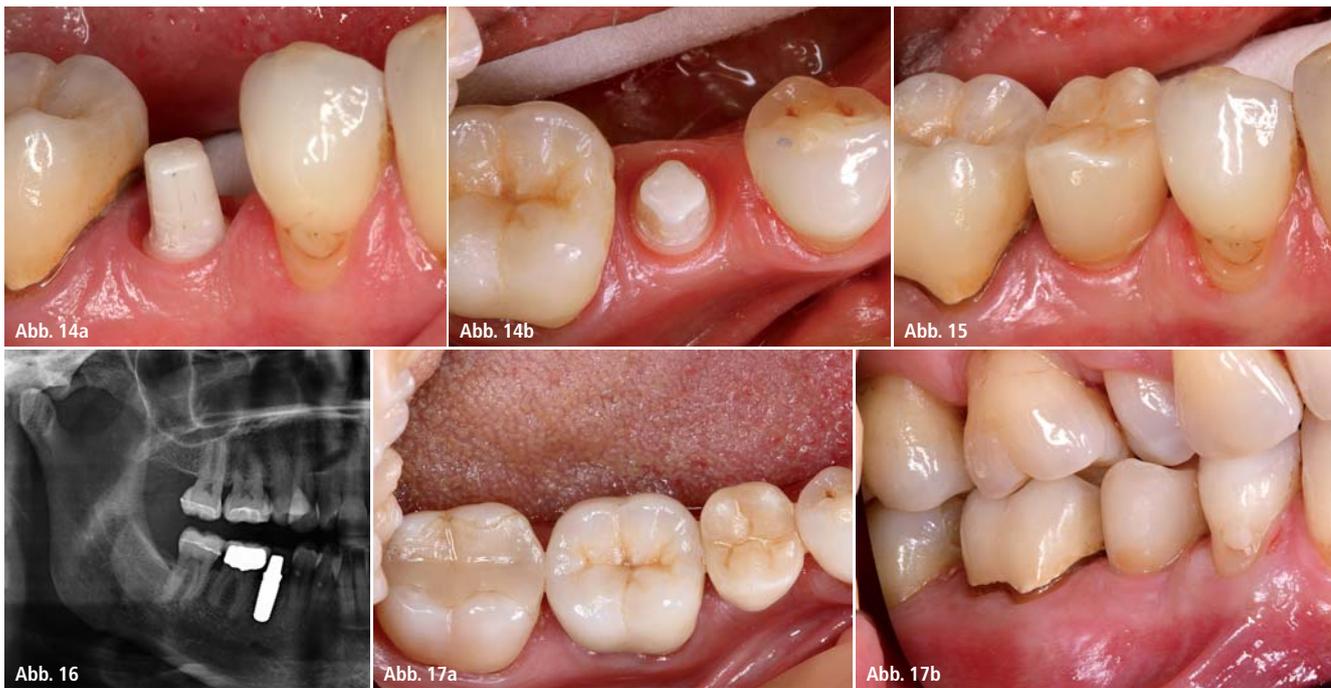


Abb. 14a und b: Optimale Weichgewebsverhältnisse vor dem Einbringen der definitiven Restauration. – **Abb. 15:** Die Krone wurde mit Befestigungskomposit eingegliedert und der periimplantäre Bereich nach etwaigen Zementresten geprüft. – **Abb. 16:** Abschließende Röntgenkontrollaufnahme. – **Abb. 17a und b:** Die Situation zwei Monate nach Eingliederung der definitiven Versorgung.

den. Dies lässt erwarten, dass eine physiologischere Belastung des Implantats im Knochen erfolgt. Nach der Konstruktion wurde die Krone aus dem Rohling herausgeschliffen (inLab MC XL, Sirona) und entsprechend den Herstellerangaben individuell charakterisiert sowie fertiggestellt (Abb. 12 und 13).

Einsetzen der Implantatkrone

Die Eingliederung der Krone erfolgte nach einem klar definierten Zementierungsprotokoll. Es bedurfte nur eines geringen Aufwands (Abb. 14a und b). Nach dem Reinigen des Implantatkopfes mit CHX-Gel und dem Vorbereiten der Kroneninnenfläche (Ätzen und Silanisieren) wurde das Befestigungsmaterial (RelyX Unicem Automix, 3M ESPE) aufgetragen, die Krone aufgesetzt und das Befestigungskomposit kurz angehärtet. Im zähplastischen Zustand konnte überschüssiges Zementierungsmaterial entfernt werden. Idealerweise liegt der Kronenrand im sichtbaren Bereich, sodass die Gefahr von potenziellen Zementresten im periimplantären Bereich eliminiert werden kann. Die inklinierte Krone präsentierte sich in Form, Farbe und Funktion mit einer sehr guten Passung (Abb. 15 und 16). Bei einer Kontrolle vier Wochen nach der Insertion sah der Sulkus im Bereich

der Krone Regio 45 gesund aus. Das Weichgewebe schmiegte sich natürlich an die Restauration an (Abb. 17a und b).

Zusammenfassung

Wir verwenden seit einigen Jahren Keramikimplantate und haben die Vorteile zu schätzen gelernt. Hierzu gehört unter anderem die positive Reaktion des Weichgewebes auf die Keramik. Sicherlich ist das Implantatmaterial nicht allein für die ästhetische Morphologie der Gingiva verantwortlich. Es spielen auch andere Faktoren, wie beispielsweise der Abstand zum benachbarten Zahn, eine wichtige Rolle. Allerdings sehen wir in unserem Praxisalltag, dass das Weichgewebe auf Zirkonoxid tatsächlich besser reagiert als auf Titan. Den oft kritisierten Aspekt der Einteiligkeit von Keramikimplantaten erachten wir als Vorteil. So wird beispielsweise kein Abutment benötigt und dadurch der nachteilige Effekt des Implantat-Abutment-Interfaces vermieden. Dieser Spaltraum kann durch biologische und mechanische Ursachen über den Weg der Knochenresorption zur Ausbildung einer biologischen Breite von circa 2 mm apikal (Microgap) führen.¹⁵⁻¹⁷ Zudem sind Frakturen, wie sie bei zweiteiligen Systemen auftreten kön-

nen, ausgeschlossen. Zu beachten ist die exakte prothetisch orientierte Planung der Implantatposition. Bei größeren Restaurationen ist eine schablonengeführte Umsetzung angeraten.

Fazit

Keramische Implantate sind für uns eine wichtige Ergänzung des implantologischen Arbeitsalltags geworden. Häufig wird nach der Notwendigkeit gefragt. Für uns liegt diese hauptsächlich beim Patienten. Wir erachten es als wichtig, die Patientenbedürfnisse zu eruieren und – sofern möglich – darauf einzugehen. Für uns ist es heute kein Selbstverständnis mehr, generell auf Titanimplantate zurückzugreifen. Mit dem hier verwendeten Keramikimplantat ceramic.implant und dem Restaurationsmaterial VITA ENAMIC haben wir für uns ein plausibles Gesamtkonzept für die metallfreie implantatprothetische Versorgung gefunden.

Kontakt

Dr. Sigmar Schnutenhaus

Zahnarzt
Breiter Wasmen 10
78247 Hilzingen
info@schnutenhaus.de
www.schnutenhaus.de

Dentium World Symposium

in Shanghai

Shanghai Expo Center
October 17 - 18, 2015

Lecturers



Dr. Alan Meltzer



Prof. Hong Chang Lai



Prof. De Hua Li



Dr. Stephen Chu



Dr. Stephen Wallace



Dr. Yoshiharu Hayashi



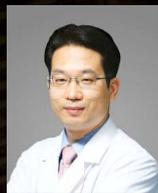
Dr. Ziv Mazor



Dr. Seung-Min Han



Prof. Ui-Won Jung



Dr. Tae-Hyung Kim



Prof. Yeo-Joon Koh



Dr. Hyun-Sik Park



Dr. Won-Bae Park



Scan for more information
on Dentium World
Symposium in Shanghai

Für reproduzierbare Erfolge im Rahmen von komplexen oralen Rehabilitationen sollte das zusammenarbeitende Team aus Einzelspielern und Komponenten bestehen, die immer zuverlässig und mit höchster Expertise agieren. Dazu gehören ein gut ausgebildetes und erfahrenes chirurgisches Ensemble, ein zuverlässiges und erforschtes Implantatsystem, eine moderne technische Ausstattung und ein ebenfalls fachkundiges zahntechnisches Labor.

Dr. Christian D. Pascu
[Infos zum Autor]



Prothetische Sofortversorgung mit der Fast & Fixed-Methode

Dr. med. dent. Christian Dan Pascu



Abb. 1



Abb. 2

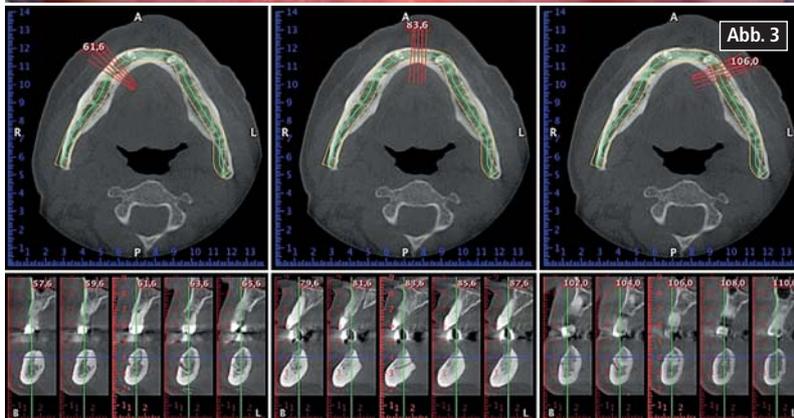


Abb. 3

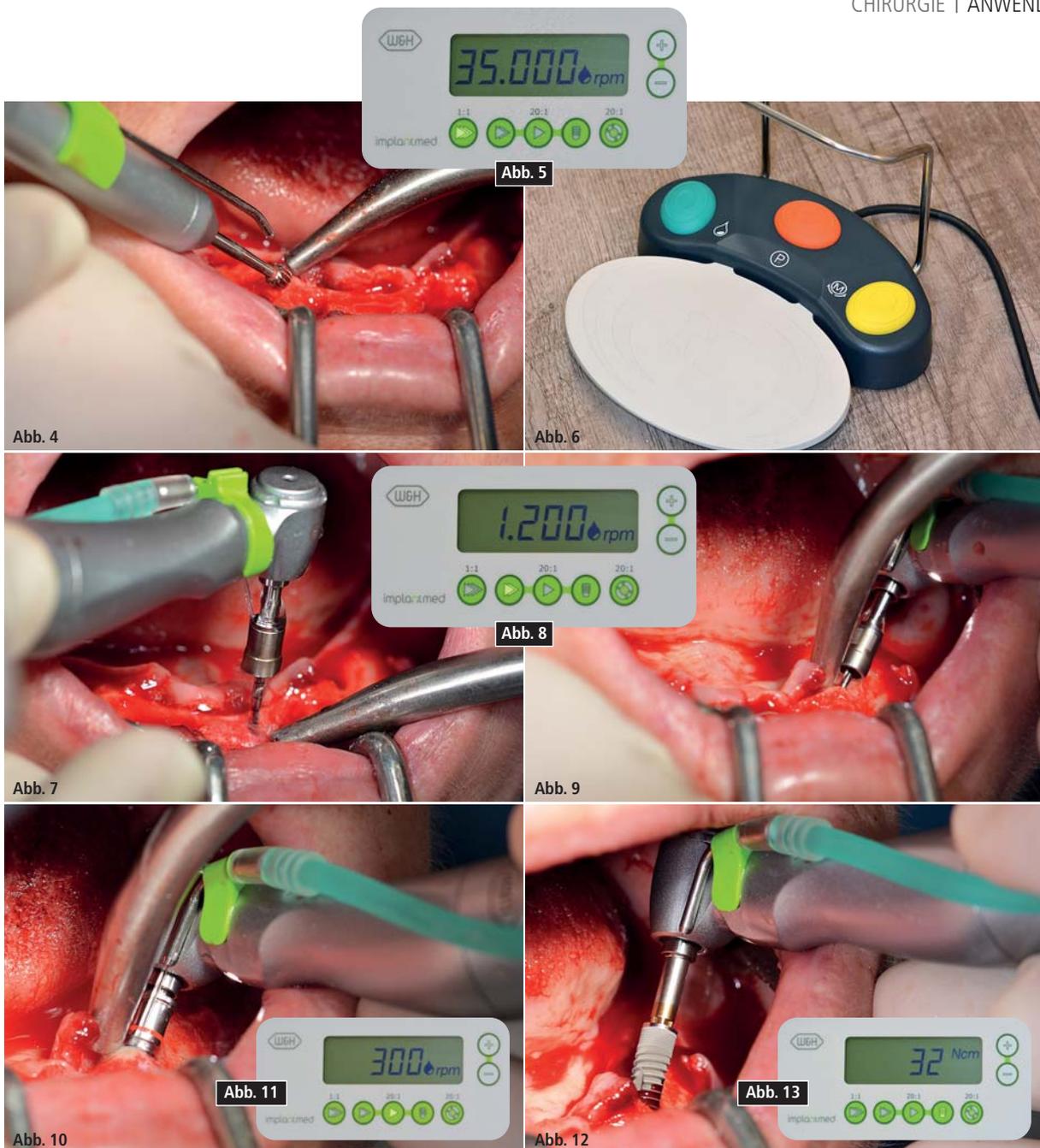
Klinischer Fall

Die 64-jährige Patientin wurde mit einer Unterkiefer-Restbeziehung 38, 33 und 43 und einer klammerbefestigten Interimsprothese im Unterkiefer vorgestellt (Abb. 1 und 2).

Die notwendige parodontologische Behandlung und Exaktion im Oberkiefer sollte zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, da die Patientin Lehrerin ist und zu dem Zeitpunkt mit Abiturprüfungen beschäftigt war. Sie konnte weder essen noch adäquat sprechen, da die Interimsprothese sehr häufig und bei der kleinsten Belastung brach.

Nach der Aufklärung über die verschiedenen Möglichkeiten der Versorgung entschied sich die Patientin für eine Exaktion der Restbeziehung im Unterkiefer, eine Sofortimplantation und Versorgung mit der sogenannten Fast & Fixed-Methode (bredent medical). Hierbei wird der provisorische festsitzende Zahnersatz bereits am OP-Tag auf vier Implantaten verschraubt. Das Ziel war, die Patientin am Freitag zu operieren, sodass sie am Montag darauf an den mündlichen Abiturprüfungen teilnehmen konnte.

Zur Planung und Risikominimierung wurde eine dreidimensionale Volumentomografie (DVT, Planmeca) erstellt. Dieses zeigte, dass die Qualität und Quan-



tität des Knochens für eine Operation und Sofortversorgung nach der Fast & Fixed-Methode ausreichend war. Nach Protokoll dieses Konzeptes wird in Regio 35, 32, 42 und 45 implantiert. Durch die bis zu 45-Grad-Schiefstellung der distalen Implantate wird das Durchtrittsprofil nach posterior verlegt und ein größeres Stützpolygon erreicht (Abb. 3).

Operatives Vorgehen

Nach der Entfernung der Unterkiefer-Restbeziehung erfolgte die krestale Schnittführung von Regio 37 bis Regio 47. Zunächst wurde das Foramen mentale als limitierende anatomische Struktur dargestellt und die krestale Kortikalis

mit dem geraden Handstück und einem großen Rosenbohrer geglättet (Abb. 4). Hierbei zeigen sich die ersten Vorteile von Implantmed. Das chirurgische Protokoll ist bereits voreingestellt und an festen Positionen gespeichert. Die einzelnen Positionen sind sowohl über einen einfachen Druck auf die Position „P“ der Fußsteuerung anwählbar, als auch auf dem Display selbst. Die in diesem Fall an Position 1 voreingestellte Umdrehungszahl von 35.000/min wird auf dem beleuchteten Display ebenfalls groß angezeigt (Abb. 5 und 6). Das chirurgische Protokoll der verwendeten Implantate (SKY, bredent medical) schreibt eine Umdrehungszahl von 1.200/min für die Pilotbohrungen vor

(Abb. 7–9). Dies entspricht der nächsten Position der Voreinstellung am Implantmed. Zu erkennen ist die etwa 45-Grad-Schräghaltung des Winkelstückes nach mesiokaudal in Regio 45, um den Nervus mentalis zu schonen. Das Foramen mentale gilt als anatomische Orientierung für alle Bohrungen in diesem Bereich. Die anschließenden Bohrungen werden mit einer reduzierten Umdrehungszahl von 300/min durchgeführt (Abb. 10 und 11). Die nächste programmierte Einstellung ist bereits die Implantateinbringung. Die Implantate werden in unserem Hause standardmäßig mit einer Kraft von 32 Ncm inseriert (Abb. 12 und 13).

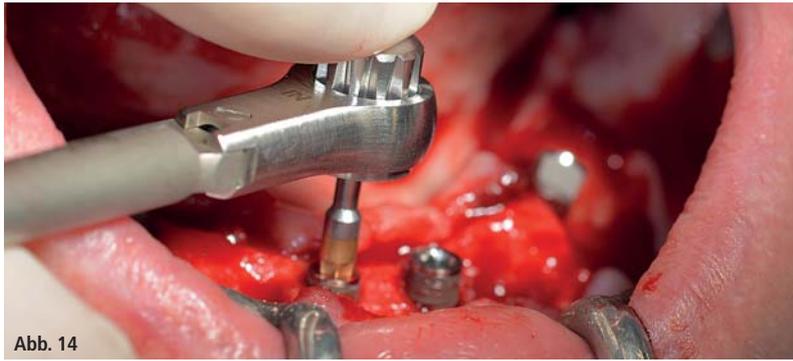


Abb. 14



Abb. 15

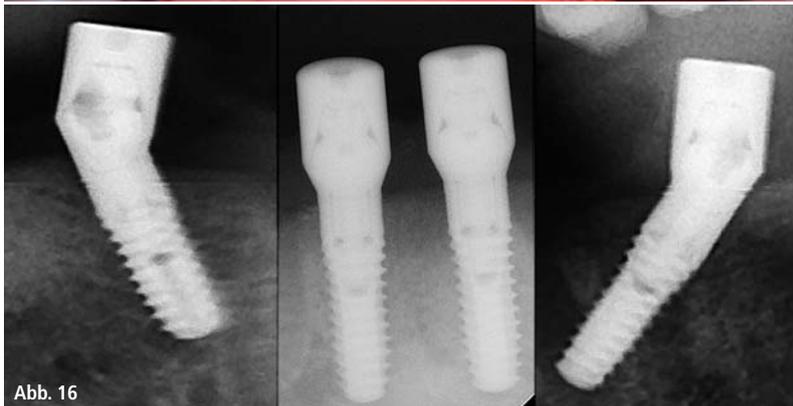


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Die absolute Voraussetzung für die Sofortversorgung ist die hohe Primärstabilität. Um diese zu erfüllen, wurde in diesem Fall auf ein Gewindeschneiden verzichtet. Die hier verwendete Antriebseinheit (Implantmed, W&H) besitzt hierfür einen eigenen Modus, der ebenfalls direkt anwählbar und für viele Indikationen unverzichtbar ist. Die letzten Umdrehungen bei der Implantateinbringung überschritten den Wert von 32 Ncm und wurden manuell durchgeführt. Hierfür empfiehlt es sich, die Selbstschneidefunktion der Implantate auszunutzen und das Implantat mehrmals vorwärts und rückwärts zu drehen. So gelangt das Implantat schrittweise näher bis zur endgültigen Position, ohne zu starken Druck auf den Knochen auszuüben (Abb. 14).

Um die Divergenz der distalen Implantate auszugleichen, werden abgewinkelte Abutments (35 Grad) eingeschraubt, sodass die Austrittsprofile sämtlicher Implantate möglichst senkrecht zur Kauebene stehen. Dies ist Voraussetzung, um die provisorische und später auch die endgültige Versorgung okklusal verschrauben zu können (Abb. 15 und 16).

Im Anschluss erfolgt die Abformung und Bissnahme, sodass die Zahntechniker umgehend mit der Anfertigung der provisorischen Arbeit beginnen können. Diese wird im Anschluss am gleichen Tag eingeschraubt (Abb. 17 und 18).

Nach der Zeit, die für die Osseointegration benötigt wird, kann die endgültige Abformung der Implantate erfolgen und entsprechend die endgültige Arbeit angefertigt werden (Abb. 19 und 20). Hier können Behandler und Patient gemeinsam entscheiden, ob diese eine Keramik- oder Kunststoffverblendung, ein Zirkon- oder Metallgerüst bekommen soll. Im vorliegenden Fall hat sich das Team um Dr. Pascu, aufgrund der unklaren Prognose der Oberkieferbezahnung und des elongierten Zahnes 24, für eine Kunststoffverblendung entschieden. Diese ist im Allgemeinen wesentlich einfacher umzustellen und der neuen Situation im Oberkiefer anzupassen.

Knochenersatzmaterial

GUIDOR® *easy-graft*



Abb. 19



Abb. 20

Chirurgische Geräte und Zubehör

Die hier zum Einsatz gekommene Antriebseinheit zeichnet sich in erster Linie durch die einfache Bedienung aus. Die Tasten sind gut lesbar und intuitiv zu bedienen. Das große und beleuchtete Display zeigt dem Behandler, selbst bei einem kurzen Blick, Drehzahl und Modus an. Die verschiedenen Modi können entsprechend des chirurgischen Protokolls voreingestellt und per Fußsteuerung ausgewählt werden. Die Bedienung ist zeitsparend und erleichtert den Operationsablauf.

Bei dem chirurgischen Winkelstück handelt es sich um das WS-75LG, das mit einem LED-Licht ausgestattet ist. Es erhöht die Kontraste in der Mundhöhle und verbessert die optische Wahrnehmung. Sowohl Winkel- als auch Handstück (S-11, W&H) sind außengekühlt, was als Vorteil gelten kann, da die NaCl-Lösung somit genau dort ankommt, wo sie gebraucht wird und falls notwendig auch nachjustiert werden kann. Die Winkel- und Handstücke sind zerlegbar, was aus dem Blickwinkel der Hygiene und Sterilisierbarkeit sehr zu empfehlen ist. Implantiert wurden vier SKY-Implantate: 4,0x 14 mm.

Der vorliegende klinische Fall ist eine Zusammenarbeit von Dr. Christian Dan Pascu und seinem Team der Gemeinschaftspraxis Discover White in Düsseldorf, bredent medical GmbH und Co. KG sowie W&H.

Kontakt

Dr. med. dent. Christian Dan Pascu
Expert in Oral Implantology (GBOI)
Discover White – Gemeinschaftspraxis
Dr. Mintcheva und Dr. Pascu
Zollhof 8, 40221 Düsseldorf
www.discover-white.de

Besuchen Sie unseren
Pre-Congress Workshop im Rahmen
des ICOI Weltkongresses
in Berlin am 15. Oktober 2015,
16:15 – 18:15 Uhr.

- 100 % alloplastisches Knochenersatzmaterial
- Soft aus der Spritze
- Im Defekt modellierbar
- Härtet in situ zum stabilen Formkörper

www.easy-graft.com

Verkauf:

Sunstar Deutschland GmbH · Aiterfeld 1 · 79677 Schönau
Fon: +49 7673 885 10855 · Fax: +49 7673 885 10844
service@de.sunstar.com



© Scirocco340

Anlässlich des 45. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 2. und 3. Oktober in Wiesbaden, der sich in diesem Jahr durch gemeinsame Vorträge von Zahnärzten und Zahntechnikern der Schnittstelle dieser Berufskollegen widmet, wurde erstmals ein Curriculum für den „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik – DGZI“ konzipiert. Damit setzt sich die DGZI im Fortbildungsbereich nicht nur für die Weiterbildung von Zahnärzten ein, sondern fördert auch intensiv die Mitglieder aus der Zahntechnik.



