

IMPLANTOLOGIE JOURNAL



| Spezial

Schonendere Implantatrehabilitation durch Titan-Zirkonium-Legierung | Behandlungsablauf mal anders

| Fachbeitrag

Implantologie und Kieferorthopädie

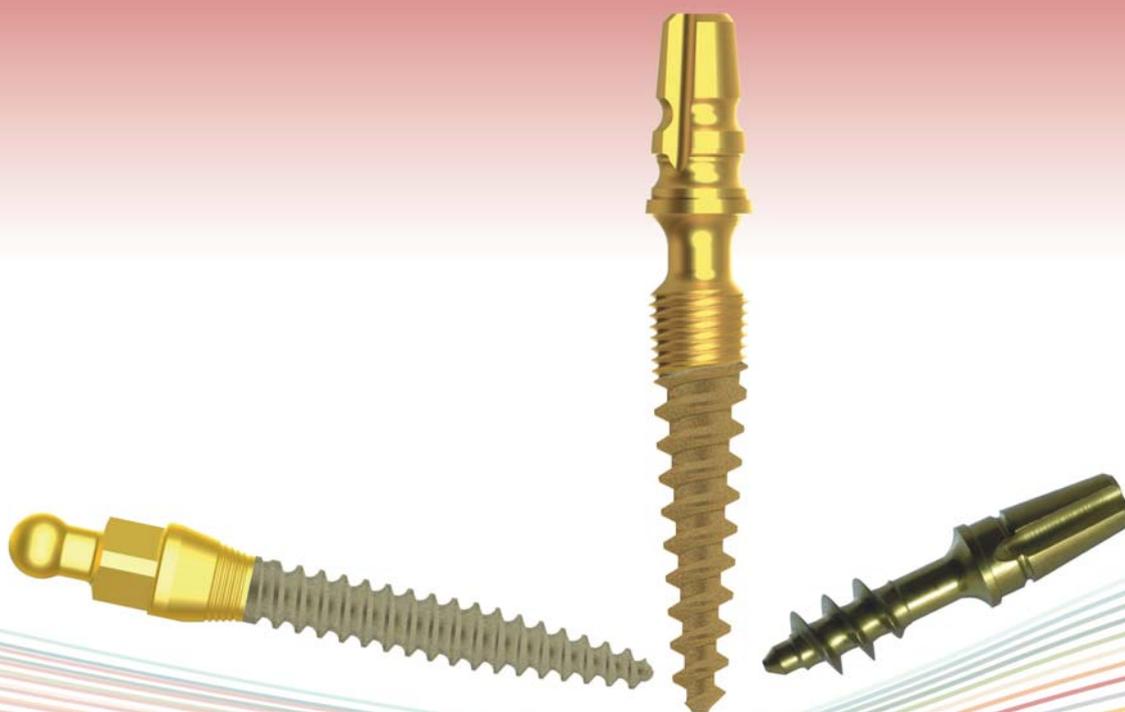
| Anwenderbericht

Mehr Lebensqualität für zahnlose Patienten | Minimalinvasives, prothetisches Implantatkonzept mit einteilig verschraubter Lösung

| Events

16. Treffen der ITI: Implantatprothetik – analog und digital | Mini-Implantate – Alternative oder sinnvolle Ergänzung?

Minimalinvasive Implantattherapie



champions implants



Made in Germany



Gewinner des
„Medicine Innovations
Award 2013“

„Eine der besten Oberflächen!“
(Studie der Universität Köln, 2010)

„Kein Mikro-Spalt!“
(Zipprich-Studie der Universität
Frankfurt, 2012)

Gewinner des Preises
Regio Effekt 2010



(R)Evolution Implantat inkl. Shuttle
(Insert, „Verschlusschraube“, Gingivaformer)
+ def. Halteschraube

79 €

Gingiva Clix (fakulativ, 10 €)

10 €

PEEK (R)Evolution Abdruckpfosten

19 €

Labor-Set
(Laboranalog + Halteschraube + Shuttle)

Abutment / Multi-Unit anguliert
oder **LOC** (gerade Abutments: 39 €)

49 €

Gesamt Einzelzahnücke **157 €**
+ MwSt.