Curriculum „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik“

Ohne eine hochwertige und passgenaue Zahntechnik ist eine erfolgreiche zahnärztliche und implantologische Therapie nicht möglich. Davon ist Prof. (CAI) Dr. Roland Hille, 2. Vizepräsident der DGZI und Kongresspräsident des diesjährigen Kongresses, der am 2. und 3. Oktober in Wiesbaden stattfinden wird, überzeugt. Denn vor allem in Deutschland haben Zahntechniker einen großen Anteil an der Erfolgsgeschichte der Implantologie hierzulande. „Im Ausland werden wir um den hohen Standard, die

exzellente Qualifikation und Innovationskraft unserer zahntechnischen Meisterbetriebe beneidet“, so Hille.

Doch nicht nur das ist der Grund für die Erweiterung des Jahreskongresses der DGZI um ein Curriculum mit dem „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik“. Der Bedarf der zahntechnischen Mitglieder Qualifikationen und Schwerpunkte nach außen hin darzustellen, ist enorm. Gerade in Zeiten eines härteren Wettbewerbs spielt diese Außenwirkung eine große Rolle. Durch

das Curriculum kann die DGZI nun nach einer entsprechenden Qualifikationsprüfung ein Qualitäts- und Gütesiegel verleihen, mit dem sich der Zahntechniker zukunftsorientiert bei Zahnärzten und Patienten präsentieren kann.

Das Konzept des Curriculums beruht dabei auf einem 2+1 Curriculum. Die Bestandteile sind ein Einführungsmodul, ein Betreuungsmodul und das abschließende Prüfungsmodul in Kombination mit dem DGZI-Jahreskongress, auf dem die Zertifikate feierlich übergeben werden.



Voraussetzungen zur erfolgreichen Absolvierung des Curriculums

Um das Curriculum aussichtsreich zu meistern, müssen Zahntechniker über eine mindestens dreijährige Tätigkeit im Bereich der Implantatprothetik verfügen, mindestens 150 Implantate prothetisch oder 70 Behandlungsfälle versorgt haben sowie Fortbildungsnachweise erbringen können. „Die Voraussetzungen sind dahin gehend analog der Kriterien für den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie bei den Zahnärzten“, erklärt Hille.

Die Curricula der Implantatprothetik aller deutschen Fachgesellschaften werden dabei vollumfänglich anerkannt. Zur Überprüfung der Qualifikationen senden die Zahntechniker zwölf Patientenfälle unterschiedlicher Indikationsklassen an die DGZI – also vom Einzelzahnimplantat bis zur multiplen Implantatversorgung. In einer PowerPoint-Präsentation müssen die zahntechnischen Arbeitsschritte festgehalten und zusammengefasst werden, intraorale Fotos und Röntgenbilder können – sofern ein Zugriff darauf besteht – eingefügt werden. Darüber hinaus bietet die DGZI den Zahn Technikern die Möglichkeit, Patientenfälle zu veröffentlichen.

Veranstaltungsorte der Kurse

„Wir sind sehr froh, dass wir mit dem FUNDAMENTAL Schulungszentrum in Essen einen zuverlässigen und hoch qualifizierten Partner an unserer Seite haben, der im Bereich Zahntechnik einen hervorragenden Ruf genießt“, sagt Hille. Leitender Referent des Curriculums wird Klaus Osten sein, der bereits in der Vergangenheit in über 20 Kursreihen „Curriculum Zahnärztliche und Zahntechnische Implantatprothetik“ sein erfolgreiches Wirken unter Beweis stellen konnte. Ein wichtiges Kriterium ist dabei die umfassende Betreuung der Teilnehmer, um diese zum Erfolg zu führen.

Neben dem FUNDAMENTAL Schulungszentrum befinden sich weitere Kursorte analog dem Internationalen Jahreskongress der DGZI, dieses Jahr in Wiesbaden und im kommenden Jahr in München anlässlich des Oktoberfestes.

Kontakt **DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.**

Paulusstr. 1
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 1697077
www.dgzi.de

OSSIX® PLUS

Zuverlässig – gerade wenn es darauf ankommt

- Verlässliche Barriere-Membran bis zu 6 Monaten
- Schützt das Augmentat selbst bei frühzeitiger Exposition
- Exzellente, dokumentierte Bioverträglichkeit und Gewebeintegration

Glauben Sie nicht?
Kontaktieren Sie uns noch heute!

Erstbesteller-Angebot:
5 + 1 inkl. kostenfreiem Versand.

OSSIX® PLUS ist erhältlich in:
15 mm x 25 mm für 104,20 €
25 mm x 30 mm für 130,25 €
30 mm x 40 mm für 189,50 €
zzgl. MwSt. Gültig bis 31.12.2015.

Sichern Sie sich
unser Angebot für
Erstbesteller!

Abschied von Paul Heitzler – ein Pionier der Implantatbranche

Dr. Georg Bach

Mit Paul Heitzler verliert die deutsche Implantologie einen bedeutenden Menschen und einen ihrer außergewöhnlichsten Köpfe. Auch wenn er weder Zahnarzt noch Arzt und auch kein Zahntechniker war – vielmehr war Paul Heitzler gelernter Feinmechaniker – so war er in seiner aktiven Zeit doch einer der bekanntesten und am besten vernetzten Persönlichkeiten der noch jungen implantologischen Szene Deutschlands. Paul Heitzler gehörte zu den ersten Mitarbeitern, die die Firma Straumann in Deutschland in ihrer Implantatsparte beschäftigte, und so gehörte er zu den ersten Ansprechpartnern der bis dato eher

unbekannten implantologischen Disziplin für Hochschullehrer und engagierte Praktiker. Ob Zahnarzt, Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurg, oder ob Zahntechniker, alle waren überaus angetan von dem Engagement, dem unglaublichen Fachwissen und den praktischen Fähigkeiten Paul Heitzlers. Er war ein Mann der Tat, einer, der feinmechanisches Denken und Wirken vollkommen verinnerlicht hatte und lebte. Es gab quasi nichts, was Paul Heitzler nicht reparieren bzw. erneut in Gang zu bringen vermochte.

Den Grundstein lieferte eine Ausbildung im Kamerawerk Futura in Gundelfingen bei Freiburg, einer Raumschaft, der Paul

Heitzler trotz langer Tätigkeit in der nahegelegenen Schweiz stets treu blieb und in der er auch seine Frau Trudel kennenlernte und in der dann die Familie gegründet wurde. Trudel und Paul Heitzler führten eine lange, glückliche Ehe, sie waren ein „Super-Gespann“, wie der Gatte zu sagen pflegte; es berührt in diesem Zusammenhang, dass er seiner Frau nur wenige Monate nach deren Tod nun folgte.

Mit seiner Tätigkeit bei Straumann bekam Paul Heitzler Kontakt zu vielen Persönlichkeiten, die die Implantologie in Deutschland prägten, ob Schilli, ob Krekeler, ob Joos, Härle und viele andere, sie alle schätzten den Rat Paul Heitzlers und suchten diesen auch in kniffligen Situationen. Wen wundert es, dass er auch noch viele Jahre nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst ein gesuchter Mann war und immer wieder von seinem ehemaligen Arbeitgeber mit „besonderen“ Aufgaben bedacht wurde.

Sicher ein Grundstein für die große Liebe zu motorisierten historischen Fahrzeugen waren die bereits beschriebenen feinmechanischen Fähigkeiten Heitzlers, der an seinen und unzähligen anderen Fahrzeugen befreundeter Oldtimer-Kollegen selbst Hand anzulegen verstand. In seinem legendären Keller entstand so eine Werkstatt, die manchem Oldtimer-Restaurationsbetrieb gut angestanden hätte, und so schloss sich der Kreis: Vielen, die Paul Heitzler bei ihren ersten implantologischen Erfahrungen begleitete, begegnete er im Ruhestand wieder auf Oldtimer-Veranstaltungen, historischen Rennen und Ausfahrten, wo er stets präsent war.

Hochbetagt, aber bis zum letzten Tage in bewundernswerter geistiger und körperlicher Frische, hat uns Paul nun überraschend verlassen. Er hinterlässt eine große Lücke.



Bei seiner Lieblingsbeschäftigung: Paul Heitzler und sein „historisches Blech“.

DAS DGZI E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE

BIS ZU 160
FORTBILDUNGS-
PUNKTE

Kurs 156/2016 – Starten Sie jederzeit mit den 3 E-Learning Modulen
3 E-Learning Module + 3 Pflichtmodule + 2 Wahlmodule



3 E-Learning Module

- ① Allgemeine zahnärztliche und oralchirurgische Grundlagen
- ② Implantologische Grundlagen I
- ③ Implantologische Grundlagen II

+

3 Pflichtmodule

- ① Spezielle implantologische Prothetik
11./12.03.2016 | Berlin | Prof. Dr. Michael Walter, Priv.-Doz. Dr. Torsten Mundt
- ② Hart- & Weichgewebsmanagement
Veranstaltungsdatum folgt | Winterthur (CH) | DGZI-Referenten
- ③ Anatomiekurs mit praktischen Übungen am Humanpräparat
Veranstaltungsdatum folgt | Dresden | Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Schwab, Prof. Dr. Werner Götz

+

2 Wahlmodule

- ① Röntgenfachkunde & DVT-Schein¹ (DVT-Schein inklusive!)
- ② Sedation – Conscious sedation for oral surgery²
- ③ Bonemanagement praxisnah – Tipps & Tricks in Theorie und Praxis
- ④ Komplikationen unterschiedlicher Genese und Behandlungsstrategien
- ⑤ Lasierzahnheilkunde & Periimplantitistherapie (Laserspezialkunde inklusive!)
- ⑥ Implantologische und implantatprothetische Planung unter besonderer Berücksichtigung durchmesser- und längenreduzierter Implantate (Minis und Shorties)
- ⑦ Piezosurgery
- ⑧ Alterszahnheilkunde

1 Aufgrund der Spezifik und des Aufwandes für diesen Kurs zahlen Sie eine zusätzliche Gebühr von 400,- Euro.

2 Bitte beachten Sie, dass es sich um einen Drei-Tages-Kurs handelt. Hierfür ist eine Zuzahlung von 200,- Euro zu entrichten.

BEGINN
JEDERZEIT
MÖGLICH!

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER



Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf

Tel.: 0211 16970-77 | Fax: 0211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

STUDIENGRUPPE	LEITER DER GRUPPE	TELEFON	FAX	E-MAIL
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	08194 1515	08194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	0211 16970-77	0211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	030 4311091	030 4310706	ryguschik@dgzi.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	0331 2000391	0331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	0531 2408263	0531 2408265	info@mkkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalides@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM F. Zinser/Dr. A. Lohmann, M.Sc.	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinsner-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	07531 692369-0	07531 692369-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	0761 2023034	0761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	0201 868640	0201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	05522 3022	05522 3023	info@za-conrad.de
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	040 772170	040 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach/ZTM M. Vogt	02381 73753	02381 73705	dentaform@helimail.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	0431 651424	0431 658488	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Rainer Valentin, Dr. Umut Baysal	0221 810181	0221 816684	rainervalentin@yahoo.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	0451 88901-00	0451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	0391 6626055	0391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	03834 799137	03834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	02166 46021	02166 614202	derzahnwolf1@t-online.de
New Generation of Oral Implantology	Dr. Navid Salehi	040 6024242	040 6024252	salehinaid@yahoo.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	08733 930050	08733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	09123 12100	09123 13946	praxis@petschelt.de
Studienclub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	089 21023390	089 21023399	engler@fachpraxis.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreusser	06021 35350	06021 353535	dr.kreusser@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	02041 15-2318	02041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	0345 2909002	0345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	0711 609254	0711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	02251 71416	02251 57676	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Klaus Schumacher	02303 961000	02303 9610015	dr.schumacher@t-online.de
	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

DER VORSTAND UND DIE MITGLIEDER DER DGZI GRATULIEREN



zum 70. Geburtstag

Dr. Bernd Peter Wylutzki (01.10.)

Dr. Elke Behle (27.10.)

Dr. Frank Flügge (31.10.)

zum 65. Geburtstag

Dr. med. dent. Uwe-Alexander Lück (25.10.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Marcus Betz (06.10.)

Dr. Haddad Tameem (07.10.)

zum 60. Geburtstag

Bricky Yosy (03.10.)

Dr. Jamal Hajjar (14.10.)

Dr. med. dent. Joachim Malert (18.10.)

Dr. Holger Vicari (10.10.)

Dr. Fernando Zurits (13.10.)

Dr. Saad Mohammed Aboshagara (25.10.)

Dr. Thomas Staudt (25.10.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Ludger Dietze (01.10.)

ZÄ Cornelia Batzer (08.10.)

Dr. Klaus Köhler (11.10.)

Dr. Rainer Hubertus Kreuzkamp (15.10.)

Dr. Petra Hille (24.10.)

zum 45. Geburtstag

Nina Bronik (07.10.)

Marc Mainka (20.10.)

ZA Marcel Liedtke (28.10.)

Achim Schmidt (28.10.)

Mitgliedsantrag

IJ 10/15

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der DGZI – Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. Bitte per Fax an 0211 16970-66.

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

- ja nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Nutzung meiner persönlichen Daten für die DGZI.

- Ordentliche Mitgliedschaft**
⇒ Jahresbeitrag 250,- Euro
- Studentische Mitglieder**
⇒ Jahresbeitrag 60,- Euro
- Ausländische Mitglieder***
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- Zahntechniker**
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- Angehörige von Vollmitgliedern**
⇒ Jahresbeitrag 125,- Euro
- ZMA/ZMF/ZMV/DH**
⇒ Jahresbeitrag 60,- Euro
- Kooperative Mitgliedschaft (Firmen und andere Förderer)**
⇒ Jahresbeitrag 300,- Euro

.....
* Wohnsitz außerhalb Deutschlands

Erfolgt der Beitritt nach dem 30.06. des Jahres, ist nur der halbe Mitgliedsbeitrag zu zahlen. Über die Annahme der Mitgliedschaft entscheidet der Vorstand durch schriftliche Mitteilung.

- Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.
 Den Jahresbeitrag habe ich überwiesen auf das Bankkonto der DGZI c/o Dr. Rolf Vollmer:
IBAN: DE33 5735 1030 0050 0304 36 | KSK Altenkirchen | SWIFT/BIC: MALADE51AKI
 Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

Einzugsermächtigung (gilt nur innerhalb von Deutschland)

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

.....
Titel, Name	Vorname	Geburtsdatum
.....
Straße	PLZ	Ort
.....
Telefon	Fax	
.....	
E-Mail	Kammer/KZV-Bereich	
.....	
Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen	Sprachkenntnisse in Wort und Schrift	
.....	
IBAN	SWIFT/BIC	
.....	
Ort, Datum	Unterschrift/Stempel	

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER



Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

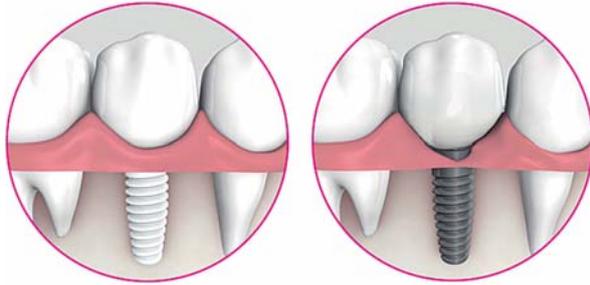
Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf

Tel.: 0211 16970-77 | Fax: 0211 16970-66 | sekretariat@dgzi-info.de | www.dgzi.de

Dentalpoint

Weißer als Titan: das neue zweiteilige, verschraubte Keramikimplantat

ZERAMEX® P6 ist das erste zweiteilige, verschraubte Keramikimplantat auf dem Markt, das eine 100-prozentig metallfreie Versorgung als Hightech-Lösung bietet. Die neueste Weiterentwicklung überzeugt mit natürlicher Ästhetik, einer hohen Biokompatibilität sowie einer sehr guten Systemstärke. Damit bietet Dentalpoint eine komplett metallfreie Versorgung mit den Vorzügen, wie man sie bisher nur von Titanimplantaten gewohnt war.



Versorgung mit ZERAMEX® P6 (links), Versorgung mit herkömmlichem Titanimplantat nach Rezession der Gingiva (rechts)

Besonders punkten kann das Implantat versus Titan im ästhetischen Vergleich. Die Implantate entsprechen dem natürlichen Vorbild Zahnwurzel in Ästhetik und Funktion. Die weiße Zahnfarbe von Zirkondioxid ist ästhetisch den grauen Titanimplantaten überlegen, weil weder graue Ränder auftreten noch ein dunkler Implantatkern durchschimmert. Im Gegenteil: Bei einer dünnen Gingiva oder Gingiva-Retraktion bestechen die Implantate mit weißer Zahnästhetik. Ein weiteres Plus von Keramik: Neueste wissenschaftliche Studien belegen, dass die Blutzirkulation in der Gingiva um Zirkondioxid vergleichbar ist mit jener um einen natürlichen Zahn, während die Blutzirkulation in der Gingiva um Titan signifikant tiefer liegt.¹

¹ Soft tissue biological response to zirconia and metal implant abutments compared with natural tooth: Microcirculation Monitoring as a novel Bioindicator. Norihiro Kajiwara et al., Implant Dentistry/Volume 24, number 1/2015.

Dentalpoint AG
info@zeramex.com
brighter.zeramex.com

CAMLOG

Neues System für okklusal verschraubte Versorgungen

Zum 1. Oktober führt CAMLOG das neu entwickelte COMFOUR™ System für okklusal verschraubte Versorgungen ein. Dieses eröffnet gleich mehrere Behandlungskonzepte: Neben okklusal verschraubten Brücken für Sofort- und Spätversorgungen erlaubt das multioptionale System auch Steg- und Einzelzahnversorgungen auf geraden und abgewinkelten Stegaufbauten. Die 17- und 30-Grad-abgewinkelte Stegaufbauten sind besonders grazil gestaltet, so-

das für die periimplantären Gewebe viel Platz bleibt. Sie sind als Typ A und Typ B (60 Grad versetzte Nocken) erhältlich. Die sterilen Stegaufbauten können unmittelbar nach der Operation eingebracht und provisorisch versorgt oder mit einer Heilkappe verschlossen werden. Das Einsetzen der gewinkelten Stegaufbauten vereinfacht ein flexibler Handgriff, der im Gewinde für die Prothe-

tikschaube befestigt ist. Er hält den Stegaufbau in Position und kann einfach zur Seite gebogen werden. Die M1.6 Prothetikschraube des COMFOUR™ Systems bietet ein Mehr an Stabilität. Hilfreiche Zusatzkomponenten sind z.B. die Ausrichthilfen für die

Feinjustierung der Nockenausrichtung während der Implantation oder auch die Titankappen für die provisorische und definitive Versorgung. Mit den Scankappen für Stegaufbauten wurde eine Schnittstelle in die digitale Fertigung geschaffen. So können Gerüste und Stege über DEDICAM® gefertigt werden.



Die zahlreichen technischen Highlights sorgen dafür, dass COMFOUR™ nicht nur ein Name ist, sondern auch Programm – für Anwender und Patienten. Weitere Informationen sowie einen Praxisfall finden Sie in einer Sonderpublikation aus dem CAMLOG Partnermagazin logo Nr. 36.

CAMLOG Vertriebs GmbH
 Tel.: 07044 9445-100
www.camlog.de



NSK

Prothetikschauber mit Drehmoment-Kalibriersystem



Der NSK Prothetikschauber iSD900 bietet hohe Sicherheit beim Befestigen von Halte- bzw. Abutmentschrauben. Mit drei Geschwindigkeiten (15, 20, 25/min) sowie zwischen 10 und 40 Ncm frei wählbaren Anzugsmomenten (anwählbar in 1- und 5-Ncm-Schritten) ist er geeignet für alle gängigen Implantatsysteme. Das speziell für diese Anwendung konzipierte Drehmoment-Kalibriersystem stellt dabei sicher, dass stets das exakt erforderliche Drehmoment anliegt. Gegenüber herkömmlichen Befestigungssystemen, wie zum Beispiel manuellen Ratschen, bietet der iSD900 eine deutliche Zeitersparnis bei gleichzeitig guter Zugänglichkeit. Der Behandler kann sich so auf das Wesentliche dieser Prozedur konzentrieren, nämlich Schrauben ohne Verkanten zu platzieren. Der iSD900 ist leicht und klein wie eine elektrische Zahnbürste und aufgrund seiner Aufladung durch Induktion (d.h. keine Kontaktkorrosion an elektrischen Kontakten) und seinem sterilisierbaren Verlängerungs-An-/Aus-Schalter benutzerfreundlich und leicht in der Anwendung. Für den Betrieb des iSD900 sind handelsübliche AAA-Akkus geeignet.



NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de



brumaba

Von Spezialisten für Spezialisten



Mit der Oral- und MKG-Chirurgie-Serie von brumaba investiert der Behandler nicht nur in ein tagtägliches Arbeitswerkzeug, er investiert – wie viele seiner Kollegen zuvor auch – zugleich in eine besondere Langlebigkeit, ausgefeilte Technologie und durch das mobile Konzept in eine besondere Wirtschaftlichkeit der Praxisabläufe. Das Unternehmen ist spezialisiert und bekannt für eine erstklassige Lagerung des Patienten. Die Liegen sind die Rückenversicherung für den Behandler, da er sich nicht mehr dem Patienten anpassen muss, sondern er lagert den Patienten fachgerecht nach seinen Wünschen, damit er bis ans Ende seiner Karriere eine aufrechte Haltung bewahren kann. Die Vorteile der Liegen sind eine ausgereifte, besondere und somit patentierte Funktionalität sowie ein optimaler Zugang.

brumaba GmbH & Co. KG
Tel.: 08171 2672-0
www.brumaba.de

Argon Dental

Short-Implantate für schwierige Indikationen

Für schwierigste Indikationen bei stark reduziertem Knochenangebot und ästhetisch herausragende Lösungen im Frontzahnbereich bietet das Implantatsystem K3Pro bereits seit Jahren Implantate mit den Durchmessern 3 und 3,5 mm und Längen zwischen 9 und 17 mm. Die revolutionäre, lange Konusverbindung mit 1,5°-Winkel, die generell nachhaltige Bakteriendichtigkeit und Mikrobewegungsfreiheit gewährleistet, bietet einen zusätzlichen großen Vorteil: Das komplette Angebot an Aufbauten für sämtliche prothetische Lösungen steht dem Team aus Chirurg und Zahntechniker ohne Einschränkung zur Verfügung.

Gleiches gilt für die neuen Short-Implantate in den Längen 5,5 und 6,5 mm (bei Durchmessern ab



4 mm), die verblockt oder als Einzelzahnersatz verwendet werden können. Wirkungsvoll unterstützen sie, dank der neu entstehenden Druck- und Zugbelastung, den Wiederaufbau und langfristigen Erhalt des Knochens. K3Pro bietet mit seinen Lösungen nicht nur für Standardfälle, sondern für die ungewöhnlichsten Indikationen ein komplettes Spektrum für die anspruchsvolle Implantologie. Und das bei kompromissloser Qualität „made in Germany“.



Argon Dental
Tel.: 06721 3096-0
www.argon-dental.de



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

hypo-A

Schweizer Implantologie-Kasuistik

Meridian Organ	Niere links	Blase links	Leber links	Dickd. links	Lunge links	Pan-kreas	Magen	Herz
Endokrin/ System	Epiphyse		Hypophyse Hinterlappen		Thymus	Schild-drüse	Neben-schild-drüse	Hypo-physis frontal
hoT-Substanz	Vit. A, D, E, K, Ω -3-Fs, Se, Mo *		Vit. A, D, K, Ω -3/6-Fs, Zn, Mo,		Vit. A, C, Zn, Mo *	J, Mn, Zn, Cr, *	Ca, Mg, Mn, Cr, Co, Mo	Vit. A, E, * Ω -3-Fs, Se, Co, J
Zähne linker Kiefer	21	22	23	24	25	26	27	28
	31	32	33	34	35	36	37	38
hoT-Substanz	Vit. A, D, E, K, Ω -3-Fs, Se, Mo		Ω -3/6-Fs, Zn* K, Mn, Mo,		Zn,* B-comp	Vit. A,* E, Se	Ca, K,* Mg, Zn	α -lipon*, B-compl.
Endokrin/ System	Nebenniere		Gonaden		Lymph-system	Venen	Arterien	Nerven peripher
Meridian Organ	Blase links	Niere links	Gallen-blase	Milz	Magen links	Dickd. links	Lunge links	Dünnd. links



Die Schweizer Zahnärztin Dr. Ellen Maschke berichtet über ihre ganzheitlich-integrative Arbeit mit Vitaminen etc. – mit eBD (ergänzende bilanzierte Diät): „Die 27-Jährige kam zu mir nach schwerer Mager-sucht, die ihre Zähne stark lädierte. Die Zähne 24 und 25 waren nach Wurzelfüllung extrahiert. Dann waren an der Uni Bern zwei Im-plantate mit Augmentation gesetzt worden. Im März rief sie wegen Implantatlockerung an. Kurzfristig testete ich kinesiologisch Itis-Pro-ject I–IV von hypo-A mit Therapielokalisation in Regio 24 und 25. Der Patientin habe ich sofort vier Wochen die doppelte Dosis von Itis-Protect I verordnet. Nach drei Wochen fand die nächste Belas-tungsprobe der Implantate an der Zmk bern statt. Beide Implantate saßen fest und konnten voll belastet werden. Unter Itis-Protect II–IV verschwanden Schlafstörungen, Lymphabfluss-Probleme und freilie-genden Zahnhälse waren kaum noch sensibel.“

Das EAV-Zahnschema zeigt die Kybernetik. Zahn 24–Dickdarm braucht eine Darmsanierung und Orthomolekularia, die auch beim „Lungenzahn“ indiziert sind: Anfangs wurde ca. 1.500 mg natürliches Vitamin C, 60 mg Zink, 180 mg Q10, je 600 μ g Selen und Chrom neben ADEK etc. pro Tag oral appliziert. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der ho-hen hypo-A-Qualität. Nur hypoallergene, bioenergetisch gute Reinstoff-Präparate erlauben eine orale Hochdosis ohne Nebenwirkungen.



hypo-A GmbH
Tel.: 0451 3072121
www.hypo-a.de

W&H

Für den täglichen Einsatz

Einfach, schön und leistungsstark – so präsentiert sich das Implant-med von W&H. Die Antriebseinheit zeichnet sich vor allem durch die einfache Bedienung, einem leistungsstarken Motor und eine auto-matische Gewindeschneidefunktion aus. Oralchirurgische Eingriffe aus den Bereichen Implantologie, aber auch Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie können so sicher und mit höchster Präzision durch-geführt werden.

Alle Programme können ganz einfach – entweder durch gestützte Blindbedienung mittels Fußsteuerung oder Drücken der Tasten am Gerät – in nur einer Bedienebene eingestellt werden. Ein Motordreh-moment von 5,5 Ncm und ein Motordrehzahl-bereich von 300 bis 40.000 rpm beweisen die Leistungsstärke. Für die nötige Sicherheit sorgt dabei die automatische Drehmomentkontrolle am rotierenden Instrument, die sich in einer Band-breite von 5 bis 70 Ncm individuell einstellen lässt. Der leichte Motor und die ergonomisch geformten W&H Winkelstücke sorgen für angenehmes Arbei-

ten ohne Ermüdungserscheinungen oder Verkrampfung der Hand. Die integrierte maschinelle Gewindeschneide-funktion unterstützt beim Setzen von Implan-taten in hartem Knochen. Durch das Vorschneiden eines Gewindes wird beim Eindrehen des Implan-tates eine zu hohe Kompression auf den Knochen vermieden – dies fördert die stressfreie Einheilung des Implantats.

Das Implantmed bietet bewährte W&H Qualität, „made in Austria“. Motor, Kabel und Handstück-ablage sind natürlich thermodesinfizierbar und sterilisierbar.

W&H Deutschland GmbH
Tel.: 08682 8967-0
www.wh.com



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

lege artis

Mehr Freude am Implantat

Zahnfleisch und Mundschleimhaut, besonders auch bei Patienten, die zu Entzündungen neigen, benötigen spezielle Aufmerksamkeit.

Mit durimplant Implantat-Pflege-Gel wird das Gewebe rund um Implantate und Zähne vor Erkrankungen wie Periimplantitis oder Parodontitis geschützt.

Nicht nur in der Zahnarztpraxis kommt das Implantat-Pflege-Gel zum Einsatz, sondern der Zahnarzt empfiehlt es auch für die Pflege zu Hause. Die Anwendung ist für den Patienten kinderleicht: Das Gel auf die saubere Fingerkuppe, ein Wattestäbchen oder ein Bürstchen aufbringen und danach auf das feuchte Zahnfleisch um das Implantat herum oder auf die entzündete Stelle auftragen und leicht einmassieren. Die Anwendung kann abends – nach dem Zähneputzen – bis mehrmals täglich erfolgen.



lege artis
[Infos zum Unternehmen]



lege artis Pharma GmbH + Co. KG
Tel.: 07157 5645-0
www.legeartis.de

Natürliche & langfristige Ästhetik



Mit freundlicher Genehmigung von: Dr. Stephen J. Chu



Mit freundlicher Genehmigung von: Dr. Stephen J. Chu

curasan

Anwenderbroschüre für Alveolardefektfüllungen

CERASORB® Foam ist seit Kurzem in einem speziell für die Alveolardefektfüllung optimierten Zuschnitt erhältlich. Dieser kann sowohl bei intakter als auch defekter Alveole eingesetzt werden. Die hochporöse, leicht formbare Keramik-Kollagen-Kombination wird nach und nach vollständig abgebaut, durch autologen Knochen ersetzt und schafft so die erforderliche Stabilität für eine spätere Implantatversorgung. Als sinnvolle Ergänzung eines alltäglichen Eingriffs entsteht durch intelligentes Alveolenmanagement mit CERASORB® Foam für Patient und Praxis ein nachhaltiger Mehrwert. Die curasan AG hat verschiedene GOZ-Berechnungsbeispiele in einer Anwenderbroschüre zu diesem speziellen Thema aufgeführt. Die Broschüre und weitere Informationen können per E-Mail an cerasorb@curasan.de oder unter Tel.: 06027 40900-0 angefordert werden.

curasan AG
Tel.: 06027 40900-0
www.curasan.de

curasan
[Infos zum Unternehmen]



Genesis Implantatsystem

- Anatite™ pink für einen natürlichen Farbton der Gingiva
- Doppelgewinde für die Sofortversorgung
- TiLobe® Verbindung bietet Stärke und Stabilität



Kontaktieren Sie uns, um Ihren Fall zu planen.

info.de@keystonedental.com
www.keystonedental.eu

Heraeus Kulzer

Implantatprothesen noch freier gestalten

Heraeus Kulzer baut das Angebot bei cara YantaLoc® weiter aus. Ab Ende 2015 können Anwender das Implantat-Halteelement aus Zirkondioxid zusätzlich in reduzierter Bauhöhe bestellen.

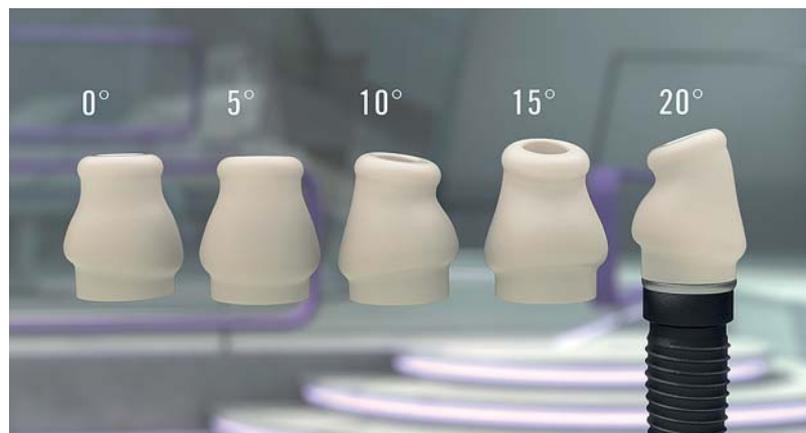
Implantatreinierte Halteelemente von Teil- oder Totalprothesen müssen dem Zahn-techniker viel Freiheit für verschiedene Indikationen bieten. Das Halteelement von Heraeus Kulzer setzt hier an: Dank schlanker Konstruktion und Angulationsstufen von bis zu 20 Grad decken Anwender auch komplizierte Fälle einfach ab. Die variable Bauhöhe sichert zudem noch mehr Spielraum bei wenig Platz für die Prothesengestaltung.

cara YantaLoc® wird laborseitig auf einer Titanbasis sauber verklebt und in der Praxis auf dem Implantat verschraubt. Damit verhindern Anwender Zementreste im Patientenmund und senken so das Risiko für eine Periimplantitis. Die geringe Plaqueaffinität von Zirkondioxid minimiert ebenfalls das Risiko einer entzündlichen Reaktion.

Die angulierten Halteelemente decken viele gängige Implantatsysteme ab und der Zirkondioxidaufbau auf verschraubter Titanbasis sichert stabilen Halt. Durch die glatte Zirkondioxidoberfläche behalten die Matrizeneinsätze zudem länger ihre Frikation. Das macht den häufigen Austausch überflüssig und der Patient kann länger kräftig zubeißen.

Weitere Informationen zu cara YantaLoc sowie die aktuelle Plattformübersicht finden Anwender unter www.cara-kulzer.de/yantaloc

Heraeus Kulzer GmbH
Tel.: 0800 4372522
www.heraeus-kulzer.com



cara YantaLoc® sind in fünf unterschiedlichen Angulationen von bis zu 20 Grad erhältlich.



DENTSPLY Implants

Einfache Reinigung und Sterilisation

DENTSPLY Implants bietet künftig ein innovatives Washtray an, das mit einem einfachen Handling und einer deutlichen Zeitersparnis überzeugt. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen Chirurgie-Kassette verbleiben die Instrumente während der gesamten maschinellen Wiederaufbereitung im Tray. Dadurch entfällt ein aufwendiges manuelles Reinigen und wieder Einsortieren, was pro Kasten bis zu 30 Minuten am Tag dauern kann. Da der neue Einsatz dem Design des Kunststoff-Einsatzes 3 beziehungsweise dem Proline-Einsatz für die Guided Surgery sehr ähnlich ist, bleiben die gewohnte Orientierung und das intuitive Handling während der OP erhalten. Zudem sind die Instrumente jederzeit fixiert und übersichtlich angeordnet. Das Washtray verfügt über Instrumenten-

halter mit Metallfedern, die selbst eine Drehung um 180 Grad erlauben, ohne dass die Instrumente herausfallen. Zerlegbare Instrumente werden vor der Reinigung demon- tiert und in den Instrumenten- Siebkorb gelegt. Das benutzte und komplett bestückte Tray wird fünf Minuten im Ultraschallbad vorgereinigt, anschließend in den Thermodesinfektor gestellt und danach im Sterilisationsbeutel oder -container in den Autoklaven gegeben. Es ist kompatibel mit allen Standard-Dentalsterilisationscontainern. Das Washtray ist für das ASTRA TECH Implant System EV verfügbar, Modelle für ANKYLOS und XiVE folgen.



DENTSPLY Implants Deutschland
Tel.: 0621 4302-006
www.dentsplyimplants.de

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

Zufriedener **Patientenstamm** und gesicherte **Praxisliquidität**, wie geht das?

Die von den gesetzlichen Krankenkassen getragene Regelversorgung entspricht oft nicht der besten medizinisch möglichen Behandlung. Schlägt der Behandler seinen Patienten jedoch hochwertigere Versorgungsleistungen, den Einsatz moderner Technologien oder sogar eine professionelle Zahnreinigung vor, lehnen dies Kassenpatienten oft aus finanziellen Gründen ab. Dieses Spannungsfeld kann sich schnell negativ auf das Arzt-Patienten-Verhältnis auswirken. Vor diesem Hintergrund bieten Zahnzusatzversicherungen eine lohnenswerte Option für alle Beteiligten. hu Versicherungen, ein unabhängiger Versicherungsvermittler für Zahnzusatzversicherungen, bietet für den Praxisinhaber eine einfache und kostenfreie Möglichkeit, das Thema Zahnzusatzversicherung in der Praxis zu integrieren. Patienten ohne Zahnzusatzversicherung können vom Praxispersonal oder vom Behandler auf die Beratungsgutscheine der hu Versicherungen im Wartezimmer hingewiesen werden. Der Gutschein fragt persönliche Daten und Informationen zum Zahnstatus ab, auf deren Grundlage der Patient ein

hu Versicherungen
[Infos zur Versicherung]



individuelles Angebot bei hu Versicherungen anfordern kann. Im Ergebnis profitieren sowohl die Patienten, die die bestmögliche Behandlung ohne hohe und plötzliche finanzielle Aufwendungen erfahren, als auch die Praxis, die mit einer großen Anzahl privater abgesicherter Patienten ihre Wirtschaftlichkeit und Liquidität signifikant erhöht. Beratungsgutscheine fürs Wartezimmer sowie viele weitere Informationen erhalten Sie unter der gebührenfreien Telefonnummer 0800 400100130.

hu Versicherungen
Tel.: 0800 400100130
www.zahnzusatzversicherung-direkt.de/infopak

Digitale Zahntechnik mit **höchster Präzision**

CAD/CAM-Scanbodies und -Preforms für das OT-F²-Schraubimplantat sowie für das kurze OT-F³-Press-Fit-Porenimplantat erweitern die implantologische Versorgungsvielfalt der beiden prothetisch kompatiblen Implantatsysteme aus dem Hause OT medical.

Mittels der auf einem Meistermodell montierten CAD/CAM-Scanbodies werden die Implantatpositionen durch einen Scanvorgang präzise in ein virtuelles 3-D-Modell übertragen. Dieses bildet die Voraussetzung zum Design einer virtuellen, patientenindividuellen Implantatsuprakonstruktion. Anschließend erfolgt die Fertigung der Konstruktion im CAM-Verfahren in entsprechenden Fräsmaschinen.

Die prothetische Vielfalt der Systeme ermöglicht die Anfertigung gefräster einteiliger oder Hybridabutments sowie diverser Steg- und Brückenkonstruktionen im CAD/CAM-Verfahren.

Mit CAD/CAM-Preforms kann jegliche anatomisch und prothetisch notwendige Formgebung als individualisierter implantatgetragener Titanaufbau realisiert werden. Das präfabrizierte Original-Four-ByFour[®]-Interface gewährleistet dabei eine sichere und hoch präzise Implantat-Abutment-Verbindung.

Die erforderlichen Daten zum Designen individueller und präziser Implantatprothetik stehen dem Anwender in der CAD-Bibliothek auf der Unternehmenshomepage zum Download zur Verfügung.

OT medical GmbH
Tel.: 0421 557161-0
www.ot-medical.de

OT medical
[Infos zum Unternehmen]



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

Im Jahr 2005 gründete sich die heutige Dentegris Deutschland GmbH. Anlässlich dieses runden Firmenjubiläums sprach Georg Isbaner, Redakteur des Implantologie Journals, mit dem Geschäftsführer der Dentegris Deutschland GmbH, Herrn Matthias Matthes, über die Sättigung des Implantatmarkts, auf was es bei Produkten ankommt und die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt.



Zehn Jahre Dentegris: „Die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt“

Herr Matthes, Dentegris ist jetzt seit einem Jahrzehnt auf dem Implantologiemarkt vertreten. Wo steht die Implantologie heute und welche Veränderungen sehen Sie im Marktumfeld?

Die Implantologie hat mittlerweile in allen Belangen ein extrem hohes Niveau erreicht. Sei es in der Anwendung chirurgischer Techniken, des Knochenaufbaus, des Weichgewebsmanagements oder der prothetischen Möglichkeiten, die mit dem zunehmenden Einsatz von CAD/CAM-Technologien einen sehr hohen Level an prothetischer Rehabilitation zu marktfähigen Preisen ermöglichen. Gleichzeitig muss man konstatieren, dass die Implantologie längst eine weitverbreitete Therapieform ist, die quasi überall angeboten wird. Zahnärzte und Implantologen konkurrieren sehr stark untereinander und die Implantologie konkurriert ihrerseits mit anderen zahnärztlichen Therapieformen, die in vielen Praxen wieder mehr in den Fokus rücken. Ich möchte es mal so ausdrücken: Der Implantatmarkt ist nach einer stürmischen Entwicklung mit enormen Wachstumsraten auf einem normalen Niveau angekommen. Das Setzen eines Implantates ist heute ein Routineeingriff. Routinierte Verfahren erzeugen aber automatisch Preis- und Wettbewerbsdruck. Momentan ist eine sehr starke Ausdifferenzierung des Marktes zu erkennen, in dem die Hersteller versuchen, sich optimal zu posi-

tionieren. Wir befinden uns in einem Verdrängungsmarkt.

Würden Sie die Meinung teilen, dass der Implantatmarkt in Deutschland gesättigt ist?

Nein, diese Meinung teile ich nicht. Es gibt zwar momentan ein deutlich verlangsamtes Wachstum, eine langfristige Marktsättigung sehe ich nicht. Die



Abb. 1: Matthias Matthes, Geschäftsführer der Dentegris Deutschland GmbH.

Marktdurchdringungsrate in Deutschland ist immer noch gering, verglichen mit anderen europäischen oder außer-europäischen Ländern wie Südkorea oder Israel. Das Wachstumspotenzial ist daher hoch. Wenn wir die Anzahl der pro-

Jahr extrahierten Zähne ins Verhältnis zu der Anzahl der gesetzten Implantate setzen und auch auf die demografische Altersentwicklung schauen, wird dies sichtbar. Die Lebenserwartung steigt und die Anzahl älterer Menschen mit hoher Vitalität ebenso. Das Bewusstsein dieser Bevölkerungsgruppe zu Gesundheit, Wohlbefinden und Attraktivität ist ein ganz anderes als noch vor einem Jahrzehnt. Die Bereitschaft, sich diese Attribute etwas kosten zu lassen, ist ebenfalls hoch. Ein direkter Zusammenhang zum jeweiligen Konsumklima ist allerdings nicht wegzudiskutieren, da Implantatversorgungen direkt mit anderen Wünschen der Patienten, wie Urlaub, Freizeitgestaltung, Konsumgütern etc., konkurrieren. Das dämpft den Implantatabsatz, neben den unsicheren Finanzmärkten der letzten Jahre, immer wieder zusätzlich. Es gilt also für die Zukunft, dieses Potenzial auszuschöpfen und die Patienten noch intensiver und besser über die Möglichkeiten, die Implantate bieten, zu informieren und aufzuklären.

Der deutsche Implantologiemarkt leidet ja nicht gerade an Unterversorgung seitens der Industrie.

Dennoch ist Dentegris seit Jahren am Markt etabliert. Was ist Ihr Erfolgsgeheimnis in diesem doch recht engen Marktumfeld?

Als Dentegris vor zehn Jahren auf den Markt kam, war der Zug der Implan-



Abb. 2: Das implantologische Produktsortiment des Duisburger Dentalherstellers ist vielfältig und flexibel.

logie zwar auch schon unter Volldampf, aber es war noch Platz im Markt, der gutes Wachstum ermöglichte. Das haben wir genutzt. Wenige, große Hersteller, die alle im hochpreisigen Segment angesiedelt waren, dominierten die Branche. Einige Systeme waren sehr unübersichtlich, komplex und teuer geworden. Der Markt schien reif zu sein für ein einfach aufgebautes, überschaubares Implantatsystem zu einem konkurrenzfähigen Preis und hoher Qualität „made in Germany“. In diese Lücke sind wir gestoßen. Es war die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt mit den richtigen Produkten und einem hoch motivierten Team. Das sind die Hauptzutaten, auf denen der Erfolg von Dentegris gründet. Wenn Sie mich heute nach dem Rezept oder Erfolgsgeheimnis von Dentegris fragen: Wir wissen, wo wir stehen und danach richten wir konsequent unsere Strategie aus.

Was meinen Sie konkret damit?

Unsere Marktstrategie basiert auf Kontinuität der Produktlinien, Kompetenz der Mitarbeiter und einer außergewöhnlich hohen Kundennähe und Servicebereitschaft. Das macht uns aus. Wir wollen nicht auf jeden Zug aufspringen und jeden Trend mitmachen. Wenn wir ein neues Produkt in den Markt bringen, muss es funktionieren und maximal kompatibel zu unserem schon bestehenden System sein. Es muss von vornherein klar sein, dass das Produkt auch erfolgreich im Markt positioniert werden kann. Das hat bisher immer sehr gut funktioniert weil jede Produktidee vorher intensiv

mit der Sales-Abteilung besprochen wird. Sieht diese keinen Markt, wird auch die Produktidee nicht weiterverfolgt.

Kommen wir direkt auf Ihre Implantatlinien zu sprechen. Was steckt hinter der Idee des Soft-Bone Implantates?

Mit dem Soft-Bone Implantat haben wir im Jahr 2010 unser Implantatportfolio erweitert und es ist auf Anhieb ein Riesenerfolg geworden. Immer mehr Implantologen operieren komplexere Fälle, besonders auch im Bereich des Oberkiefers. Hier ist die Knochenqualität oft allerdings nicht ausreichend für eine gute Primärstabilität. Das besondere Implantatdesign des Soft-Bone Implantates löst dieses Problem durch ein sehr progressives Gewindedesign. Gleichzeitig wird der spongiöse Knochen während der Implantatinsertion verdichtet und ein hoher Knochenkontakt erreicht. Die Primärstabilität dieses Implantattyps ist wirklich außergewöhnlich. Auch hier haben wir darauf geachtet, dass der Kunde kein neues Bohrequipment braucht. Sowohl mit unseren Straight- als auch mit den

Tapered-Bohrern kann das Soft-Bone Implantat problemlos gesetzt werden.

Damit sprechen Sie direkt Ihre anderen Implantatlinien an ...

Das ist richtig. Unsere klassischen Implantatlinien sind das SLS-Straight und das SL-Tapered Implantat. Damit lassen wir dem Kunden die Wahl zwischen einem parallelwandigen und einem wurzelförmigen Implantatdesign. Beide haben ihre Vorzüge, auch wenn sich in den letzten Jahren der Trend sicherlich zum wurzelförmigen Design hinbewegt.

Die Entwicklung in der implantologischen Chirurgie geht immer mehr zu minimalinvasiven und ästhetisch anspruchsvollen Lösungsansätzen. Wie gehen Sie das an?