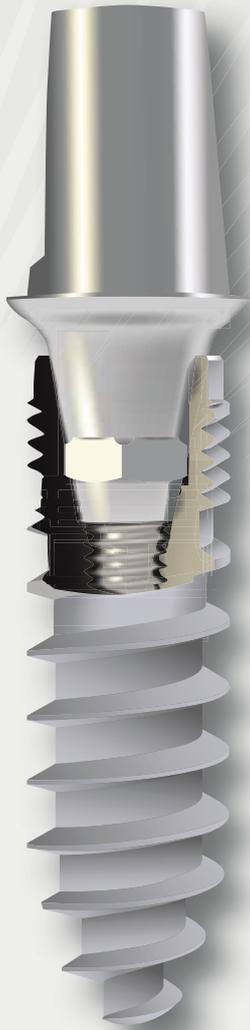


Fortbildungen, die begeistern:
Kurse MIMI® - Flapless I, II & III
ZA Stephen Andreas · Dr. Armin Nedjat
Dr. Ernst Fuchs-Schaller
in Frankfurt/Main

www.champions-implants.com

Bornheimer Landstr. 8 · D-55237 Flonheim
Tel. 0 67 34 / 91 40 80 · Fax 0 67 34 / 10 53
info@champions-implants.com

MIMI® -flapless oder Full-Flap



„Top 10“ der ICA Caps – aus Zirkon

Sie finden hier eine Auswahl der meist verkauften ICA Caps.

Die komplette Liste sowie der ICA Cap-Musterkasten kann im Online-Shop eingesehen bzw. bestellt werden.



alle Maße in mm,
Winkel in Grad

Gingivahöhe	5	1	3	3	3	1	5	5	1	5
Winkel	0°	0°	15°	15°	0°	0°	22°	22°	0°	15°
Breite	7	7	7	6	6	6	7	7	7,5	7
Höhe	11	9	11	11	11	9	11	11	11	11

€ 39,- netto



Dr. Armin Nedjat

CEO Champions-Implants GmbH
Entwickler des MIMI®-Flapless-Systems

Surgic Pro⁺ × VarioSurg3

Power² mal Leistung²

NSK stellt das weltweit einzigartige Link-System vor, mit dem zwei essenzielle Elemente der Oralchirurgie miteinander gekoppelt werden können: Ein Implantatmotor und ein Ultraschall-Chirurgiegerät.

Surgic Pro, NSK's Implantatmotor mit hohem, dank AHC (Advanced Handpiece Calibration) äußerst präzisiertem Drehmoment, und VarioSurg3, das neue NSK Ultraschall-Chirurgiegerät mit 50% höherer Leistung, können als ein miteinander verbundenes Chirurgiecenter verwendet werden.

Mit den optionalen Koppellementen verbinden Sie die beiden perfekt miteinander harmonisierenden Steuergeräte auf minimalem Raum und erweitern damit die Möglichkeiten der Oralchirurgie.

AKTIONSPREISE
vom 01. März bis 30. Juni 2014, z. B.

SPARPAKET S5

Surgic Pro+D
+ Lichthandstück X-SG65L
+ sterilisierbarer
Kühlmittelschlauch
+ VarioSurg3 non FT
+ iCart Duo inkl. Link Kabel

8.999€*

Sparen Sie
2.599€



* Preis zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 30. Juni 2014. Änderungen vorbehalten.



Surgic Pro

- Kraftvolles Drehmoment (bis 80 Ncm)
- Breites Drehzahlspektrum (200–40.000/min)
- Höchste Drehmomentgenauigkeit
- Kleiner und leichter Mikromotor mit LED
- Höchste Lebensdauer und Zuverlässigkeit
- Autoklavierbarer, thermodesinfizierbarer Mikromotor

VarioSurg3

- 50% höhere Maximalleistung
- Jederzeit abrufbare „Burst“-Funktion generiert Hammereffekt für höchste Schnelleffizienz
- Licht, Kühlmittelmenge und Leistung je nach Anwendungsbereich regulierbar
- Power Feedback & Auto Tuning Funktion
- Breiter klinischer Anwendungsbereich
- Autoklavierbares, thermodesinfizierbares Handstück



EDITORIAL

Wie viele Wissenschaftler manipulieren Forschungsergebnisse?