Hier muss man unterscheiden zwischen verschiedenen Patientengruppen und Indikationen. Einem betagten Patienten mit evtl. gesundheitlicher Vorbelastung und eingeschränktem Knochenangebot kann mit einer Lagestabilisierung der Unterkiefer-Vollprothese schon sehr geholfen werden. Dies kann gut mit unseren einteiligen Mini-Kugelkopf-Implantaten erreicht werden, die aufgrund Ihres geringen Durchmessers und des einfachen chirurgischen Protokolls, minimalinvasiv und patientenschonend eingesetzt werden können. Schmale Lücken im Frontzahnbereich hingegen können mit dem durchmesserreduzierten S&T Implantat versorgt werden, dass mit einem Durchmesser von 3,3 mm und seiner konischen Form nahezu in jede



Abb. 3: SL-Tapered Implantat, Soft-Bone Implantat, SLS-Straight Implantat (v.l.).



Abb. 4: Dentegris bietet auch ein umfangreiches Portfolio an Biomaterialien.

Zahnlücke passt. Im hochästhetischen Areal bieten wir im prothetischen Bereich individuell gefräste Titan- und Zirkonabutments sowie systemspezifische Titanklebebasen an. Durch die freie Gestaltung der Abutments können Präparationsgrenzen individuell festgelegt, das Gingivamanagement persönlich bestimmt und die Weichteildynamik gezielt beeinflusst werden, um die bestmögliche ästhetische Lösung zu erreichen. Zu guter Letzt haben wir mit dem Soft Tissue Graft „MucoMatrixX“ ein einzigartiges Produkt im Portfolio, das zur Verbesserung oder Wiederherstellung der Rot-Weiß-Ästhetik geeignet ist. Das Indikationsspektrum erstreckt sich über den Ersatz fehlenden Weichgewebes, die Rezessionsdeckung oder die Verbesserung des Gingivatyps.

Ein momentaner Trend in der Prothetik ist das Verschrauben von Implantatkronen – also weg vom Zementieren. Dennoch setzt Ihr Unternehmen auf einen Zement, der weniger periimplantäre Probleme hervorrufen soll. Wie gelingt das?

Dies ist ja kein Widerspruch. Dentegris bietet ja beides an: Abutments für verschraubte Konstruktionen und einen Zement, der sicheres Zementieren erlaubt. Ein Trend zurück zum Verschrauben ist zwar sicherlich erkennbar und aktuell ist das auch immer wieder Thema auf Kongressen. Ein einheitliches Bild gibt es aber nicht. Es werden immer noch sehr viele Suprakonstruktionen zementiert. Dies wird auch in Zukunft weiterhin der Fall sein, weil viele Behandler gute Er-

fahrungen damit gemacht haben und gerade im ästhetischen Frontzahnbereich Verschraubungen oft schwierig zu realisieren sind. Beim Zementieren ist es wichtig, dass keine Zementreste im periimplantären Sulkus verbleiben und evtl. eine zementassoziierte Periimplantitis auslösen. Diese Fallzahlen sind nicht zu unterschätzen – nicht umsonst ist der Begriff „Zementitis“ geprägt worden. Bei unserem Improv® Implantatzement lassen sich Zementüberschüsse schnell und mühelos entfernen. Das Produkt spricht für sich und ist ein Selbstläufer.

Dentegris besitzt auch große Kompetenz in Sachen Biomaterialien. Auch hier ist der Markt recht dicht besetzt. Wie konnte diese Sparte bei Dentegris dennoch so groß und erfolgreich werden?

Im Jahr 2010 wurde bei Dentegris die Entscheidung getroffen, das Produktportfolio mit Biomaterialien zu ergänzen. Dies war ein sehr guter und mutiger Schritt zum richtigen Zeitpunkt. Es bestand eine gebündelte Marktführerschaft einiger weniger Hersteller. Gerade darin sahen wir aber auch unsere Chance, mit einem guten Produktportfolio und einer kundenorientierten Preisgestaltung Marktanteile zu erobern. Als wir diese Entscheidung getroffen haben, sind wir den Markt sehr konsequent angegangen. Uns kam natürlich zugute, dass wir als Implantathersteller schon auf einen eigenen großen Kundenstamm zurückgreifen konnten. Der Vorteil, bei seinem Implantathersteller fallbezogen auch gleichzeitig die benötigten Biomaterialien beziehen zu können, ist aus Kundensicht nicht von der Hand zu weisen. Das Vertrauen in unsere Fachkompetenz ist ein weiterer Aspekt, der unsere Kundenbeziehungen schon immer ausgezeichnet hat, und dementsprechend arbeitet der überwiegende Teil unserer Implantatkunden auch mit unseren Biomaterialien. Doch natürlich haben wir auch viele Kunden außerhalb erreicht, die nicht oder noch nicht mit unseren Implantaten arbeiten.

Welche Produkte kommen hier von Ihnen und worauf kommt es an?
Produkte müssen funktionieren, gute Handlungseigenschaften aufweisen und eine wettbewerbstaugliche Preisgestaltung haben. Dies ist bei unseren Produk-



Abb. 5: Matthias Matthes (l.) und Markus Goitowski, Marketingleiter der Dentegris Deutschland GmbH, auf der Internationalen Dental-Schau 2015.

ten der Fall. Das Startportfolio bildeten damals vier Produkte: Das bovine Knochenersatzmaterial CompactBone B., das synthetische Material CompactBone S., die BoneProtect Membran, eine Pericardmembran porcinen Ursprungs und das BoneProtect Fleece, ein hämostyptisches Kollagenvlies. Heute umfasst die Produktpalette zusätzlich eine klassische Kollagenmembran, ein Wundheilungskegel zur Versorgung von Extraktionsalveolen und der MucoMatrixX, einem Soft Tissue Graft zur Weichgewebsaugmentation. Damit haben wir eines der größten Angebote im Markt und können den jeweiligen Vorlieben und persönlichen Überzeugungen der Kunden entsprechen. Ich meine hier vor allen Dingen die Vorliebe für alloplastisches oder xenogenes Knochenersatzmaterial oder beispielsweise für längere oder kürzere Standzeiten von Membranen. Bei uns hat der Kunde die Wahl!



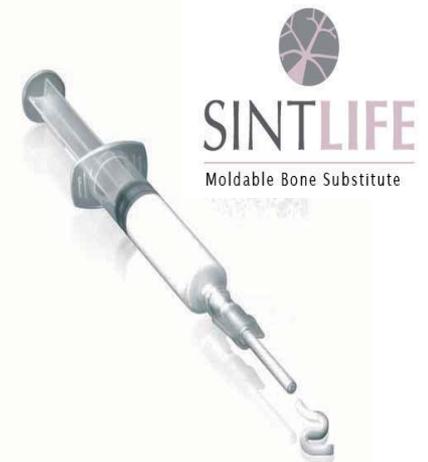
Abb. 6: Der Dentegris-Firmensitz in Duisburg.

Wie wichtig ist für Dentegris der internationale Implantatmarkt?

Sehr wichtig. Seit einigen Jahren expandieren wir dort sehr stark und wir sind bereits in etwa 25 Ländern aktiv. Das ist eine enorme Zahl, wenn man bedenkt, dass wir uns in den ersten Jahren auf den deutschen Markt konzentriert haben. Es war richtig, zu warten, bis wir hier in Deutschland Marktanteile und einen Bekanntheitsgrad hatten, die es uns erlaubten, uns auch international entsprechend zu präsentieren und positionieren. Es gibt eine anhaltend hohe Nachfrage aus dem Ausland nach „made in Germany“, wie wir auf der diesjährigen IDS wieder feststellen konnten. Daher schauen wir in Bezug auf unsere Aktivitäten im Ausland sehr optimistisch in die Zukunft.

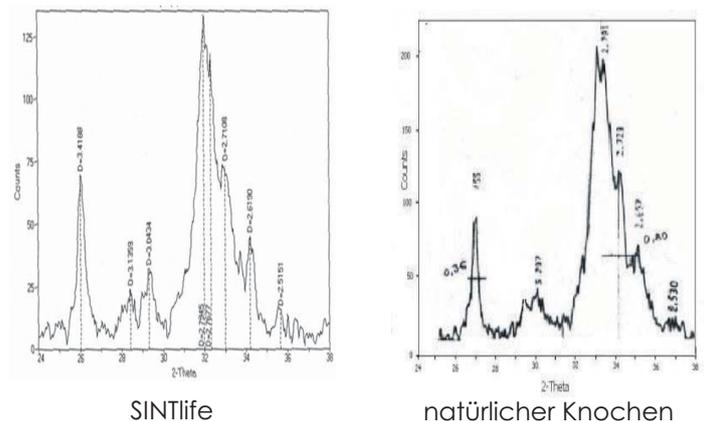
Vielen Dank für das Gespräch, Herr Matthes.

Kontakt
Dentegris Deutschland GmbH
 Grafschafter Str. 136
 47199 Duisburg
 kundeninfo@dentegris.de
 www.dentegris.de



SINTlife besteht aus Nanokristallinem Magnesium-angereichertem Hydroxylapatit. SINTlife wird Zellresorbiert und begünstigt die Knochenregeneration.

SINTlife wie in der Natur.



Das Difraktogramm von SINTlife deckt sich mit dem natürlichen Knochens.

Bestellen Sie SINTlife bis 31.10.2015 mit
35% Skonto auf den Listenpreis

Bestellcode	Beschreibung	Listenpreis	Sonderpreis bis 31.10.2015
PFS015055-0 0-00	SINTlife dental - Mikrogranulat 450 - 600 micron - 0,5 gr	€ 70,85	€ 46,10
PFS015055-1 0-00	SINTlife dental - Mikrogranulat 600-900 micron - 0,5 gr	€ 70,85	€ 46,10
PFS015155-0 0-00	SINTlife dental - Mikrogranulat 450 - 600 micron - 2 x Einzeldosis zu je 0,5 g	€ 119,30	€ 77,55
PFS015155-1 0-00	SINTlife dental - Mikrogranulat 600 - 900 micron - 2 x Einzeldosis zu je 0,5 g	€ 119,30	€ 77,55
PFS015056-0 4-00	SINTlife dental - Putty 2 Spritzen zu je 0,5 cc	€ 191,90	€ 124,70

Finceramica Faenza S.p.A.
 Via Granarolo 177, Faenza, Italien
 Tel.: +39 0546 607311
 michele.pretto@finceramica.it
 www.finceramica.it/de

Die Implantatprothetik gehört zu den Wachstumsfeldern der modernen Zahntechnik und Zahnmedizin. Steigende Nachfrage, neue Materialien sowie technische Innovationen kennzeichnen den Markt. Thomas Schwarz, Global Business Development Manager Digital Services, und Olaf Mrotzek, Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer, erklären im Implantologie Journal, wie Labore ihre Chancen richtig nutzen können und welche Trends sie in der Implantatprothetik ausmachen.



„Ganzheitliche Lösungen bieten“



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Olaf Mrotzek, Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer. – **Abb. 2:** Thomas Schwarz, Global Business Development Manager Digital Services bei Heraeus Kulzer.

Das Entwicklungstempo in der Implantatprothetik ist hoch. Vor welchen Herausforderungen stehen Zahnärzte, Implantologen und Zahntechniker?

Schwarz: In der Tat, der Markt entwickelt sich rasant. Die Anzahl an Implantatsystemen nimmt stetig zu, vor allem im mittleren und unteren Preissegment. Die Anwender haben die Qual der Wahl. Sie stehen vor komplexen Angeboten und müssen sich entscheiden, was für sie die beste Lösung ist. Im digitalen Bereich stellt sich dabei die Frage, wie viel der Anwender selbst machen oder outsourcen möchte – denn jedes digitale Equipment muss auch kompetent bedient werden können.

Welche Trends prägen den Markt?

Schwarz: Flexible Systeme, die möglichst viele unterschiedliche Plattformen zuverlässig abdecken, sind Erfolg versprechend. So können Patienten mit Implantaten verschiedener Hersteller effizient und passgenau versorgt werden. Auch integrierte CAD/CAM-Systeme wie cara sind attraktiv: Sie sorgen für reibungslose Abläufe, da Technik und Material aufeinander abgestimmt sind. Darüber hinaus gewinnen innovative Materialien wie Hochleistungskunststoffe und Hybridwerkstoffe für Aufbauten an Bedeutung.

Mrotzek: Ein echter Trend ist auch die geroprothetische Versorgung mit Im-

plantaten. Zum einen, weil die Gesellschaft älter wird, zum anderen, weil sich die Ansprüche älterer Menschen gewandelt haben. Viele Sechzigjährige stehen heute mitten im Leben, sind agil, zahlungskräftig und gut informiert. Sie wollen einen Zahnersatz, mit dem sie bis ins hohe Alter kräftig zubeißen können, also durchaus auch implantatgetragene Versorgungen. Skandinavien ist in diesem Bereich Vorreiter. Hier setzen Zahnärzte häufig auch achtzigjährigen Patienten noch Implantate. Deutschland bewegt sich aktuell im Mittelfeld, die Implantatprothetik ist aber auf jeden Fall ein Wachstumsmarkt.

Trotz der höheren Kosten für eine solche Versorgung?

Mrotzek: Ja, denn Implantate sind eine langfristige Versorgungslösung. Da relativieren sich die Kosten – gerade wenn Anwender und Patienten auf qualitativ hochwertige und sichere Systeme setzen und damit das Risiko von Folgekosten minimieren.

Welche Rolle spielt Sicherheit in der Implantatprothetik?

Schwarz: Eine zentrale. In der Implantatprothetik ist sie in der Regel auch wichtiger als der Preis, denn die Entscheidung für die höherpreisige Versorgung ist bereits gefallen, wenn es an die Umsetzung geht. Hier können Zahntechniker vor Ort punkten, indem sie zusätzliche Sicherheit bieten – durch persönliche Beratung zu

Technik und Materialien oder gemeinsame Einproben in der Praxis. Für Arzt und Patient kann dieser direkte Kontakt eine Art „psychologisches Gütesiegel“ darstellen. Gerade in der Implantatprothetik geht es um Emotionen und Vertrauen, und dabei ist die Nähe zum Fachmann ein ganz wichtiger Aspekt.

Und wie reagieren Sie als Dentalhersteller auf dieses spezielle Sicherheitsbedürfnis?

Schwarz: Mit der cara-Garantie geben wir unseren Kunden ein überzeugendes Qualitätsversprechen, das sie mit der cara-Garantiekarte auch an den Zahnarzt und an den Patienten weitergeben können. Sicherheit heißt im zahnmedizinischen Bereich immer auch Verträglichkeit und Langlebigkeit. Hier bieten verschraubte Lösungen, wie die cara I-Bridge, an sich schon Vorteile. So belegt eine Studie der European Association of Osseointegration (EAO) Kopenhagen von 2012, dass bei ver-



Abb. 3: Implantatprothese mit cara I-Bridge und PalaVeneer (Bild: Björn Maier).

schraubten Brücken die Gefahr einer Periimplantitis geringer ist als bei zementierten. Sie ermöglichen auch eine einfachere Nachsorge. Aber natürlich haben wir neben der Sicherheit auch die Ästhetik im Blick, schließlich soll der Zahnersatz als solcher nicht erkennbar sein. Mit der cara I-Bridge angled kann

der Schraubenkanal einfach in den nicht sichtbaren Bereich verlagert werden.

Wie verändert die Digitalisierung die moderne Implantatprothetik?

Mrotzek: Laborseitig ist durch die Digitalisierung die Planungssicherheit ge-

ANZEIGE

MEDENTILOC®

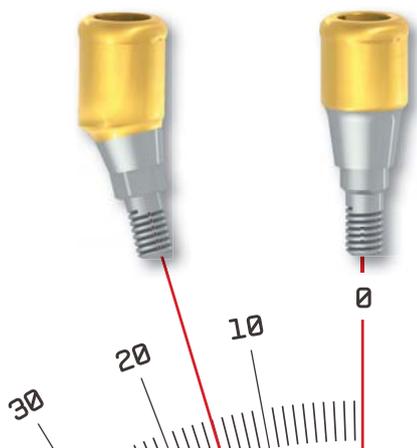
MEDENTIKA®

DIVERGENZEN?
Mit MedentiLOC®
kein Problem mehr.



abgewinkelt 15°

gerade



Endlich!

- Divergenzen zwischen Implantaten vernünftig ausgleichen
- Ermöglicht weitgehendst parallele Einschubrichtung
- Einsatz der rotationsindexierten Abutments mit speziellem Sechskantdreher
- 5 Gingivahöhen (1, 2, 3, 4, 5 mm)
- Fixierung von abnehmbarem Zahnersatz mit Novaloc® Matrizen-system

Erhältlich für alle gängigen Implantatsysteme.



Abb. 4: Thomas Schwarz sieht die Zukunft der Implantatprothetik in flexiblen Systemen, die viele unterschiedliche Plattformen zuverlässig abdecken.

stiegen. So kann ein Zahntechniker mit den neuen konfektionierten Verblendschalen PalaVeneer® ein Mock-up erstellen, um Funktion und Platzverhältnisse zu überprüfen und gemeinsam mit dem Implantologen die optimale Position der Implantate und der Unterkonstruktion ermitteln. Hier zeigt sich, wie digitale und analoge Workflows in einem ganzheitlichen System optimal ineinandergreifen.

Verliert der Zahntechniker durch die Digitalisierung an Bedeutung?

Mrotzek: Nein, denn auch in der digitalen Implantatprothetik entsteht nicht einfach auf Knopfdruck eine fertige Versorgung. Um eine Konstruktion optimal zu planen und umzusetzen, braucht der Anwender zahntechnisches Know-how. Ein erfahrener Zahntechniker weiß, wie sich die verschiedenen Materialien zueinander verhalten, ob die Statik einer Konstruktion stimmt und so weiter. Hier liegt das Ass ganz klar in der Hand der Zahntechniker. Der Fokus des Berufes verschiebt sich aber sukzessive – vom analogen Handwerk hin zur digitalen Konstruktion.

Schwarz: Labore sollten diese Entwicklung auch als Chance begreifen und sich gegenüber ihren Kunden entsprechend positionieren – durch qualitativ hoch-

wertige Versorgungen, aber auch als technische Berater und Provider. Kürzlich hat ein Laborkunde von uns einen Intraoralscanner gekauft und einer großen Zahnarztpraxis zur Verfügung gestellt, inklusive Technik-Schulung und Schnittstelleneinrichtung zum Labor. Eine tolle Idee für die Kundenbindung. Labore können sich durch solche Services bei ihren Kunden empfehlen.

Woher sollen denn Labore die Zeit für solche Maßnahmen nehmen?

Mrotzek: Indem sie ihre Kernarbeit noch effizienter gestalten und sich so Zeit für zusätzliche Angebote verschaffen. Als Hersteller unterstützen wir sie durch effizient einsetzbare dentale Materialien. PalaVeneer steht exemplarisch für diesen Ansatz. Die Verblendschalen haben eine besonders dünne mehrschichtige Form von unter einem Millimeter. Aufwendiges Ausschleifen der Vollzähne für Implantatarbeiten entfällt, ebenso individuelles Verblenden. Zahntechniker können PalaVeneer schnell und einfach aufstellen und mit Pala-Vollzähnen kombinieren. Je nach Versorgung gehen wir von einer Zeitersparnis von bis zu 25 Prozent aus – Zeit, die für Beratung und Service zur Verfügung steht.

Schwarz: Und auch hier gilt es, in ganzheitlichen Lösungen zu denken: Anwen-

der wollen heute nicht nur die Implantatbrücke digital gestalten und fertigen, sondern auch direkt die passenden Prothesenzähne integrieren können. Deshalb bieten wir abgestimmte Systeme und Materialien für den kompletten Workflow – digital und analog.

Wo steht die digitale Prothetik in fünf Jahren?

Schwarz: Ich denke, dass wir in den nächsten Jahren einen Umschwung hin zum komplett digitalen Workflow erleben werden. Aktuell steht die Digitalisierung der Mundsituation mittels Intraoralscan noch am Anfang. Ähnlich wie beim Übergang von der analogen zur digitalen Fotografie wird der Wechsel schnell kommen, wenn es technisch solide Einstiegsgeräte gibt, die auch bezahlbar sind. Die Herausforderung für die Industrie liegt darin, die richtigen Bibliotheken, Scanbodies und Schnittstellen zu anderen Systemen zu entwickeln. Auch Guided Surgery wird ein Thema. Viele Implantologen nutzen diese digitale Lösung bereits heute, um Implantate einfacher zu platzieren.

Mrotzek: Auch die digitale Totalprothetik wird in ein paar Jahren ein gutes Stück weiter sein. Sie war auf der IDS bereits ein großes Thema. Durch computergestützte Verfahren entwickeln sich die Möglichkeiten in diesem Bereich rasant weiter. Mit Pala Mix & Match DS (Digital Solution) haben wir Schnittstellen zur CAD/CAM-gestützten Fertigung geschaffen, die die digitale Totalprothetik für Dentallabore überhaupt erst wirtschaftlich macht. Prothesenzähne können von der basalen Seite dem individuellen Patientenfall angepasst werden. In Zukunft wird das sicherlich auch okklusal möglich sein. Zahntechnisches Wissen müssen Anwender aber nach wie vor mitbringen.

Herr Schwarz, Herr Mrotzek, vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
info.lab@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.com

Unser hohes Service- verständnis.

Ayşe Cosan, Katharina Schräger,
Keramikabteilung Lübeck

„Ganz so, wie Ihre Patienten sich auf Sie verlassen, dürfen Sie sich auf uns verlassen: Auf die Qualität des Zahnersatzes, die Hochwertigkeit der verarbeiteten Materialien und die gelungene Ästhetik, sowie unsere Termintreue und die kurzen Wege zwischen Ihnen und uns.“

Ihr Erfolg durch
unsere Mehrwerte.

Informieren Sie sich
unter der kostenlosen
InteraDent Service-Line:
0800 - 4 68 37 23 oder
auf **www.interadent.de**

Mundpflege nach parodontalchirurgischen Eingriffen: Chlorhexidin 0,2 %

Die tägliche Mundhygiene ist Voraussetzung, um Krankheiten wie Gingivitis oder Parodontitis vorzubeugen. Menschen mit Handicap oder ältere Patienten sind oftmals aufgrund motorischer oder kognitiver Defizite aber nur eingeschränkt dazu in der Lage. Nach oralchirurgischen Eingriffen kann das Putzen mit Zahnbürste außerdem aus medizinischer Sicht kontraindiziert sein, um die Wundheilung nicht zu gefährden. Um die Keimzahl im Mund dennoch effektiv zu reduzieren, empfiehlt sich die Verwendung von Mundspüllösungen mit Chlorhexidin 0,2 %. Die Antiseptika töten unmittelbar nach der Anwendung nachweislich bis zu 97 % der pathogenen Keime ab.¹

Lang anhaltende Wirksamkeit gegen Bakterien

Chlorhexidin wirkt bakterizid und bakteriostatisch: Das kationische Chlorhexidin-Molekül verbindet sich mit der anionischen Oberfläche der Bakterien und zerstört deren Zellwände. Dadurch sterben die Mikroorganismen ab. Weil sich das Chlorhexidin gleichzeitig auch an Zähne, Zunge und Mundschleimhaut setzt, verhindert es die Anhaftung entzündungsverursachender Bakterien und schützt so vorübergehend vor neuen Plaqueablagerungen. Die Wirkung tritt sofort nach Anwendung ein und kann bis zu zwölf Stunden anhalten. Auch Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2 % nutzt den bekannten Wirkstoff Chlorhexidin und vermindert so effektiv die Keimzahl in der Mundhöhle.

Indikationsvielfalt von Chlorhexidinspülungen

Seit Jahren hat sich Chlorhexidin in der zahnärztlichen Prophylaxe und Therapie als Goldstandard durchgesetzt. Der Wirkstoff eignet sich ideal, um in der Heilungsphase nach parodontalchirurgischen Operationen die Keimbesiedlung gering zu halten und Plaque-



bildung zu verhindern. Auch zur vorübergehenden unterstützenden Behandlung bei bakteriell bedingten Zahnfleischentzündungen ist Chlorhexidin das Mittel der Wahl.

Darüber hinaus unterstützen chlorhexidinhaltige Mundspüllösungen Patienten mit einer eingeschränkten Mundhygienefähigkeit bei der Prophylaxe. Besonderer Vorteil der Antiseptika ist, dass sie auch Keime an Stellen abtöten, die mit einer Zahnbürste schwer zu erreichen sind. Besonders geeignet ist dafür das Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2 % SPRAY. Der lange Sprühkopf erreicht auch schwer zugängliche Entzündungsstellen im Mund. Parameter wie beispielsweise der Plaque-Index werden durch die Anwendung von Chlorhexidin 0,2 % deutlich gesenkt.²

¹ Veksler AE, Kayrouz GA, Newman MG. Reduction of salivary bacteria by pre-procedural rinses with chlorhexidine 0.12%. *J Periodontol.* 1991 Nov; 62(11): 649–51.

² Anweiler NB, et al. Differences in efficacy of two commercial 0.2% chlorhexidine mouthrinse solutions: a 4-day plaque re-growth study. *J Clin Periodontol* 2006; 33:334–339.

Chlorhexamed FORTE alkoholfrei 0,2 %

Wirkstoff: Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Zusammensetzung:** 100ml Lösung enthalten 0,2g Chlorhexidinbis(D-gluconat) sowie Pfefferminzaroma, Macrogolglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Glycerol, Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser.

Anwendungsgebiete: Die antiseptische Lösung wird angewendet zur vorübergehenden Keimzahlverminderung im Mundraum, Unterstützung der Heilungsphase nach parodontalchirurgischen Eingriffen durch Hemmung der Plaquebildung, vorübergehenden unterstützenden Behandlung bei bakteriell bedingten Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Chlorhexidinbis(D-gluconat), Pfefferminzaroma oder einen der sonstigen Bestandteile. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2 % darf nicht auf schlecht durchblutetem Gewebe angewendet werden. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2 % darf nicht bei Wunden und Geschwüren (Ulzerationen) sowie oberflächlichen, nicht blutenden Abschilferungen der Mundschleimhaut (erosiv-desquamativen Veränderungen) angewendet werden. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2 % darf nicht von Personen angewendet werden, die das Schlucken nicht richtig kontrollieren können (unter anderem Kinder unter 6 Jahren). **Nebenwirkungen: Häufig:** Reversible Verfärbungen des Zahnhartgewebes, reversible Verfärbungen von Restaurationen (u. a. Füllungen) und der Zungenpapillen (Verfärbungen kann zum Teil durch sachgemäße Anwendung entsprechend der Dosierungsanleitung sowie einem reduzierten Konsum von stark färbenden Lebensmitteln und Getränken wie z. B. Tee, Kaffee oder Rotwein vorgebeugt werden. Bei Vollprothesen empfiehlt sich ein Spezialreiniger). **Gelegentlich:** Kribbelndes oder brennendes Gefühl auf der Zunge zu Beginn der Behandlung (Diese Nebenwirkung verschwindet gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). **Selten:** Überempfindlichkeitsreaktionen (u. a. Urtikaria, Erythem, Pruritus). **Sehr selten:** anaphylaktischer Schock. **Nicht bekannt:** reversible Parotisschwellung; reversible desquamative Veränderungen der Mukosa, kribbelndes oder brennendes Gefühl der Zunge zu Beginn der Behandlung, reversible Beeinträchtigung des Geschmackempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge (Diese Nebenwirkungen verschwinden gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). **Warnhinweis:** Enthält Pfefferminzaroma und Macrogolglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.). **Weitere Informationen siehe Fachinformation.** Nebenwirkungsmeldungen richten Sie bitte ggf. an 0800 6645626 oder unternehmen@gsk-consumer.de

GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Bußmatten 1, 77815 Bühl

ALLES GUTE ZUM JUBILÄUM



JAHRE KLINISCHE BELEGBARKEIT

Seit 40 Jahren
Ihr vertrauenswürdiger Partner

- Heute noch genauso effektiv im Kampf gegen schädliche Bakterien
- Mehr als 40 Jahre klinische Studien über die kurzzeitige Nutzung (< 4 Wochen) von Chlorhexidin zeigen:¹
 - Keine nachteiligen Veränderungen der Bakterien in der Plaque
 - Keine aufkommende mikrobielle Resistenz
 - Keine Zunahme der resistenten Mikroflora

Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2%

Wirkstoff: Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Zusammensetzung:** 100 ml Lösung enthalten 0,2 g Chlorhexidinbis(D-gluconat) sowie Pfefferminzaroma, Macroglyglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Glycerol, Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Die antiseptische Lösung wird angewendet zur vorübergehenden Keimzahlverminderung im Mundraum, Unterstützung der Heilungsphase nach parodontalchirurgischen Eingriffen durch Hemmung der Plaque-Bildung, vorübergehenden unterstützenden Behandlung bei bakteriell bedingten Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Chlorhexidinbis(D-gluconat), Pfefferminzaroma oder einen der sonstigen Bestandteile. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2% darf nicht auf schlecht durchblutetem Gewebe angewendet werden. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2% darf nicht bei Wunden und Geschwüren (Ulzerationen) sowie oberflächlichen, nicht-blutenden Abschilferungen der Mundschleimhaut (erosiv-desquamativen Veränderungen) angewendet werden. Chlorhexamed® FORTE alkoholfrei 0,2% darf nicht von Personen angewendet werden, die das Schlucken nicht richtig kontrollieren können (unter anderem Kinder unter 6 Jahren). **Nebenwirkungen:** Häufig: reversible

Verfärbungen des Zahnhartgewebes, reversible Verfärbungen von Restaurationen (u. a. Füllungen) und der Zungenpapillen (Verfärbungen kann zum Teil durch sachgemäße Anwendung entsprechend der Dosierungsanleitung sowie einem reduzierten Konsum von stark färbenden Lebensmitteln und Getränken wie z. B. Tee, Kaffee oder Rotwein vorgebeugt werden. Bei Vollprothesen empfiehlt sich ein Spezialreiniger). Gelegentlich: kribbelndes oder brennendes Gefühl auf der Zunge zu Beginn der Behandlung (Diese Nebenwirkung verschwindet gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). Selten: Überempfindlichkeitsreaktionen (u. a. Urtikaria, Erythem, Pruritus). Sehr selten: anaphylaktischer Schock. Nicht bekannt: reversible Parotisschwellung; reversible desquamative Veränderungen der Mukosa, kribbelndes oder brennendes Gefühl der Zunge zu Beginn der Behandlung, reversible Beeinträchtigung des Geschmacksempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge (Diese Nebenwirkungen verschwinden gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). **Warnhinweis:** Enthält Pfefferminzaroma und Macroglyglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.). **Weitere Informationen siehe Fachinformation.** Nebenwirkungsmeldungen richten Sie bitte ggf. an 0800/664 56 26 oder unternehmen@gsk-consumer.de.

1. Sreenivasan & Gaffar. Antiplaque biocides and bacterial resistance: a review. *J Clin Periodontol* 2002;29:965-974
2. GfK, GSK HCP Tracking, November 2014 (Mundspülung bei Zahnfleischentzündungen und nach parodontalchirurgischen Eingriffen)

Das in Italien ansässige Dentalunternehmen Finceramica entwickelt und vertreibt hoch spezialisierte biomimetische Knochenersatzmaterialien, die bisher vor allem in der Neurochirurgie weltweit erfolgreich eingesetzt werden. Seit einigen Jahren stellt dieses Unternehmen gezielt für den oralchirurgischen Bereich entwickelte Knochenersatzmaterialien zur Verfügung. Nun wird der Markteintritt in Deutschland angegangen. Georg Isbaner, Implantologie Journal, war im Hauptsitz des Unternehmens in Faenza und gewann Einblicke in ein außergewöhnliches Projekt.



„Wir wollen keine Hauruck-Aktionen“

Georg Isbaner

Claudio De Luca kommt mit dem Fahrrad zu unserem Termin in Faenza, einer schicken italienischen Kleinstadt in der Nähe von Bologna. De Luca ist Vizepräsident des Sales & Marketings bei Finceramica, einer biomedizinischen Auskopplung der 350-Millionen-Euro-Jahresumsatz-schweren Finanzgruppe Tampieri und dem Institute of Science and Technology for Ceramics (ISTEC). Es ist 10 Uhr samstagsmorgens, De Luca hat noch nicht gefrühstückt, aber schon eine dreistündige Wanderung mit

seiner Frau in den umliegenden Hügeln absolviert. Das Treffen findet dem Klischee entsprechend in einem Straßencafé an einer belebten Kreuzung mitten in der heimlichen Hauptstadt der italienischen Keramikkultur statt. De Luca gibt mir zu verstehen, dass er erst nach einem Kaffee und etwas Essbarem sich in der Lage sieht, meine Fragen zu beantworten. Es gibt Espresso und leichtes Gebäck bei angenehmsten Temperaturen Mitte September – Dolce Vita pur und ideale Voraussetzungen für ein langes Gespräch.

Die Tampieri-Unternehmensgruppe existiert seit fast 100 Jahren. Mit über 230 Mitarbeitern und mehreren Technologie- und Energiefirmen gehört es zu den bedeutendsten mittelständischen Familienunternehmen in Italien. Als lokaler Energieversorger setzt es zum Beispiel auf die Verwertung zahlreicher Ressourcen, aus denen Strom (für 60.000 Haushalte), Speiseöle und etliche weitere Wertstoffe und Materialien für andere Industriezweige gewonnen werden. Vorzugsweise stehen dabei eigene Geschäftsbereiche und Verwertungsketten im Fokus. Wer einmal das Privileg hatte, eine Werksführung mitzuerleben, stellt schnell fest, wie effizient und umfassend in dieser Fabrik gearbei-

tet wird. Das tiefe Verständnis für chemische Prozesse und der unternehmerische Nuss lassen zudem aus nahezu allen Reststoffen weiterverwertbare Rohstoffe entstehen. Nichts geht verloren, alles erhält seinen betriebswirtschaftlichen Sinn. Doch die Grundvoraussetzung ist dabei eine Verpflichtung zum Eigentum, die jede Ressource nach ihrem ganzen Potenzial ausschöpft und jede Idee nach ihrer wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit abtastet und umsetzt. Diese Geduld, Konzentration und Umtriebigkeit können vermutlich nur wenige Unternehmen aufbringen und ist etwas ganz typisches für mittelständische Konzerne – auch in Italien.

Mit der gleichen Sorgfalt und Innovationskraft agiert das Unternehmen im biomedizinischen Sektor, dessen Aktivitäten unter dem Namen Finceramica firmieren. Über das mit der Tampieri-Gruppe verbundene ISTEC, welches 1965 gegründet wurde, verfügt Finceramica über beispiellose wissenschaftliche Forschungsressourcen im Bereich der Biomedizin und Biomaterialien.

Seit 1992 tritt Finceramica damit als wirtschaftlicher Partner der biomedizinischen Sparte des ISTEC-Know-hows auf. Finceramicas Haupttätigkeitsfeld ist das



Abb. 1: Vizepräsident des Sales & Marketings bei Finceramica Claudio De Luca.



Abb. 2: Dr. Simone Sprio, Forscher am ISTE.

der Ortho- und Neurochirurgie. Doch der Dentalmarkt soll nun ebenfalls erobert werden.

„Zum Glück haben heutzutage Patienten, die durch verschiedene schwere Krankheiten zum Beispiel komplexe und großflächige kraniale Knochendefekte erleiden, eine weitaus höhere Lebenserwartung als früher. Die chirurgische Rekonstruktion dieser Defekte muss also viel länger halten und der verbesserten Lebenserwartung der Patienten Rechnung tragen“, fasst De Luca die Herausforderung der Neurochirurgie der vergangenen Jahre zusammen. „Der Patient will keine Titan- oder Kunststoffplatten in seinem Schädel, und hier reden wir nicht nur über einen ästhetischen Aspekt“, meint De Luca. In der

Tat scheint Finceramica hoch spezialisierte Knochenersatzmaterialien auf den Markt gebracht zu haben, die durch ihre biomimetischen Eigenschaften eine nahezu vollständige Resorption ermöglichen und nach einer Weile nicht mehr vom natürlichen Knochen zu unterscheiden sind. „Diese biomimetischen Materialien aus Hydroxylapatit sind synthetischen Ursprungs und besitzen die gleichen chemischen und strukturellen Eigenschaften wie natürliches Knochengewebe dank der Zugabe von Magnesiumionen“, sagt Dr. Simone Sprio, Forscher am ISTE, voller Begeisterung. In Zusammenarbeit u.a. mit dem amerikanischen Pharma- und Konsumgüter-Giganten Johnson & Johnson gehören die Produkte der neurochirurgischen



Abb. 3: Andreas Hauss, strategischer Berater des Unternehmens (l.), und Michele Pretto, Chemiker und Produktmanager bei Finceramica.



Neue
Maßstäbe
für die
Implantologie

BRUMABA
OPERATING TABLE SYSTEMS



WWW.BRUMABA.DE



Abb. 4

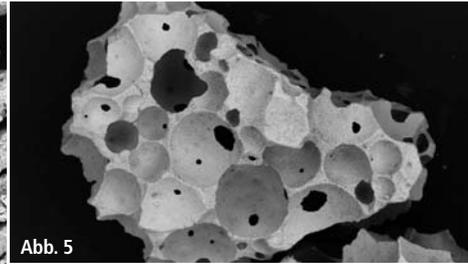


Abb. 5

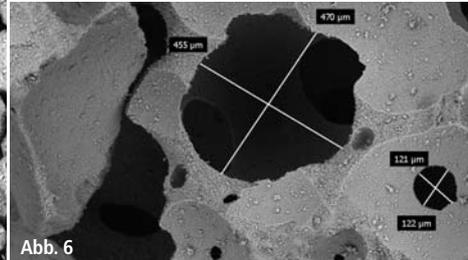


Abb. 6

Abb. 4: SINTlife Granulat. – Abb. 5: ENGLpore Chips. – Abb. 6: Vergrößerung einer Makropore.

Sparte von Finceramica inzwischen zu den weltweit führenden Knochenersatzmaterialien. Deren besondere chemische Zusammensetzung in Kombination mit einer erhöhten Porosität spielt eine entscheidende Rolle bei der Osseointegration. Das spezifische trabekuläre Makrodesign und die molekulare Struktur begünstigen eine schnelle Zellbesiedlung der Biokeramik und aktivieren die erforderlichen biologischen Stimuli zur Knochenregeneration und Neovaskularisation. Von den großen Knochendefekten der Neurochirurgie ist es dann schließlich nur noch ein kleiner, aber ebenso bedeutsamer Schritt zur Oralchirurgie.

Seit einigen Jahren hat Finceramica Blöcke (ENGLpore) und eine Paste (SINTlife) aus besagtem Material für den Dental-

bereich im Sortiment, die in Italien bereits erfolgreich eingesetzt werden. Dr. Andreas Hauss, strategischer Berater des Unternehmens, und Michele Pretto, Chemiker und Produktmanager bei Finceramica und zuständig für die betriebswirtschaftliche Umsetzung der Markteinführungen, zeichnen für diesen Bereich verantwortlich. „Der deutsche Dentalmarkt ist für uns wichtig. Wenn wir es dort schaffen, schaffen wir es auch in anderen Ländern“, fasst Hauss den Markteinstieg in Deutschland zusammen. Beide, Pretto und Hauss, lassen keinen Zweifel daran, dass sie wissen, welche Herausforderung sie da angenommen haben. „Es gibt ja zahlreiche Knochenersatzmaterialien am deutschen Markt, die gut funktionieren und etabliert sind. Die Großen der Bran-

che haben schließlich eine ganze Palette von diesen Materialien im Angebot“, gibt Hauss zu. „Doch keiner hat dieses tiefe Verständnis für biomimetische Knochenersatzmaterialien, die gleichzeitig zur Knochenneubildung anregen, wie wir“, sieht Pretto sein Unternehmen im Vorteil. „Wir haben die Produkte, Studien, Netzwerke und Wissenschaftler, die uns eine Spitzenposition in der regenerativen Oralchirurgie sichern. Wir müssen die PS jetzt nur auf die deutschen Straßen bringen“, fügt Hauss hinzu. Für Deutschland sind in den kommenden Wochen und Monaten gezielte Aktivitäten geplant. „Wir wollen keine Hauruck-Aktionen, sondern die Glaubwürdigkeit und Innovationskraft unseres Unternehmens behutsam, aber beständig nach Deutschland exportieren“, betont Hauss. Man darf gespannt sein, wie dieses italienische Qualitätsunternehmen im deutschen Dentalmarkt Fuß fasst. Die Voraussetzungen bringen die Italiener definitiv mit.



Abb. 7: Hauptsitz von Finceramica in Faenza, Italien.

Kontakt

Michele Pretto

Product Manager, Dental Area

Fin-Ceramica Faenza S.p.A.

Via Ravennana 186, Faenza, Italien

Tel.: +39 0546 607311

michele.pretto@finceramica.it

www.finceramica.it/de

Sinuslifttechniken und die Chirurgie der Kieferhöhle von A-Z

Der endoskopisch kontrollierte Sinuslift
Ein Demonstrations- und Arbeitskurs

Referenten

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin | Dr. Theodor Thiele, M.Sc./Berlin

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

www.sinuslift-seminar.de



Interview mit Prof. Dr. Hans Behrbohm

inklusive DVD



Kursinhalte

Vor, aber auch nach der Sinusbodenaugmentation und dem Setzen von Implantaten stellen sich Fragen, auf die exemplarisch anhand typischer klinischer Beispiele eingegangen wird. Während des Kurses werden die einzelnen Übungsschritte erläutert, demonstriert und mit klinischen Beispielen hinterlegt.

THEORIE

Bedeutung der Kieferhöhle aus zahnärztlicher Sicht | Möglichkeiten der zahnärztlichen Diagnostik im Grenzbereich zur HNO | Zahnärztliche Chirurgie am Alveolarfortsatz und Kieferhöhle | Der Sinuslift und Knochenaufbau am Kieferhöhlenboden (div. Techniken) | Komplikationen bei Eingriffen im Bereich der Kieferhöhle

VIDEO- UND LIVEDEMONSTRATION AM MODELL

Setzen von drei Implantaten auf jeder Seite | Sinuslift auf beiden Seiten | Endoskopie über die Fossa canina | Endoskopisch kontrollierter Sinuslift | Abtragung einer Zyste über die Fossa canina | Bimeatale Abtragung einer Zyste | Osteoplastischer Zugang über die Fossa canina nach Lindorf | Kontrolle der topografischen Anatomie durch Öffnen eines präformierten Fensters in der Kieferhöhle auch ohne Endoskop

PRAKTISCHE ÜBUNGEN

- | Fenestrierung am rohen Ei mit dem DASK (Dentium Advanced Sinus Kit)
- | Setzen von Implantaten
- | Augmentation und Sinuslift am Modell

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Implantate und Sinus maxillaris“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step by Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 35,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

Termine 2015

HAUPTKONGRESS

09.10.2015 14.00 – 18.00 Uhr	München Leonardo Royal Hotel	6. Münchener Forum für Innovative Implantologie
27.11.2015 14.00 – 18.00 Uhr	Berlin Palace Hotel	Joint Meeting Berlin

Termine 2016

29.04.2016 14.00 – 18.00 Uhr	Marburg Congresszentrum	17. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“
03.06.2016 14.00 – 18.00 Uhr	Warnemünde Hotel NEPTUN	Ostseekongress/9. Norddeutsche Implantologietage
16.09.2016 14.00 – 18.00 Uhr	Leipzig pentahotel	13. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
11.11.2016 14.00 – 18.00 Uhr	Essen ATLANTIC Congress Hotel	Implantologie im Ruhrgebiet/ 6. Essener Implantologietage

Dieser Kurs wird unterstützt von



Stand: 16.09.15

Sinuslift und Sinuslift-techniken von A-Z

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für den Kurs „Sinuslifttechniken und die Chirurgie der Kieferhöhle von A-Z“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- 2015**
- 09.10.2015 | München
- 27.11.2015 | Berlin
- 2016**
- 29.04.2016 | Marburg
- 03.06.2016 | Warnemünde
- 16.09.2016 | Leipzig
- 11.11.2016 | Essen
- Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress.

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.sinuslift-seminar.de) erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail-Adresse (Bitte angeben!)

Durch die Implantologie ist eine zeitgemäße und optimale zahnmedizinische Rehabilitation möglich, allerdings für einen bestimmten Teil der Bevölkerung zunehmend unerschwinglich. Aus diesem Grund hat Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler als Mitgründer die Stiftung dentilegus® ins Leben gerufen. Die Stiftung dentilegus® hat zum Ziel, eine preisintensive aber eben auch moderne zahnmedizinische Versorgung sozial benachteiligten Gruppen zugänglich zu machen. Das Implantologie Journal sprach mit dem Initiator über das Projekt und konkrete Schritte, es zu realisieren.



Zahnmedizinische Stiftung für sozial schwache Patienten

Herr Dr. Köhler, Sie sind bereits ein hochverdienter Mann in der oralen Implantologie, haben vor drei Jahren mit der Klinik am Garbátyplatz und dem Dentalzentrum Pankow ein neues Klinikkonzept etabliert und sind gerade dabei, die Verantwortung an Ihre Nachfolger zu übergeben. Dennoch sind Sie Mitgründer einer erst kürzlich ins Leben gerufenen Stiftung, die sich zum Ziel gesetzt hat, bundesweit sozial schwachen Patienten moderne

zahnmedizinische Versorgung bis hin zur Implantattherapie zuteilwerden zu lassen. Ist es so langweilig ohne den Praxisalltag?

Im Gegenteil, es macht sehr viel Spaß, mit einem hoch motivierten Team, das inzwischen aus 70 Mitarbeitern besteht, an einem neuen Betreuungsmodell zu arbeiten. Da ich aber dabei bin, mich langsam zurückzuziehen, fand ich dieses Projekt sehr passend zu meiner Lebenssituation.

Was hat es mit der Stiftung auf sich bzw. wie kam es zu dieser Idee?

Die Zahnmedizin hat in den letzten 20 Jahren enorme Fortschritte gemacht. Aber immer mehr Patienten können sich viele innovative Therapieansätze nicht leisten. Wir haben alle in unseren Praxen Patienten, die am unteren Limit leben und eine zeitgemäße Therapie nicht mehr bezahlen können. Das ist für den verantwortungsbewussten, sozial denkenden Zahnarzt oftmals auch eine ethisch und moralisch bedrückende Situation. So fanden sich im Rahmen der Stiftungsgründung mehrere Kollegen zusammen, die bereit waren, den Stiftungsgedanken zu entwickeln und in die Zukunft zu tragen. Ziel der Stiftung ist es nun, solchen Patienten, bei rechtfertigender Indikation, auch eine hochwertige Versorgung, z. B. mit Implantaten, kostenfrei zukommen zu lassen. Die Stiftung ist beim Hamburger Senat als rechtsfähige gemeinnützige Stiftung anerkannt.