Die Häufigkeit, mit der Wissenschaftler ihre Daten konstruieren, fälschen oder andere Formen wissenschaftlichen Fehlverhaltens ausüben, wird kontrovers diskutiert. In vielen Umfragen wurden Wissenschaftler direkt gefragt, ob sie selbst oder ein Kollege Forschungsergebnisse manipuliert haben. Diese Umfrageergebnisse waren jedoch schwer auszuwerten.

Wir hören und lesen viel über diese Problematik, doch als ich die erste Meta-Analyse dieser Umfragen las, die 2009 von Daniele Fanelli* veröffentlicht wurde, schockierte mich das hohe Ausmaß solcher Verfehlungen in Medizin und Pharmazie.

Um Ergebnisse zu standardisieren, wurde für jede Frage die Anzahl derer, die mindestens ein Ereignis wissenschaftlichen Fehlverhaltens angaben, kalkuliert. Die Analyse wurde auf Verhalten beschränkt, die wissenschaftliche Erkenntnisse verzerren: Konstruktion, Fälschung, „Zusammenkochen“ von Daten etc. Fragen zu Plagiat und anderen Formen professionellen Fehlverhaltens wurden ausgeschlossen. Die finale Zusammenstellung bestand aus 21 Umfragen, die in die systematische Auswertung aufgenommen wurden, und 18 in der Meta-Analyse.

Zusammengefasst haben durchschnittlich 1,97 % (N = 7,95 %, CI: 0,86–4,45) der Wissenschaftler zugegeben, mindestens einmal Daten selbst hergestellt, gefälscht oder geändert zu haben – in jedem Fall ein schweres wissenschaftliches Fehlverhalten – und bis zu 33,7 % gestanden andere fragwürdige Forschungspraktiken ein. In Umfragen, in denen das Verhalten von Kollegen erfragt wurde, betrug der Anteil der Eingeständnisse 14,12 % (N = 12,95 %, CI: 9,91–19,72) im Falle von Fälschungen und bis zu 72 % für andere fragwürdige Forschungspraktiken.

Die Meta-Regression zeigte, dass Umfragen, die einen Selbstbericht oder die Wörter „Fälschung“ oder „Herstellung“ enthielten, eine geringe Anzahl von Fällen von Fehlverhalten ergaben. Als diese Faktoren überprüft wurden, berichteten medizinische/pharmazeutische Assistenten häufiger von Fehlverhalten als andere.

Liebe Kollegen, auch in der Implantologie sollte uns diese Studie zum Nachdenken anregen. Besonders mit Hinblick auf die Entwicklung neuer Materialien, z.B. im Bereich Knochenersatz, sollten wir den gegenwärtigen Forschungsstand kritisch betrachten und erörtern, ob man einer „evidenzbasierten“ Bewertung trauen kann. Jeder von uns muss sich die Frage stellen, ob er seine Patienten als Testobjekte nutzen und wie er zu ihrem Vorteil entscheiden kann.

Die DGZI bietet Ihnen neuartige, moderne Trainingsmöglichkeiten wie das kürzlich vollständig überarbeitete Curriculum Implantologie und unseren nächsten Jahreskongress am 26. und 27. September in Düsseldorf. Hier erhalten Sie kritisch beleuchtete, unternehmensunabhängige und neutrale Informationen.



Infos zum Autor

Viel Freude bei der Lektüre unserer aktuellen Ausgabe des Implantologie Journals.

Ihr Dr. Rolf Vollmer



Titelbild mit Unterstützung
der Dr. Ihde Dental GmbH

* Acc. to A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data. Daniele Fanelli (2009)

INHALT



Editorial

- 5 **Wie viele Wissenschaftler manipulieren Forschungsergebnisse?**
Dr. Rolf Vollmer

Spezial

- 8 **Schonendere Implantat-rehabilitation durch Titan-Zirkonium-Legierung**
Dr. med. dent. Johannes K. Bartsch
- 14 **Behandlungsablauf mal anders**
ZTM Jost P. Prestin,
Dr. med. dent. Carsten Menke