Konkret planen Sie ein Netzwerk an Stiftungspraxen zu etablieren. Was sind die Kriterien dafür und was soll in diesen Praxen geschehen?

Da die Stiftung noch nicht über ausreichend Kapital verfügt, um allein den Stiftungszweck umzusetzen, werden wir eine spezielle praktische Weiter-



Abb. 1: Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler, Mitgründer der Stiftung dentilegus®.



DEUTSCHE STIFTUNG
FÜR ZAHNGESUNDHEIT

bildung im Rahmen der gegründeten dentilegus® akademie anbieten. Wir haben ja die Situation in Deutschland, dass wir eine Vielzahl engagierter und theoretisch weitergebildeter (Curricula, Master etc.) junger Kollegen haben, denen aber die praktische Erfahrung fehlt. Diesen wollen wir die Möglichkeit bieten, hier in Deutschland, und nicht in Südamerika, praktische implantologische Erfahrungen unter fachlicher Anleitung zu sammeln. Dafür werden wir ein Netz von ca. 50 hoch qualifizierten und von der Stiftung geprüften Facharztpraxen (Lehrpraxen der dentilegus® akademie) in Deutschland aufbauen. In diesen Lehrpraxen können dann fortbildungswillige Kollegen unter fachlicher Kontrolle die von der Stiftung ausgewählten Patienten operieren. Um die jeweiligen Lehrpraxen herum wird es ein Netz von zahnärztlichen Partnerpraxen geben, die dann die Weiterbehandlung der operierten Patienten übernehmen.

Was sind die Voraussetzungen für die Patienten, um eine Behandlung in einer dieser Praxen zu erhalten?

Die Patienten – das sind in der Regel von der Zuzahlung zur prothetischen Therapie freigestellte Personen – müssen nachweisen, dass sie nicht in der Lage sind, eine solche Leistung zu finanzieren. Der Nachweis wird von der Stiftung überprüft (100-Prozent-Fälle) und bei Rechtmäßigkeit erhält der Patient die geplante Leistung ohne Zuzahlung.

Wie erfahren potenzielle Patienten von diesem Stiftungsangebot?

In allen mit der Stiftung zusammenarbeitenden Praxen gibt es Patienten, die sich heute schon keine hochwertigen Versorgungsmöglichkeiten mehr leisten können. Auch über Sozialämter und Krankenkassen werden wir problemlos genügend Patienten akquirieren können.

Sie paaren Wohltätigkeit mit Weiterbildungsmöglichkeiten. Wie wird sichergestellt, dass die Patienten eine moderne Behandlung nach neuesten wissenschaftlichen Standards erhalten?
Dies wird sichergestellt durch die besonders sorgfältig ausgewählten, hoch qualifizierten Lehrpraxen der dentilegus® akademie. Auch hier wird eine regelmäßige Evaluation erfolgen um sicherzustellen, dass die Praxen auf dem höchsten wissenschaftlichen Level arbeiten.

Wie ist die Stiftung strukturiert?

Die Stiftung besteht aus einem Kuratorium, besetzt mit einem Steuerberater und Wirtschaftsprüfer, einem Fachanwalt für Medizinrecht, zwei Medizinerinnen, dessen Vorsitz ich übernommen habe; und einem gewählten Vorstand (Dipl.-Kaufmann und Zahnmediziner) mit dem Vorsitzenden Dr. Peter Henriot. Des Weiteren werden die Lehrpraxen im wissenschaftlichen Beirat der dentilegus® akademie vertreten sein. Für den Stiftungsbeirat wünschen wir uns noch prominente Mitglieder. Wir stehen ja erst ganz am Anfang unserer Bemühungen. Um den Stiftungsgedanken materiell und finanziell konkret umsetzen zu können, benötigt die Stiftung die Unterstützung der Implantatindustrie. Hier sind einige positive Gespräche geführt worden, weitere werden folgen.

Wann werden die ersten Patienten im Rahmen der Stiftungsarbeit behandelt?

Wir hoffen sehr, im Herbst dieses Jahres mit den ersten Schritten beginnen zu können. Für Unterstützung – vor allem finanziellen – aus den Reihen der Kollegen sind wir sehr dankbar. Auf unserer Webseite können dazu nähere Informationen eingeholt werden.

Herr Dr. Köhler, vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler dentilegus®
Winterhuder Weg 76
22085 Hamburg
info@dentilegus.de
www.dentilegus.de

Mehr Freude am Implantat...



humartis.de

Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.

www.durimplant.com

Mit Betrug den Luxus bezahlt

Zahnarzt fingierte Rechnungen in Höhe von 270.000 Euro

Wegen Betrug wurde kürzlich ein Zahnarzt aus Rahlstedt zu einer 22-monatigen Freiheitsstrafe verurteilt. 270.000 Euro soll er mit mehr als 40 fingierten Rechnungen ergaunert haben. Nun wurde ihm der Prozess gemacht. Selbst die Richterin konnte laut Presseberichten in dem ver-

handelten Betrugsprozess am Amtsgericht Wandsbek nur mit dem Kopf schütteln. Damit er seiner Gattin und den Kindern das luxuriöse Leben weiterhin ermöglichen konnte, betrog ein Zahnarzt im ganz großen Stil, indem er Rechnungen bei Abrechnungsunternehmen einreichte, deren Leistungen nie erbracht wurden. Wollten die Factoring-Firmen das Geld bei der Kasse Eintreiben, scheiterten sie. Zur Debatte standen schlussendlich 270.000 Euro, die auf diesem Wege ergaunert wurden.

Über kurz oder lang musste dieser „dumme Betrug“ auffallen, kommentierte die Richterin das Verhalten des Angeklagten bei Urteilsverkündung. Aufgrund seines Geständnisses ließ das Gericht Milde walten und setzte die Strafe zur Bewährung aus.

Quelle: ZWP online



Vertraulichkeit ist zwar gegeben, aber es gibt Ausnahmen

Ärztliche Schweigepflicht als Gratwanderung

Die ärztliche Schweigepflicht gilt entgegen häufiger Annahme nicht absolut. Die Ärzte des German-Wings-Copiloten, der bei seinem Suizid alle Passagiere mit in den Tod nahm, hätten sie brechen dürfen, wenn sie geahnt hätten, was in ihm vorging. Das erklärt der Rechtsanwalt Dr. Matthias Losert in der „Apotheken Umschau“. Er hat über das Arztgeheimnis und dessen Grenzen promoviert und schränkt zum Fall des Piloten gleich ein: „Gerade Suizidalität ist extrem schwierig einschätzbar.“ Andere Fälle sind gesetzlich geregelt beziehungsweise gerichtlich entschieden. Bei einem Mann, der sich weigerte, der Ehefrau seine HIV-Infektion zu gestehen,

urteilte ein Gericht, dass sein Arzt sie informieren durfte. Das Kinderschutzgesetz erlaubt Ärzten seit 2012 das Jugendamt zu informieren, wenn sie das Kindeswohl gefährdet sehen und merken, dass die Eltern nicht handeln. Gunnar Duttge, Professor für Medizinrecht in Göttingen, warnt allerdings davor, die Schweigepflicht weiter aufzuweichen. „Ärzte sollen hier Aufgaben von Sozialarbeitern übernehmen und Entscheidungen treffen, auf die sie nicht vorbereitet werden“, sagt er und fordert, Ärzte schon im Studium besser auf juristische Grenzfälle vorzubereiten.

Quelle: Apotheken Umschau



Beeinträchtigung der Zahnentwicklung

Lokalanästhetika können Zellwachstum gefährden

Lokalanästhetika kommen im zahnärztlichen Praxisalltag regelmäßig zum Einsatz, um eine schmerzarme Therapie von schmerzempfindlichen Patienten oder auch Phobiepatienten zu ermöglichen. Nebenwirkungen der Betäubungsmittel in Bezug auf das Zahngewebe bzw. Zellwachstum wurden bisher nicht erforscht bzw. nur hinreichend untersucht. Wie Forscher in der Fachzeitschrift „Cell Death Discovery“ nun jedoch verlauten lassen, könnte sich der Einsatz lokaler Narkosemittel auf die Entwicklung von Kinderzähnen auswirken. Das Team, bestehend aus internationalen Wissenschaftlern, fand heraus, dass die Verabreichung von Lokalanästhetika das Zellwachstum beeinträchtigt und somit möglicherweise Auswirkungen auf die Zahnentwicklung hat.



Für die Untersuchung wurde die Wirkungsweise von Lokalanästhetika aus China, der Schweiz und Großbritannien intensiv analysiert. So ergab die Studie, dass hohe Konzentrationen, über einen längeren Zeitraum verabreicht, die Funktion der Mitochondrien („Kraftwerke“ der Zellen) in Mitleidenschaft zieht, was wiederum zum Zelltod führen kann. Man wolle nun bei den Eltern keinerlei Ängste schüren, betonten die Forscher – empfehlen diesen jedoch, umso mehr auf die Zahnhygiene der Kleinsten zu achten, damit aufwendige Behandlungen, die eine Betäubung erfordern, vermieden werden können.

Quelle: ZWP online



Krista Strauß, Country Lead Central Area ZIMMER BIOMET.
© ZIMMER BIOMET

Wechsel in der Geschäftsleitung

Krista Strauß als neue Leiterin Dentalsparte DACH

Nach der Akquisition von BIOMET, Inc. durch die Zimmer Holdings Inc. wurden leitende Positionen in Europa und dem Nahen Osten neu bestimmt. Im Zuge dieser Veränderung wurde die Leitung des dentalen Geschäftsbereichs in Deutschland, Österreich und der Schweiz an Krista Strauß übertragen. Frau Strauß war bereits seit mehreren Jahren bei BIOMET *3i* als Geschäftsführerin für diese Länder tätig.

Pau Garcia, General Manager EMEA der Dentalsparte von ZIMMER BIOMET, begründet seine Personalentscheidung mit der langjährigen Erfahrung von Krista Strauß in der dentalen Implantologie und der vertrauens-

vollen Zusammenarbeit mit ihren Kunden. Garcia betont außerdem ihr Geschick in der Verwirklichung neuer Ideen. Krista Strauß erwartet sich von der Akquisition handfeste Vorteile. „Das Produktsortiment der gemeinsamen Dentalsparte von ZIMMER BIOMET gewinnt an Breite und Tiefe; die Fortbildung wird konkurrenzlos – nicht zuletzt wegen des Trainingsinstituts in Winterthur –, und außerdem haben wir ab jetzt mehr Betreuer vor Ort.“

ZIMMER BIOMET
zimmerbiomet.com



Zusammenschluss

DENTSPLY und Sirona mit definitivem Fusionsvertrag

Die Aufsichtsräte von DENTSPLY International Inc. („DENTSPLY“) und Sirona Dental Systems, Inc. („Sirona“) haben einstimmig dem definitiven Fusionsvertrag zugestimmt. Dieser wird zum weltweit größten Hersteller für professionelle Dentalprodukte und -technologien führen. Der Zusammenschluss wird in einem fusionierten Unternehmen mit der größten Vertriebs- und Serviceinfrastruktur im Dentalbereich mit 15.000 Mitarbeitern resultieren.

Unterstützt durch die führenden Plattformen in Verbrauchsgütern, Ausrüstung und Technologie kann das neue Unternehmen ein umfangreiches Angebot an Zusatzleistungen und End-to-End-Lösungen bereitstellen und dadurch die Patientenversorgung verbessern. Zahnmediziner und Zahntechniker weltweit werden die Unterstützung der größten Vertriebs- und Serviceinfrastruktur der Branche erfahren – begleitet durch führende Händler. Dadurch wird die bestmögliche Produktpalette geboten, die dem steigenden Anspruch an digitaler Zahnmedizin und integrierten Lösungen gerecht wird.

Das fusionierte Unternehmen wird DENTSPLY SIRONA heißen und an der NASDAQ unter dem Symbol XRAY gehandelt werden. Der globale Hauptsitz von DENTSPLY SIRONA wird in York, PA (USA) liegen, dem Standort des aktuellen Hauptsitzes von DENTSPLY, während sich der internationale Hauptsitz in Salzburg, Österreich, befinden wird.

Mit Abschluss dieser Transaktion wird Jeffrey T. Slovin, President und Chief Executive Officer von Sirona, als Chief Executive Officer des fusionierten Unternehmens agieren und Aufsichtsratsmitglied sein. Bret W. Wise, Chairman und Chief Executive Officer von DENTSPLY, wird Executive Chairman des fusionierten Unternehmens. Der Executive Chairman arbeitet zusammen mit dem CEO an der Umsetzung der Unternehmensstrategie sowie an der Integration der Unterneh-

men und Kulturen. Der Aufsichtsrat (Board of Directors) wird aus 11 Mitgliedern bestehen, von denen sechs (einschließlich Herr Wise) im Moment noch Aufsichtsratsmitglieder (Board of Directors) bei DENTSPLY und fünf (einschließlich Herr Slovin) Aufsichtsratsmitglieder (Board of Directors) bei Sirona sind.

Total Solutions Provider with Leading Platforms										DENTSPLY <small>THE DENTAL COMPANY</small> sirona	
Consumables			Specialties			Equipment					
Preventive	Restorative	Prosthetics	Endodontics	Implants	Orthodontic	CAD / CAM	Imaging	Treatment Centers	Instruments		
Strong Position											
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Well-Established Brands											
simLINE	SureFIBER	CELTRA	PROGLIDER	XIVE	3i On-Digital	CEREC	ORTHOPHOS	TENEO	SIROLaser		
Cavitron	FluoridEPlus	CERCON	Dento	ATLANTIS	Serfilly	DMNICAM	GALILEOS	SINIUS	DAC		
NUPRO	MIDWEST	Portrafil IPS	PROTOPAPER	ASTRA TECH	m&m	CEREC MCX	schick	INTEGO			
Broadened Range of Products and Solutions to Better Serve Customers											

Die Fusion wird voraussichtlich im ersten Quartal 2016 abgeschlossen sein und unterliegt den üblichen gesetzlichen Rahmenbedingungen und behördlichen Genehmigungen.

DENTSPLY International
www.dentsply.com

Sirona Dental GmbH
www.sirona.com

Nur noch wenige Plätze frei!

3. Implant Direct Symposium auf Mallorca

Der führende Online-Implantatanbieter Implant Direct – aus der KaVo-Kerr-Gruppe – veranstaltet sein nunmehr drittes Fachsymposium: Unter dem diesjährigen Motto „A new path in Implant Dentistry“ werden renommierte Zahnärzte aus der ganzen Welt vom 23. bis 25. Oktober 2015 auf Mallorca referieren. Darunter auch Dr. Maurice Salama aus den USA und Dr. Philippe Khayat aus Frankreich, welche den Teilnehmern die neuesten wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnisse der Implantologie vorstellen. Der Besuch des Symposiums wird mit 13 Fortbildungspunkten bewertet.

Des Weiteren können die Teilnehmer zwischen vier verschiedenen Workshops auswählen. Die theoretischen und praktischen Workshops reichen von Guided Surgery bis zur digitalen Fotografie. Ein Highlight ist auch die Case- und Poster-Präsentation. Die Teilnehmer erhalten die Möglichkeit, einem breiten Publikum eigene Fälle vorzustellen.

Das Rahmenprogramm bietet ein gemeinsames Galadiner in einer exklusiven Finca. In mediterranem Ambiente können die Teilnehmer die Chance zum wissenschaftlichen Austausch mit Kollegen und Experten nutzen.

Die Teilnahme am Kongress kostet 450 Euro (exkl. MwSt.). Wer an einem Workshop teilnehmen möchte, zahlt hierfür jeweils 150 Euro (exkl. MwSt.). Weitere Informationen zum Symposium von Implant Direct sind unter www.implantdirect.eu/october-symposium abrufbar.

Quelle: Implant Direct Europe

Fortbildung mit Live-OP

Ästhetische Implantologie und Frontzahnästhetik

Die Implantationen im Frontzahnbereich stellen aufgrund ihres hohen ästhetischen Anspruchs selbst geübte, implantologisch tätige Zahnärzte vor große Unsicherheiten. Chirurgische Misserfolge oder ästhetische Kompromisse im Endergebnis sorgen zumeist für unzufriedene Patienten und entsprechen selten dem eigenen Qualitätsanspruch. Aus diesem Grunde stehen bei Implantationen im Frontzahngebiet die Vorhersagbarkeit und Planung im Vordergrund. Am 20. November vermittelt der Kurs „Ästhetische Implantologie/Frontzahnästhetik“ anhand von Fallbeispielen und Live-Operationen einzelne Operationstechniken und eine kleinschrittige Darstellung der optimierten Behandlungsabläufe. Diese reichen von der Planung, über die chirurgische Durchführung bis hin zur späteren prothetischen Versorgung des Frontzahngebietes. Hierbei ist das Augenmerk des Brånemark Osseointe-



gration Centers (Duisburg) besonders auf den Indikationsbereich der Sofortimplantation nach Extraktion mit sofortiger Belastung, ebenso wie auf die speziellen Anforderungen einer adäquaten Frontzahnästhetik gerichtet.

Nach erfolgreichem Abschluss sollten die Kursteilnehmer in der Lage sein, die einzelnen Techniken zu beherrschen, zu entscheiden, welches Verfahren der individuellen Indikationsstellung vorzuziehen ist, welche Alternativen existieren und wann diesen der Vorzug zu geben ist.

Brånemark Osseointegration Center Germany
www.boc-education.de/aesthetische-implantologie

JETZT ANMELDEN!
Nächster Kurstermin:
20.11.2015
ÄSTHETISCHE IMPLANTOLOGIE / FRONTZAHN-ÄSTHETIK

Kursdauer:
9:00–16:30 Uhr
8 Fortbildungspunkte
Kosten: 300 €

gration Centers (Duisburg) besonders auf den Indikationsbereich der Sofortimplantation nach Extraktion mit sofortiger Belastung, ebenso wie auf die speziellen Anforderungen einer adäquaten Frontzahnästhetik gerichtet.



Geringerer Einsatz von Antibiotika

Mit Blaubeeren gegen Gingivitis

Bei starker Gingivitis wird den Patienten meist ein Antibiotikum zur Entzündungsbehandlung verschrieben. Bald könnte es eine Alternative dazu geben. Ein Bericht der American Chemical Society im Journal of Agricultural and Food Chemistry könnte neue Therapieansätze ermöglichen und den Einsatz von Antibiotika verringern.

Untersucht wurde die Wirkweise der Polyphenole aus Blaubeeren. Von ihnen ist bekannt, dass sie gegen Pathogene aus Nahrungsmitteln wirken. Die Forscher wollten herausfinden, ob sie auch gegen *Fusobacterium nucleatum* wirken. Sie isolierten die

Polyphenole aus der wilden Blaubeere *Vaccinium angustifolium* Ait. Es zeigte sich, dass sie erfolgreich das Wachstum von *F. nucleatum* einschränkten und die Bildung von Biofilmen verhinderten. Sie blockierten sogar eine molekulare Bahn, die bei Entzündungsreaktionen wichtig ist.

Nun möchten die Forscher ein Gerät entwickeln, welches nach gründlicher Reinigung den Wirkstoff langsam im Mund freisetzt, um eine Therapie und Schutz vor weiteren Entzündungsreaktionen zu bieten.

Quelle: ZWP online

Neuer Newsletter der DGZI

Implantologie auf den Punkt gebracht

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie startet einen eigenen Newsletter, der regelmäßig über aktuelle Themen der Fachgesellschaft informiert.

Immer auf dem Laufenden sein, aber nicht den Überblick verlieren – dabei hilft der neue Newsletter der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie. Der DGZI-Newsletter berichtet neben Fortbildungsmög-

lichkeiten für DGZI-Mitglieder zukünftig über neueste Aktivitäten der ältesten implantologischen Fachgesellschaft in Europa. Der Newsletter ist kostenlos, für Smartphones und Tablets optimiert.

Jetzt für den Newsletter anmelden unter www.dgzi.de

Quelle: DGZI

DGZI-Newsletter
[Anmeldung]



JETZT
ANMELDEN



CERASORB® FOAM

Intelligentes
Alveolenmanagement –
zufriedene Patienten
sichern Ihren Erfolg



CERASORB® FOAM –
einfache Handhabung durch
defektgerechte Modellierung
und komfortable Positionierung.

 **Medical & Dental
Service GmbH**

Telefon: + 49 2624 9499-0
Telefax: + 49 2624 9499-29
E-Mail: service@mds-dental.de

Hersteller:
curasan AG

www.curasan.de

curasan
Regenerative Medizin

Wissenschaft oder Marketing?

Ein Kommentar zum Short Cut Concept (SCC) nach Volz

In der Ausgabe 7+8/2015 des *Implantologie Journals* (im August erschienen, Anm. d. R.) fallen besonders zwei durch Herrn Kollegen Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz inspirierte Beiträge auf. Zum einen geht es um ein Interview mit ihm persönlich und eine Publikation von Herrn Chares. Letztere enthält nahezu wörtlich – ohne jegliche Zitation – die Angaben aus dem Prospekt zum SCC-Konzept. Es bleibt zu hoffen, dass wenigstens die Abbildungen aus der Hand des Kollegen stammen. Die *Implantologie* hat sich in den vergangenen Jahrzehnten durch unzählige wissenschaftliche Studien, Analysen, Diskussionen und kritische Hinterfragungen nun endlich aus den nebulösen Anfängen gelöst und kann allen Anwendern sichere Therapiepfade anbieten. Die Erfolgsquoten implantologischer Tätigkeit liegen dabei extrem hoch. Es ist allerdings besonders heute in Zeiten eines scheinbar ungebremsten Fortschrittes wichtiger denn je, alles zu hinterfragen. Weiterentwicklung, das sagt schon der Name, kann immer nur auf bisher gesichertem Wissen in kleinen Schritten daherkommen. Aber auch diese kleinen Entwicklungsschritte müssen geprüft und hinterfragt werden, bevor sie dem praktisch tätigen Kollegen wertend an die Hand gegeben werden können. So sind Keramikimplantate durchaus auf einem guten Weg in die Praxis, wie auch in den beiden Artikeln von Lorenz u. a. im gleichen Heft sehr schön dargestellt. Mit dem Short Cut Concept von Herrn Volz wird allerdings versucht, wieder einmal mit einem völlig „neuen Konzept“ die *Implantologie* auf eine neue Stufe („die Endstufe“ zit. nach Volz) zu befördern. Hierzu kann man trefflich Goethe zitieren aus „Über Naturwissenschaften“:

„Theorien sind gewöhnlich Übereilungen eines ungeduldigen Verstandes, der die Phänomene gern los sein möchte und an ihrer Stelle deswegen Bilder, Begriffe, ja oft nur Worte einschiebt.“

Das SCC – Short Cut Concept von Volz stellt nahezu alles bisher gesicherte Wissen infrage, ohne auch nur den Ansatz eines ernsthaften wissenschaftlichen Beleges dafür zu liefern. Wenn eine Philosophie um ein Unternehmensprodukt (Keramikimplantate nach Volz) entwickelt, dies als praxisreif vermittelt und verkauft wird, dann sind Untersuchungen, wie von Herrn Volz mehrfach auf Tagungen angekündigt – die den Beweis der Richtigkeit antreten sollen – sehr kritisch zu hinterfragen. Wie sollte es auch gelingen, so konträre Themen wie Herdtheorie (eine Neuauflage uralter Diskussionen zu Metallen und wurzelgefüllten Zähnen, Entzündungen im Knochen und „Fettaugen“ zit. aus dem Prospekt und der Publikation „Chares“), Immunologischer Vorbereitung mit dem wohlklingenden Namen BTP-Pro-

tokoll (Vitamine und Mineralien in abenteuerlichen Mischungen) und den bekannten Einschränkungen bei der Sofortimplantation wissenschaftlich unter einen Hut zu bringen? Es gibt weder für die Herdtheorie noch für eine hoch dosierte Vitamingabe evidenzbasierte wissenschaftliche Belege. Dass Sie von Patienten und „insbesondere Implantologen geradezu überfallen werden“, stellt nun wirklich keinen wissenschaftlichen Wert dar. Auch Aussagen wie „hoch wissenschaftliche Studien“, „absolut eindeutige Datenlage“ oder „wir wissen schon seit 100 Jahren, dass beherdete und devitale Zähne entfernt werden sollten“, sind ohne Angaben von zitierfähigen und wissenschaftlich relevanten – also vergleichenden – Studien, völlig wertlos.

„Es gibt kein größeres Hindernis des Fortgangs in den Wissenschaften als das Verlangen, den Erfolg davon früh verspüren zu wollen.“ (Georg Christoph Lichtenberg)

Verehrter Kollege Volz, auch die „normalen Implantologen“ benötigen, nicht wie von Ihnen angegeben, zehn bis 15 Sitzungen, die Behandlungen dauern auch nicht immer sieben bis zwölf Monate. Die Sofortimplantation und prothetischen Sofortversorgungen sind gut untersucht und haben bei klarer Indikation hohe Erfolgsraten, auch unsere Patienten erhalten nur noch in Ausnahmefällen Antibiotika, wir extrahieren schon lange knochenerhaltend und die Erfolgsquoten sind auch ohne Reihenextraktionen und hohe Vitamingaben beachtlich hoch, allerdings nicht wie bei Ihnen „weit über 99 Prozent“. Wenn dann auch noch im Prospekt und der Publikation steht, ich zitiere: „Bereits ein Millimeter Verlust an vertikaler Höhe (Anm.: es geht um die Bisshöhe) kann die Durchblutung des Gehirns um den Faktor 50 Prozent reduzieren (Zit. aus dem Prospekt, Chares formuliert „stark reduzieren“), verlassen wir völlig die Ebene des ernsthaften wissenschaftlichen Diskurses. Herr Chares erwähnt in diesem Zusammenhang wenigstens einen Autor (Lexomboon 2012). In der Originalarbeit *Lexomboon, D.; Trulsson, M.; Wardh, I.; Parker, M. Chewing Ability and Tooth Loss: Association with cognitive Impairment in an Elderly Population Study, JAGS 60:1951–1956, 2012* findet sich allerdings kein Hinweis auf eine Korrelation zwischen Bisshöhe und Hirndurchblutung.

Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler
Chefarzt Klinik Garbátyplatz, Berlin
Garbátyplatz 1
13187 Berlin
info@klinik-garbatyplatz.de

Priv.-Doz. Dr. Dr.
Steffen G. Köhler
[Infos zum Autor]



Moderne, erfolgreiche und preiswerte Implantatsysteme erhältlich von Glidewell Direct Europe



“Modernstes Implantat-Design, basierend auf 45 Jahren Erfahrung”

Jack Hahn, DDS



- Modernes Design, basierend auf langjähriger klinischer Erfahrung.
- Einzigartige Gewindeform ermöglicht schnelles Inserieren und präzise Kontrolle, vor allem im palatinalen Bereich.
- Bietet höchste primäre Stabilität, geeignet für Sofortbelastung sowie für Sofortversorgung nach Sofortimplantation.

INCLUSIVE[®]
TAPERED IMPLANT SYSTEM



Erhältlich in :
Ø3.2 mm, Ø3.7 mm, Ø4.2 mm,
Ø4.7 mm, Ø5.2 mm



International Congress
of Oral Implantologist

World Congress XXXII
Berlin, Germany

October 15-17, 2015 at the Maritim Hotel
Booth #18

GLIDEWELL DIRECT EUROPE
CLINICAL AND LABORATORY PRODUCTS

+49 (0) 69 - 2475 144 30
www.glidewelldental.de | orders@glidewelldental.de



Abb. 1



Am 18. und 19. September 2015 fand in Berlin der 3. DENTSPY Implants Kongress (DIKON) statt. Unter dem Motto „Richtig entscheiden – Patienten begeistern“ bot die zweitägige Veranstaltung einen spannenden wissenschaftlichen Diskurs und praxisorientierte Workshops.



3. DIKON
[Bildergalerie]



3. DIKON
[Video]

3. DIKON: DENTSPY Implants empfing 1.000 Teilnehmer in Berlin

Zum diesjährigen DIKON Kongress, der im außergewöhnlichen Designhotel „andel's“ in Berlin veranstaltet wurde, konnten mehr als 1.000 Teilnehmer begrüßt werden. Zu den Teilnehmern zählten Zahnärzte, die sich beruflich mit der Implantologie beschäftigen, aber auch Studenten sowie Zahnmedizinische Fachangestellte, MKG-Chirurgen und Zahntechniker. Viel Interessantes bot der Kongress auch für Praxisgründer: Das Nachwuchsforum „My First Step(p)s“ richtete sich gezielt an Assistenzärzte und junge Implantologen und bot eine Orientierungshilfe für die Gründerphase sowie den Praxisaufbau.

Aktuelle Innovationen

Am ersten Kongresstag setzte das wissenschaftliche Programm die Schwerpunkte auf die aktuellen Innovationen in der Implantattherapie und auf den praktischen Nutzen der langjährigen klinischen Forschung. Ausgewiesene Spezialisten vermittelten in ihren Vorträgen einen Überblick über die Entwicklungen und zeigten, wie Patienten davon profitieren.

Spannende Workshops

Der zweite Veranstaltungstag stand im Zeichen der Workshops. Unter dem Motto

„Patienten begeistern: Wissen vertiefen“ hatten Teilnehmer die „Qual der Wahl“ aus vierzehn verschiedenen Workshops, die zumeist zweimal stattfanden, um möglichst vielen Interessierten den Besuch zu ermöglichen. Die Workshops, in denen jeweils Behandlungskonzepte unter Praxisaspekten diskutiert und am Modell ausprobiert werden konnten, gliederten sich in die Themengebiete Hart- und Weichgewebsmanagement, digitale Zahnmedizin und Versorgungskonzepte. Ein weiterer Workshop widmete sich dem Praxismanagement und vermittelte unternehmerische Tipps für eine optimale Marktpositionierung.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Mehr als 1.000 Teilnehmer bildeten sich im Rahmen des DIKON fort. – **Abb. 2:** v.l.: Christian Grau, Director Business Support DENTSPY Implants Deutschland, Dr. Matthias Kühner, Group Vice President DENTSPY Implants, und Dr. Karsten Wagner, Geschäftsführer DENTSPY Implants Deutschland. – **Abb. 3:** Ein besonderes Highlight: die Digitale Poster-Präsentation. – **Abb. 4:** Mit dem AgeMan-Anzug, konnten die Teilnehmer selbst erleben, wie es sich anfühlt, „alt“ zu sein.

PEERS-Forum

Das von DENTSPY Implants unterstützte dentale Expertennetzwerk PEERS gestaltete zum Auftakt des Kongresses ein eigenes Forum zum Thema „Lebensqualität im Alter“. Moderiert von Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, ging es darum, wie sich der demografische Wandel auf die Anforderungen an die Implantologie auswirkt. Es referierten unter anderem die Professorinnen Dr. Ina Nitschke von der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde Zürich, die außerdem Präsi-

dentin der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin e.V. ist, und Dr. Meike Stiesch, Direktorin der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde der Medizinischen Hochschule Hannover. Im Rahmen dieses Forums konnten die Teilnehmer mithilfe eines speziellen Anzugs, des AgeMan, das Phänomen des Alterns am eigenen Körper spüren – eine spannende Erfahrung, mit der man Probleme älterer Menschen besser verstehen lernt. Einer der Höhepunkte des 3. DIKON war die feierliche Verleihung der PEERS-Förderpreise während der traditionellen Abendveranstaltung. Hier wurden die besten Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet.

Digitale Poster-Präsentation

Anlässlich des 3. DENTSPY Implants Kongress wurde auch erstmals eine internetbasierte digitale Präsentation (DPP) von wissenschaftlichen Postern vorgestellt, wodurch eine völlig neue Dimension der Darstellung und Verbreitung wissenschaftlicher Arbeiten erreicht wurde, die zudem erhebliche Vorteile für Autoren und Nutzer bot. Auf mehreren Präsentationsmonitoren standen während des gesamten Kongresses die eingereichten Poster auch digital zur Verfügung und konnten so sowohl von den Teilnehmern vor Ort, als auch von externen Nutzern angeschaut und heruntergeladen werden.



Abb. 5

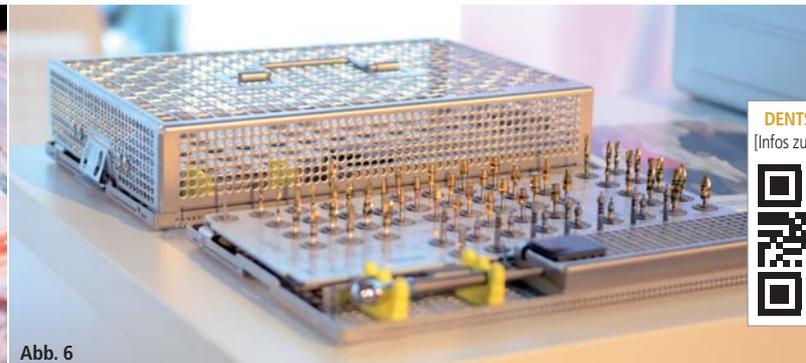


Abb. 6

Abb. 5: Das DENTSPY Implants Magazin Deutschland/Schweiz ist pünktlich zum Kongress mit neuer Website www.dentsplyimplants-magazin.de erschienen. – **Abb. 6:** DENTSPY Implants präsentierte auf dem DIKON Kongress das innovative Waschtray für Reinigung und Sterilisation.

Am 12. September fand die feierliche Eröffnung der Anfang 2015 gegründeten Implant Solutions GmbH statt. Den prominenten Besuchern und weiteren 150 Teilnehmern wurde ein spannender Blick in die neuen Räumlichkeiten und damit hinter die Kulissen der erfolgreichen Gründer Bösing Dental und Argon Dental geboten – „Zahntechnik goes Future und wir sind dabei!“



Tag der offenen Tür



Stolz bei der feierlichen Eröffnung (v.l.): Ministerialdirigent Norbert Grünewald, Anke Sekulla, Obermeister Manfred Heckens, Niklas Bösing, Oberbürgermeister Thomas Feser, Birgit Tudor, Christoph Bösing, Richard Donaca, Sabine Donaca, Tessina Donaca, Vivian Donaca, Julian Donaca.

„In Bingen hat die digitale Zukunft auch bei der Herstellung von Zähnen schon begonnen. Das hat auch der Tag der offenen Tür in den Franz-Kirsten-Gebäuden eindrucksvoll gezeigt“, betonte Norbert Grünewald (Ministerialdirigent, Amt für Wirtschaft und Energie). Denn, so Grünewald in seiner Einführungsrede weiter, zukunftsorientierte und innovative Unternehmen wie Bösing Dental und Argon Dental bereichern mit international bekannten Entwicklungen im Bereich der Implantologie nicht nur die Dentalbranche, sondern auch den Wirtschaftsstandort Deutschland, speziell Bingen. „Es zeigt sich, dass das Qualitätsiegel ‚made in Germany‘ anscheinend auch in der Welt der Zähne ein durchaus wichtiger Garant für Qualität ist.“ Aber nicht nur das, Bösing Dental und Argon Dental gehören in der Region zu wichtigen Arbeitgebern, die sich für den Wirtschaftsstandort Deutschland entschieden haben. Das präsentierten die beiden Familienunternehmen auch

eindrucksvoll am Tag der offenen Tür den Zahnärzten, Praxisteams und Geschäftspartnern.

Mehr als 150 Besucher, unter ihnen Norbert Grünewald (Ministerialdirigent, Amt für Wirtschaft und Energie), Thomas Feser (Oberbürgermeister Bingen), Manfred Heckens (Obermeister Zahn technikerinnung Rheinland-Pfalz) und Anke Sekulla (Zahn technikerinnung RLP) warfen einen Blick hinter die Kulissen. In sehr gut organisierten Führungen lernten sie nicht nur die ganze Bandbreite der Zahntechnik inklusive digitaler Arbeitsprozesse kennen, sondern auch die neu eröffnete Implant Solutions GmbH. Gegründet Anfang 2015 von ZTM Christoph Bösing (Inhaber von Bösing Dental) und Richard Donaca (Inhaber von Argon Dental), bietet Implant Solutions als Kooperationspartner für Dentallabore, Zahnarztpraxen, Kieferorthopäden und MKG-Chirurgen 3-D-Druck- und Fräsdienstleistungen bundesweit an. Ebenfalls auf großes Inte-

resse stieß das neu gegründete DVT-Zentrum, in dem DVT- und Röntgenaufnahmen von Spezialisten durchgeführt werden.

In einer Live-Demonstration stellte Udo Höhn (Digitec ortho solutions) den interessierten Gästen mit der intraoralen Kamera die Digitalisierung von Behandlungsmethoden in Zahnarztpraxen vor. Eine weitere Station war die Führung durch die Räume des Implantatherstellers Argon inklusive der ansässigen Implantatprüfgesellschaft LARADO. Das K3Pro-Implantat wird seit Firmengründung vor 15 Jahren mittlerweile weltweit ausgeliefert. „Ich bin überwältigt, wie Zahnersatz heutzutage hergestellt wird. Die Zahntechnik hat einen großen Quantensprung in Richtung digitale Fertigungsverfahren und -technologien gemacht und ich bin stolz, dass von Bingen am Rhein Kunden weltweit beliefert werden“, resümierte Bingens Oberbürgermeister Thomas Feser. Obermeister Manfred Heckens sprach von einer sprichwörtlichen Erfolgsgeschichte in der Zahntechnik. Die sei, laut Heckens, nur mit viel Weitsicht, unternehmerischem Geschick und einem engagierten Mitarbeiterstamm möglich. So hat sich Bösing Dental zu einem der größten Hersteller von Zahntechnik bundesweit entwickelt.

Kontakt

Bösing Dental GmbH & Co. KG
www.boesing-dental.de

Argon Dental
www.argon-dental.de



Mehr als 250 Teilnehmer konnte Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, wissenschaftlicher Leiter und Tagungspräsident des Hamburger Forums für innovative Implantologie, am 18./19. September zur zweiten Auflage des Kongresses im EMPIRE RIVERSIDE HOTEL auf St. Pauli begrüßen.

2. Hamburger Forum
[Bildergalerie]



„Das gesunde Implantat“ im Fokus

Hoch oberhalb der St. Pauli Landungsbrücken, inmitten von Reeperbahn, Hafen und Speicherstadt, erhebt sich wie ein Leuchtturm das EMPIRE RIVERSIDE HOTEL. Diese Lage und die Verbindung von hanseatischem Understatement, Lifestyle und modernem Design machten das besonders reizvolle des Veranstaltungsortes für das 2. Hamburger Forum für Innovative Implantologie aus.

Mehr als 250 Teilnehmer konnten diesmal vom wissenschaftlichen Leiter der Tagung, Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets vom UKE, begrüßt werden. „Ja, es stimmt, es gibt bundesweit schon unzählige

Implantologieveranstaltungen“, so Prof. Dr. Smeets. „Wir wollten mit unserer neuen Veranstaltungsreihe zeigen, dass auch der Norden implantologisch viel zu bieten hat, und das ist uns mit mehr als zweihundert Teilnehmern bereits beim Auftakt im letzten Jahr gelungen. In diesem Jahr stand unser Forum unter der spannenden Themenstellung ‚Das gesunde Implantat – Prävention, Gewebestabilität und Risikomanagement‘ und widmete sich damit angesichts von ca. 1 Mio. pro Jahr in Deutschland gesetzten Implantate den besonderen Herausforderungen in der Implantologie.

Die Langzeitstabilität dieser Implantate hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Hier haben wir in der Diskussion angesetzt. Hochkarätige Referenten von Universitäten und aus der Praxis haben sich in ihren Vorträgen, aber auch in Seminaren und Workshops, der Thematik mit unterschiedlichen Schwerpunkten genähert.“

Parallel zum Hauptkongress fand ein Programm für die zahnärztliche Assistenz zu den Themen Qualitätsmanagement und Hygiene statt, sodass die Tagung zugleich auch ein Fortbildungsevent für das gesamte Praxisteam war.



Abb. 1



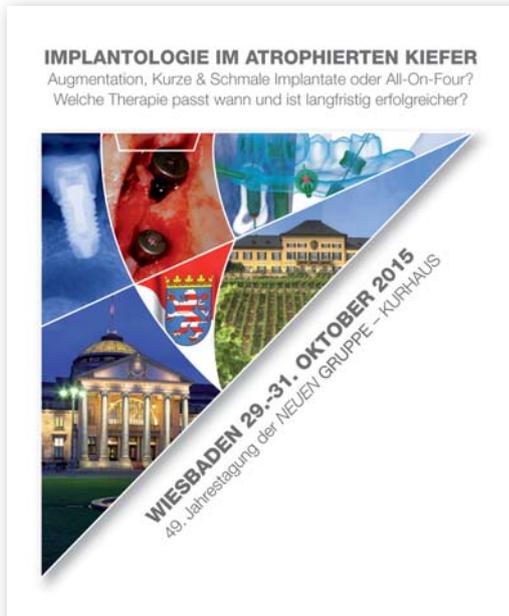
Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Prof. Dr. Hans Behrbohm (Mitte) und Dr. Theodor Thiele (r.) im Seminar „Sinuslifttechniken von A–Z“. – **Abb. 2:** Mitglieder der DGZI-Studiengruppe „New Generation“. – **Abb. 3:** Blick in die Dentalausstellung.

49. Jahrestagung – Implantologie im atrophierten Kiefer

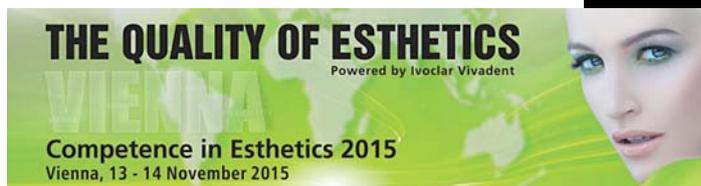


Die NEUE GRUPPE, eine unabhängige Vereinigungen von Zahnärzten, veranstaltet am 29. und 30. Oktober 2015 ihre 49. wissenschaftliche Jahrestagung, die sich intensiv mit der Langzeitprognose von Implantatversorgungen im atrophierten Kiefer beschäftigt. Wie wir heute wissen, wird der klinische Erfolg nicht nur durch das klinische Prozedere der Implantatinsertion, sondern auch durch das Weichgewebsmanagement und die Art der prothetischen Versorgung beeinflusst. Die erfahrensten und renommiertesten Referenten und Kollegen aus Deutschland und Europa zeigen den Teilnehmern den Weg zu positiven Langzeitergebnissen und verbergen auch nicht Fehler und Misserfolge, aus denen wir Kollegen am meisten lernen können. Ziel ist es, gemeinsam von diesen Spezialisten zu lernen und zu erfahren, warum und wann wir uns für welches Behandlungskonzept entscheiden sollten. Nutzen Sie auch die Gelegenheit, an den Intensiv-Workshops teilzunehmen. Die Hands-on-Workshops von Dr. Körner und Dr. Schlee sind jeweils auf 20 Teilnehmer begrenzt und fast ausgebucht.

NEUE GRUPPE
www.neue-gruppe.com

Competence in Esthetics

Unter dem Titel „Competence in Esthetics 2015 – Leading through knowledge“ bieten Ivoclar Vivadent und Nobel Biocare ein gemeinsames Symposium in der österreichischen Hauptstadt an. Am 13. und 14. November 2015 referieren renommierte internationale Dentalexperthen im Austria Center Vienna über Themen wie Digital Smile



Design, CAD/CAM und Implantatlösungen. Nobel Biocare stellt als Goldsponsor nationale und internationale Referenten zur Verfügung sowie den besonderen Workshop „Slim concept – a valuable treatment alternative for implant esthetics“ mit Dr. Iñaki Gamborena (Spanien) am Samstagnachmittag. In seinem Workshop wird Dr. Iñaki Gamborena Techniken und Methoden aufzeigen, die ein harmonisches „ästhetisches“ Ergebnis nach Implantatbehandlungen im anterioren Bereich zum Ziel haben. Sowohl die umliegende Bezahnung bzw. Weichgewebssituation als auch die Morphologie sollen dabei nachgeahmt und langfristig erhalten bleiben. Das subepitheliale Bindegewebsstransplantat ist eine bevorzugte Option für



die Rezessionsdeckung am Implantat. Da es sich um eine internationale Veranstaltung handelt, werden die Vorträge auf der Hauptbühne in Englisch gehalten – mit Simultanübersetzung in mehrere Sprachen. Das Symposium richtet sich an Zahnärzte, Zahntechniker, Studenten und Lehrlinge. Der Kongress wird mit 16 Fortbildungspunkten akkreditiert. Die Anmeldung zum Workshop ist telefonisch unter +43 1 892899031 oder via E-Mail an eva.klein@nobelbiocare.com möglich. Das komplette Programm des Symposiums ist auf www.ivoclarvivadent.com/cie2015 zu finden. Informationen zum Workshop auf www.nobelbiocare-news.de/gamborena

Nobel Biocare Deutschland GmbH
www.nobelbiocare.com

9. Implantologie-Tagung: Jetzt anmelden!

Die 9. Implantologie-Tagung der m&k gmbh findet am Samstag, dem 7. November 2015, wie gewohnt im Zeiss-Planetarium Jena statt. Das Event fungiert nicht nur als Anwendertreffen für die Kunden des Implantat-Experten, sondern lädt alle Interessierten ein, sich kurzweilig über praxisrelevante Themen der Implantologie zu informieren.



Das Vortragsprogramm stellt interessante Fallpräsentationen und fundierte Behandlungskonzepte aus der Praxis für die Praxis vor. Die Themenvielfalt reicht von Versorgungen in der ästhetisch sensiblen Zone bis hin zu Spezialthemen im Bereich der Implantologie, wie CAD/CAM, CMD und Hypnoanalgesie. Die Tagungsgebühr beträgt 299 Euro inkl. MwSt. und umfasst auch den Besuch der beliebten Abendveranstaltung: Das diesjährige Motto? Streng geheim! Detailinformationen zum Programm und das Online-Anmeldeformular sind auf www.mk-webseite.de unter dem Menüpunkt m&k akademie abrufbar. Kombinieren lässt sich der Besuch des Anwendertreffens mit einem Power-Workshop am 6. November 2015: Das zahnärztlich-zahntechnische Referenten-Duo verspricht „Erfolg durch Planung – wir zeigen unseren Weg“. Die Seminargebühr beträgt 350 Euro inkl. MwSt. Für die Teilnahme an Tagung und Seminar werden jeweils 8 Fortbildungspunkte vergeben.

m&k gmbh Bereich Dental
www.mk-webseite.de

Workshops 2015 – Es sind noch Plätze frei

Bei den verbleibenden sechs Workshops der Kursreihe „Innovative Knochenaufbau-Konzepte“ von Sunstar sind noch Plätze frei – Interessenten können diese Chance noch nutzen und sich gleich anmelden.