Fachbeitrag

- 24 **Implantologie und Kieferorthopädie**
Dr. Marc Hansen, Dr. Clemens Fricke

Anwenderbericht

- 32 **Mehr Lebensqualität für zahnlose Patienten**
Prof. Dr. Georgios E. Romanos
- 36 **Minimalinvasives, prothetisches Implantat-konzept mit einteilig verschraubter Lösung**
Dr. Patrick Heers, ZTM Andreas Specht

- 42 **Minimalinvasive Implantatprothetik – „Punktschweißen im Mund“**
Dr. Friedemann Petschelt,
Dr. Matthias Millian,
ZTM Thomas Kraußeneck

Events

- 54 **16. Treffen der ITI: Implantatprothetik – analog und digital**
Dr. Georg Bach
- 58 **Mini-Implantate – Alternative oder sinnvolle Ergänzung?**
Dr. Verena Stoll, Dr. Georg Bach

DGZI intern

- 60 **Aktuelles**
- 46 **Herstellerinformationen**
- 62 **Tipp**
- 64 **News**
- 66 **Impressum**

Der perfekte Einstieg in digitales Röntgen



DIGORA® Optime und CRANEX® - die perfekte Kombination für den Einstieg in digitales Röntgen; einfache Bedienung und brillante Bildqualität zu einem erschwinglichen Preis.

DIGORA® Optime - intraorale Speicherfoliensystem

Der Folienscanner mit neuem Opticlean™- Konzept und automatisierter interner UV-Desinfektion.

Mehr Sicherheit für Patient und Behandler durch Risikominimierung von Kreuzkontamination.

Die einfache, berührungslose Handhabung, ermöglicht eine Bilderzeugung in bestechender Qualität.

Die kurze Scanzeit (nur 5 Sek.) mit integrierter Löschkfunktion sorgen für einen reibungslosen Arbeitsablauf.



CRANEX® Novus - digitales Panorama-Röntgensystem.

CRANEX® Novus wurde für Zahnarztpraxen konzipiert, die ein erstklassiges digitales Panoramagerät zu einem erschwinglichen Preis wünschen.

Die kurze Aufnahmezeit - nur 9 Sekunden - und die einfache Bedienung des CRANEX® Novus ermöglichen maximale Effizienz bei Panoramabildern

SOREDEX

SOREDEX
Schutterstrasse 12 · 77746 Schutterwald
0781/284198-0
kontakt@soredex.de
www.soredex.com

35
years
1977-2012

Digital
imaging
made
easy™

Schonendere Implantatrehabilitation durch Titan-Zirkonium-Legierung

Seit Beginn des Jahres sind alle Soft Tissue Level- sowie Bone Level-Implantate der Firma Straumann aus dem innovativen Hochleistungsmaterial Roxolid, einer Legierung aus Titan und Zirkonium, mit den Durchmessern 3,3; 4,1 und 4,8 mm erhältlich. Als Oberflächen stehen die hydrophile SLActive-Oberfläche für eine schnellere Einheilung im Knochen und die bewährte SLA-Oberfläche zur Auswahl. An einem Fallbeispiel veranschaulicht der erfahrene Zahnarzt für Oralchirurgie und Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Dr. Johannes K. Bartsch, Kassel, inwieweit beim Einsatz von zwei Roxolid-Implantaten eine Knochenaugmentation vermieden werden konnte.

Dr. med. dent. Johannes K. Bartsch

■ Bei Roxolid (Straumann) handelt es sich um eine Titan-Zirkonium-Legierung, die gegenüber reinem Titan, dem am häufigsten eingesetzten Material für Zahnimplantate, eine deutlich höhere Festigkeit aufweist.^{1,2,4}

Besondere Eigenschaften überzeugen in Studien

Diese mechanische Eigenschaft von Roxolid macht das Material revolutionär. So ermöglichten die im Jahre 2011 erstmals vorgestellten durchmesserreduzierten Roxolid-Implantate (Narrow Neck CrossFit Implantat, NNC, Institut Straumann AG) mit einem enossalen Durchmesser von 3,3 mm, Situationen wie enge Interdentarräume oder dünne Alveolarkämme erfolgreich zu lösen.⁸ Konventionelle durchmesserreduzierte Implantate aus Reintitan weisen eine geringere Bruchsicherheit auf.³ Um in solchen Fällen z.B. die Bruchstabilität zu erhöhen, werden dann Fremdatome, z.B. Vanadium, beigemischt. Diese Fremdatome sollen die mechanischen Eigen-