Namhafte Referenten aus der Praxis werden zu Möglichkeiten der Knochenregeneration mit alloplastischen Knochenersatzmaterialien, wie z.B. bei Socket Preservation und Sinuslift, referieren. Beim praktischen Hands-on-Teil gibt es die Möglichkeit des kollegialen Gedankenaustausches mit Kollegen und Experten in kleiner Runde. Als besonderes Highlight bietet Sunstar zwei Live-OP-Kurse an. Durch streng limitierte Teilnehmerzahlen pro Kurs wird sichergestellt, dass jeder Teilnehmer individuell betreut wird. Je nach Kursdauer werden für die Teilnahme sechs bis neun Fortbildungspunkte gutgeschrieben.



Folgende Termine können noch gebucht werden:

- 10.10.2015, Berlin, Live-OP
- 14.10.2015, Karlsruhe
- 21.10.2015, München

- 24.10.2015, Steinbach-Hallenberg, Live-OP
- 11.11.2015, Nürnberg

Auch bei der Kursreihe zum Thema „Advanced Ästhetisch-Rekonstruktive Zahnmedizin“ steht noch ein Termin aus. Am 20. November 2015 wird Professor Lückerrath, Universität Bonn, unter dem Überbegriff „Bonner Konzept“ die Ästhetik-analyse sowie die ästhetisch-prothetische Rückwärtsplanung in Verbindung mit minimalinvasiver Ridge-Preservation-Technik vorstellen. Für diesen Workshop gibt es neun Fortbildungspunkte.

Nähere Informationen zu den Kursen unter: 07673 885-10855.

Sunstar Deutschland GmbH
www.easy-graft.com



BEGO-Expertentreffpunkt lädt zum Austausch ein

Der BEGO-Expertentreffpunkt, im Vorfeld des IMCC-Kongresses, gibt den Gästen am 13. November 2015 die Gelegenheit für einen interdisziplinären Austausch unter Kollegen und mit BEGO-Experten. Interessante Vorträge wie auch das Unternehmergespräch mit dem geschäftsführenden BEGO-Gesellschafter Christoph Weiss stehen darüber hinaus auf der Agenda.

Begleitet wird der Expertentreffpunkt von einer Vortragsreihe verschiedener Referenten. Im Fokus stehen dabei Themen rund um die neuesten Entwicklungen aus der Dentalwelt.

So hält ZTM Daniel Renner aus Bochum den Vortrag „Simplify your work – Keramik: reduziert, abstrahiert und zukunftsorientiert“ bereit. ZTM Niels Püschner, Regionallei-



ter der BEGO Medical, berichtet über News und Praxistipps zu „3Shape 2015“. Thorsten Bahr, Business Development Manager der BEGO Implant Systems, referiert in seinem Vortrag über „Navigierte Chirurgie“.

Die Teilnehmer erwartet zudem eine Ausstellung des BEGO-Leistungsportfolios, bei dem Experten für die Beant-

wortung aller Fragen bereitstehen. Ein 3-D-Druck-Forum bietet einen weiteren Anlass zum regen Austausch. Dort stehen die neuen Möglichkeiten der dentalen 3-D-Druck-Technologie mit dem 3-D-Drucker Varseo im Fokus.

BEGO GmbH & Co. KG
www.bego.com



Innovative Implantologie in bayerischer Landeshauptstadt



Bereits zum sechsten Mal wird die bayerische Landeshauptstadt München am 9. und 10. Oktober 2015 Veranstaltungsort des implantologischen Fortbildungsevents „Münchener Forum für Innovative Implantologie“ sein. Unter der Leitung von Prof. Dr. Herbert Deppe und Prof. Dr. Markus Hürzeler findet in Kooperation mit der Technischen Universität München sowie der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie die Fortbildung auf höchstem fachlichen Niveau statt. Neben den Attraktionen einer pulsierenden Metropole soll dafür insbesondere der Samstag als Hauptkongresstag Gelegenheit zu einem intensiven fachlichen Austausch bieten. Unter dem Generalthema „Aktuelle Trends in der Im-

plantologie“ werden renommierte Referenten die derzeit wichtigsten Themen in der Implantattherapie aufzeigen und zugleich auch über den Tellerrand hinausschauen. Dazu dienen u. a. Beiträge über implantatbedingte Frakturen in der unbezahnten Mandibula, zu Standards bei augmentativen Verfahren, Keramikimplantate und entsprechende Erfahrungswerte beim klinischen Einsatz sowie über chirurgische Techniken im Zusammenhang mit Implantationen. Somit bleibt ein wichtiges Ziel der Referenten über die neuesten Trends zu informieren, aber auch die Vor- und Nachteile der Trends zu verstehen und richtig einzuschätzen.

Neu ist diesmal der Tagungsort: So wurde das schon etwas in die Jahre gekommene Tagungshotel gegen das neue Leonardo Royal Hotel Munich in der Moosacher Straße 90 eingetauscht.

Weitere Informationen und Anmeldung unter www.muenchener-forum.de

6. Münchener Forum
[Programm]



Die Leser des Implantologie Journals haben jeden Monat die Möglichkeit, ein thematisches Webinar des DT Study Clubs abzurufen und wertvolle Fortbildungspunkte zu sammeln. Die Teilnahme am Webinar ist **kostenfrei**.

WEBINAR

1

CME-Punkt

KURSIONFORMATIONEN



Termin:

» am 14. Oktober, 15 Uhr, unter:
www.DTStudyClub.de/Dentegris

Unterstützt von:



Viele Augmentationsmethoden sind in der Vergangenheit publiziert worden. Ziel ist es immer, horizontal und vertikal genügend Knochen volumen aufzubauen, um eine Langzeitstabilität der Implantate zu gewährleisten. Entscheidend für die Wahl des operativen Eingriffes (Indikation) ist die Erfolgsquote der jeweiligen Augmentationsverfahren. Guided Bone Regeneration ist vielfach beschrieben worden und basiert auf der Schaffung eines Hohlraumes, in dessen knöchernem Defekt sich die Knochenstruktur regenerieren und konsolidieren kann. Die Augmentation erfolgt mithilfe von nicht resorbierbaren Membranen, die mit Titan verstärkt sind oder die mithilfe von Pins fixiert werden. Wir haben diese Methoden modifiziert und regenerieren die Knochenmasse mithilfe von Osteosyntheseschrauben und Biomaterialien, diese Vorgehensweise wird in der Präsentation vorgestellt. Ziel dieser Präsentation ist es, Ihnen ein neues unkompliziertes Verfahren im Bereich der Augmentation zu unterbreiten.



Live!
14. Oktober,
15 Uhr

So einfach wirds gemacht:

1. Bitte registrieren Sie sich direkt über www.DTStudyClub.de als kostenloses Mitglied im DT Study Club.
2. Jetzt sind Sie kostenloses Mitglied des DT Study Clubs.
3. Möchten Sie das spezielle Implantologie Journal CME-Webinar des Monats oder weitere Webinare aus dem Implantologie Journal CME-Archiv anschauen, so müssen Sie sich jeweils für den Kurs Ihrer Wahl erneut registrieren.
4. Um CME-Fortbildungspunkte zu erhalten, müssen Sie im Anschluss an das Webinar am Multiple-Choice-Fortbildungsquiz teilnehmen. Diese können als Bestandteil des Tests sofort ausgedruckt und bei Bedarf bei Ihrer Zahnärztekammer eingereicht werden.
5. Los gehts! Viel Spaß mit dem DT Study Club Online-Fortbildungsportal!

WICHTIG! Für Ihre Fortbildungspunkte müssen Sie Ihre vollständige Anschrift im Profil anlegen!

DENTAL TRIBUNE STUDY CLUB – DAS ONLINE-PORTAL FÜR ZAHNÄRZTLICHE FORTBILDUNG

Der Dental Tribune Study Club ist ein umfassendes internationales Web-Portal für die zahnärztliche Fortbildung. Dabei werden Online-Seminare als interaktive Live-Vorträge oder Aufzeichnung sowie Mitschnitte von Vorträgen auf internationalen Kongressen einem weltweiten Fachpublikum unkompliziert zugänglich gemacht.

Der Dental Tribune Study Club ermöglicht, fördert und vereinfacht den globalen Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Praxis. Der Dental Tribune Study Club verfügt darüber hinaus über eine stetig wachsende Datenbank mit internationalen wissenschaftlichen Studien, Fachartikeln und Anwenderberichten zu allen Themen der Zahnmedizin.

Die Vorteile der Online-Fortbildung im Dental Tribune Study Club

- » Effiziente Fortbildung
- » Keine teuren Reise- und Hotelkosten
- » Keine Praxisausfallzeiten
- » Fortbildung überall und jederzeit
- » Austausch mit Experten und Kollegen problemlos möglich
- » Zugang zum DT Study Club Archiv

WWW.DTSTUDYCLUB.DE

Orthopantomogramme (OPG) sind bei Diagnostik und implantologischer Planung in deutschen Praxen heute das gängigste Verfahren, um sich eine Übersicht über den dentomaxillofazialen Komplex zu verschaffen. Um die Planung in eine definitive Versorgung überführen zu können, ist ein OPG mit röntgendichtem Messkörper vordefinierter Größe unverzichtbar. Ein neues Hilfsmittel sorgt hier künftig für schnellere Befunde.



Röntgen-Mess-Rolle macht Mess-Schablone überflüssig

Dr. Georg Bayer

In Deutschland wurden im Jahr 2013 ca. 9,3 Millionen OPG-Aufnahmen erstellt.¹ Der Anteil der konventionellen Röntgenaufnahmen betrug etwa 60 Prozent, auf digitale Systeme – digitale Orthopantomogramme und Volumensowie Computertomografien – entfielen die restlichen rund 40 Prozent, wobei die beiden letztgenannten zusammen nur einen geringen Anteil von maximal acht Prozent ausmachten. Ihr Einsatz ist aufgrund der hohen Strahlenbelastung von Fall zu Fall abzuwägen, zudem steht die digitale Volumentomografie in der Regel nur hoch spezialisierten Fachpraxen zur Verfügung, die sich komplett auf die Implantologie spezialisiert haben. Analoge und digitale Orthopantomogramme machen damit den überwiegenden Teil der röntgenologischen Diagnostik aus. Die OPG-Daten

liefern jedoch keine räumlich korrekten Informationen: Die Eindrücke sind zweidimensional und weisen systembedingt Verzerrungen auf.²

Anwendungsbereiche von OPGs mit Referenzkörpern

Im Rahmen der implantologischen und prothetischen Versorgung und zur Beurteilung der Knochensubstanz wird wie oben beschrieben in der Regel zunächst ein klassisches OPG erstellt. Generell würde es sich bei jedem OPG anbieten, einen röntgendichten Referenzkörper mit abzulichten. Die Vorteile liegen auf der Hand: die sofortige Beurteilung der Zähne und der Kieferrelationen (interalveoläre Distanz, vertikale Relationen) sowie der Knochenprofile (Dimension und knöchernes Profil des Alveolarkam-

mes). Allein die Fixierung des Messkörpers mittels Röntgen-Mess-Schablone sorgt für weitere Arbeitsschritte, Zeit- und Kostenaufwand. OPG mit Referenzkörpern zur zweidimensionalen Berechnung sind für folgende zahnärztlich wichtige Strukturen und Befunde eminent:

- relevante anatomische Strukturen bei Implantationen, z. B. Kieferhohlenboden, Dach des Canalis mandibularis, Foramen mentalis, zunehmende Kieferatrophy
- relevante Befunde für die Endodontie, z. B. Wurzelkanalverlauf und apikale Veränderungen
- relevante Befunde für die Parodontologie, z. B. marginale Knocheneinbrüche und Furkationsbefall.

Dem ersten OPG könnten wesentlich mehr klinisch wichtige Informationen entnommen werden, wenn sofort ein messdichter Referenzkörper mit abgeleuchtet werden könnte. Bisher müssen Kieferabdrücke für ein Modell erstellt werden, an welchem die Mess-Schablone laborseitig angepasst werden kann. Doch dieser Zwischenschritt ist zeitaufwendig (etwa sieben bis 14 Tage je nach Laborauslastung) und erzeugt zusätzliche Kosten von 150 bis 180 Euro. Durch die Verwendung der von Dr. Heinrich Middelman entwickelten Röntgen-Mess-Rolle (RöMeR®, Maimed) verkürzt sich dieser Prozess signifikant.



Abb. 1: In den dentalen Baumwollträgern ist ein röntgendichter Messkörper mit einem definierten Durchmesser von 5 mm integriert.

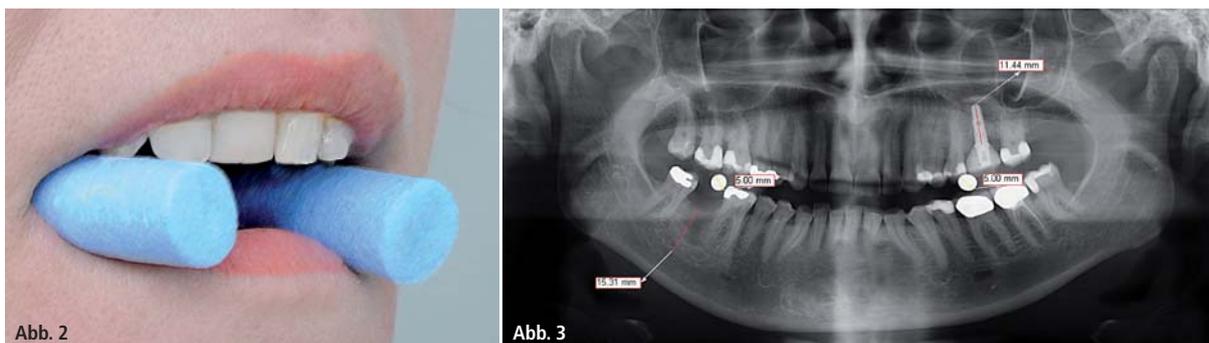


Abb. 2: Die Röntgen-Mess-Rollen werden vor dem Röntgen rechts und links auf den Kauflächen der Unterkieferzähne des Patienten positioniert. – **Abb. 3:** Röntgenbild mit den Mess-Rollen.

Röntgendiagnostik mit der Röntgen-Mess-Rolle

Hinter der Röntgen-Mess-Rolle verbirgt sich ein dentaler Baumwollträger, in den ein röntgendichter Messkörper mit einem definierten Durchmesser von 5 mm integriert ist. Diese Röntgen-Mess-Rollen werden vor dem Röntgen rechts und links auf den Kauflächen der Unterkieferzähne des Patienten positioniert. Die Kugel ist optimal fixiert und kann weder aspiriert noch verschluckt werden. Somit ist es dem Zahnarzt sofort während der ersten Behandlung möglich, eine Auswertung der Röntgenaufnahme vorzunehmen und klinische Aussagen über das vorhandene Knochenangebot und die vertikale Dimension zu geben. Ebenso über die genaue Position, die Größe und die umliegenden Strukturen anderer röntgenologischer Befunde, wie z. B. Zysten oder Weisheitszähnen. Der Patient erhält sofort einen finalen Versorgungsvorschlag, weitere Termine zur Anfertigung von Kiefermodellen für Röntgen-Mess-Schablonen, Kosten für Dentallabore

und zusätzliche Röntgenaufnahmen entfallen. Die Anwendung ist einfach und problemlos in den Praxisalltag integrierbar. Auch die Delegierbarkeit an zahnmedizinisches Fachpersonal ist ein entscheidendes Kriterium.

Vorteile und Nutzen im Überblick

- keine initiale Situationsabformung, somit geringerer Zeitaufwand
- Modell und Röntgenschablone im Dentallabor entfallen, was die Prozesskosten verringert
- Arbeits- und Zeitaufwand werden geringer, die Produktivität steigt
- an Assistenz delegierbar, da einfach und sofort einsetzbar
- geringere Kosten für Patienten, sorgen für Vertrauen und Zufriedenheit
- bei jedem OPG einsetzbar, somit mehr Sicherheit bezüglich Forensik
- Qualitätsgewinn und Sicherheit steigern die Reputation

Die digitale Volumentomografie ist insbesondere bei komplexeren Fällen das

Mittel der Wahl, z. B. bei vestibulär-lingualer Lage des Nervus alveolaris. Es bleibt aber festzuhalten, dass die Anwendung der digitalen Volumentomografie im Vergleich zur digitalen oder analogen Orthopantomografie im Ergebnis immer mit einer höheren Strahlenbelastung für den Patienten einhergeht.

Im Ergebnis haben Zahnärzte mit der Verwendung des hier beschriebenen Produktes nunmehr die Möglichkeit, bei der Bewertung röntgendiagnostischer Strukturen auf die laborseitige Herstellung von Röntgen-Mess-Schablonen zu verzichten.

1 KZBV Jahrbuch 2000–2014, abgerechnete BEMA, GOZ/GOÄ Positionen

2 Hassfeld, S., Brief, J., Stein, W., Ziegler, C., Redlich, T., Raczkowski, J., Krempien, R., Mühling, J.: Navigationsverfahren in der Implantologie

Kontakt

Dr. Georg Bayer

Praxis für Zahnheilkunde
Dres. Bayer, Kistler, Elbertzhagen
und Kollegen
Von-Kühlmann-Straße 1
86899 Landsberg am Lech

ANZEIGE

Werden Sie Autor für das
Implantologie Journal.

Kontaktieren Sie Georg Isbaner
✉ g.isbaner@oemus-media.de ☎ 0341 48474-123

Foto: © PureSolution

Kongresse, Kurse und Symposien



6. Münchener Forum für Innovative Implantologie

9./10. Oktober 2015
 Veranstaltungsort: München
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-290
www.muenchener-forum.de



Implantologieforum Berlin 2015

6./7. November 2015
 Veranstaltungsort: Berlin
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-290
www.implantologieforum.berlin



Implantologie im Ruhrgebiet – 5. Essener Implantologietage

13./14. November 2015
 Veranstaltungsort: Essen
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-290
www.essener-implantologietage.de



1. REGENERATIONSFORUM Implantologie & Parodontologie

27./28. November 2015
 Veranstaltungsort: Berlin
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-290
www.oemus.com



5. Badische Implantologietage

4./5. Dezember 2015
 Veranstaltungsort: Baden-Baden
 Tel.: 0341 48474-308
 Fax: 0341 48474-290
www.badische-implantologietage.de

Zeitschrift für Implantologie, Parodontologie und Prothetik

IMPLANTOLOGIE Journal

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:
 Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
 Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
 Tel.: 0211 16970-77
 Fax: 0211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de

Chefredaktion:
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

Schriftführer:
 Dr. Georg Bach

Redaktion:
 Georg Isbaner · g.isbaner@oemus-media.de
 Carla Senf · c.senf@oemus-media.de
 Olivia Jasmin Czok · o.czok@oemus-media.de

Verleger:
 Torsten R. Oemus

Verlag:
 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
 Tel.: 0341 48474-0
 Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Redaktioneller Beirat:
 Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,
 Dr. Roland Hille, ZTM Christian Müller,
 Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Rolf Vollmer

Layout:
 Sandra Ehnert/Theresa Weise
 Tel.: 0341 48474-119

Deutsche Bank AG Leipzig
 IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00
 BIC DEUTDE8LXXX

Korrektorat:
 Frank Sperling/Sophia Pohle
 Tel.: 0341 48474-125

Verlagsleitung:
 Ingolf Döbbecke
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Druck:
 Silber Druck oHG
 Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2015 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 10 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

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

ABOSERVICE

Das neue Implantologie Journal

Interdisziplinär und
nah am Markt

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



Bestellformular

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

Andreas Grasse | E-Mail: grasse@oemus-media.de

Fax: 0341 48474-290

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

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

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	10-mal	99,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €*
<input type="checkbox"/> Prophylaxe Journal	4-mal	
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	

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

Name, Vorname _____

Straße/Hausnummer _____

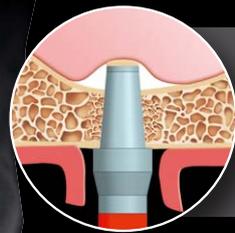
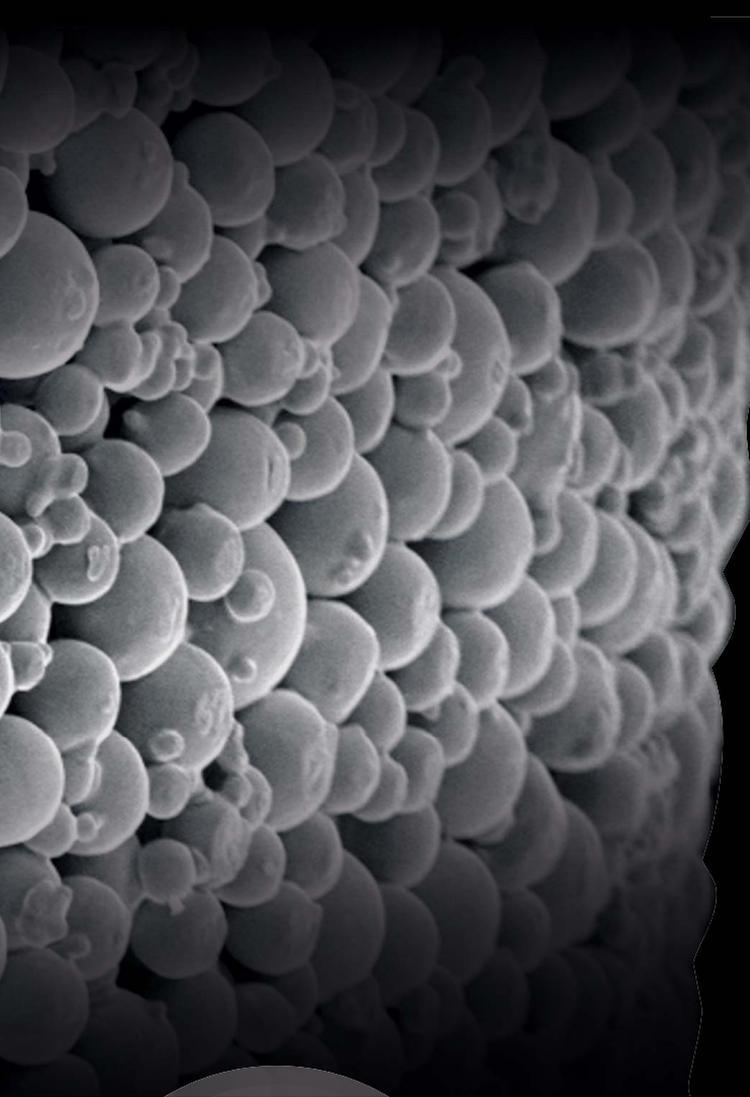
PLZ/Ort _____

Telefon/E-Mail _____ : Unterschrift _____

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

Datum/Unterschrift _____

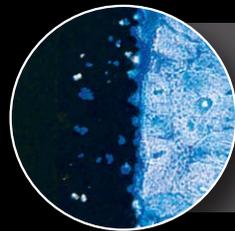
OT-F³ – Kurzes Press-Fit Porenimplantat für die implantologische Herausforderung



Schneidende Osteotome ermöglichen minimalinvasiven internen Sinuslift



Implantatbett-Präparation mit schneidenden Bohrern oder komprimierenden Osteotomen



3-dimensionale Osseinkorporation



Spezielle Oberflächentopographie erlaubt Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1



4.1 x 5

5.0 x 5

3.8 x 7

4.1 x 7

5.0 x 7

3.8 x 9

4.1 x 9

5.0 x 9