schaften durchmesserreduzierter Implantate optimieren,⁷ was aber zu einer schlechteren Osseointegration und zu Unverträglichkeiten führen kann. Solche Probleme haben die schmalen 3,3-Roxolid-Implantate nicht: Schon kleine zugeführte Mengen von Zirkonium erhöhen die Härte des Materials, darüber hinaus verfügen Titan-Zirkonium-Legierungen über eine bessere Biokompatibilität.^{5,6} Mit dem Einsatz von Roxolid-Implantaten lassen sich umfangreiche präoperative augmentative Maßnahmen und damit Operationsrisiken, zum Beispiel bei grenzwertigem Restknochenangebot oder schlechter mechanischer Knochenqualität, vermeiden. Es ist möglich, Patienten eine schonendere Rehabilitation anzubieten.

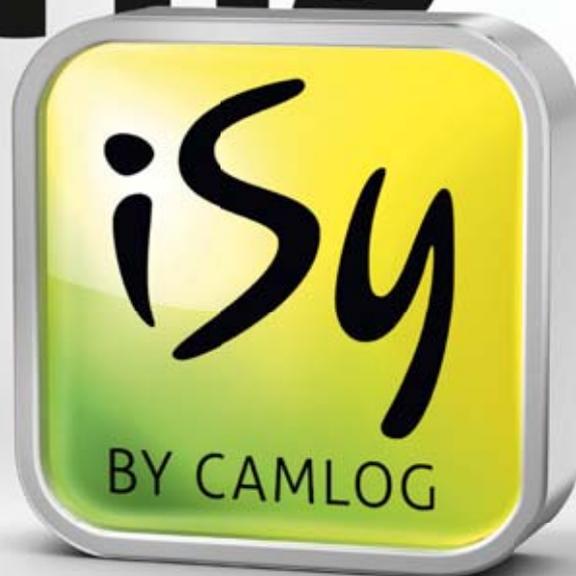
Inzwischen liegen Ergebnisse präklinischer und klinischer Untersuchungen vor, u.a. sowohl aus doppelblind randomisierten, kontrollierten Studien als auch aus Anwendungsbeobachtungen zur Beurteilung von Roxolid-Implantaten in der täglichen Praxis. Aktuell werden alle Implantate aus dem Hause Straumann – sowohl Soft



Abb. 1: Präoperative Röntgen-Mess-Aufnahme. – **Abb. 2:** Drei Monate nach Extraktion von 23, 24, schmale Kieferkammbreite von 5 mm Regio 23- – **Abb. 3:** Minimale krestale Inzision mit nur vertikaler Entlastung mesial von 22. – **Abb. 4:** Geringe Aufklappung, Nivellieren und Anknörnung Regio 23- – **Abb. 5:** Pilotbohrung Ø 2,2 mm und 12 mm Tiefe – **Abb. 6:** Achsenüberprüfung.

Weniger Komplexität. Mehr Übersichtlichkeit.

This is



iSy ist Schwerelosigkeit: Mit dem extrem reduzierten Teilesortiment kommen Sie auf Anhieb garantiert schnell zurecht. Und auch im Praxisalltag werden Sie die Klarheit des Systems nicht mehr missen wollen. Denn durch seine Konzentration auf das Wesentliche nimmt Ihnen iSy viele Entscheidungen einfach ab. Erleben Sie es selbst.

3 Implantat-Sets (1/2/4 Implantate)
3 Durchmesser (3,8/4,4/5,0 mm)
3 Längen (9/11/13 mm)

Inhalt Implantat-Set

- Einpatienten-Formbohrer
- 1/2/4 iSy Implantate mit vormontierter Implantatbasis
- Gingivaformer
- Multifunktionskappen



Videotutorial
ansehen

www.isy-implant.com

CAMLOG Vertriebs GmbH Maybachstraße 5
D-71299 Wimsheim Telefon 07044 9445-100



Einzelpreis Implantat im 4er-Set

€ 99,-

zzgl. gesetzlicher MwSt.

Jetzt einsteigen!

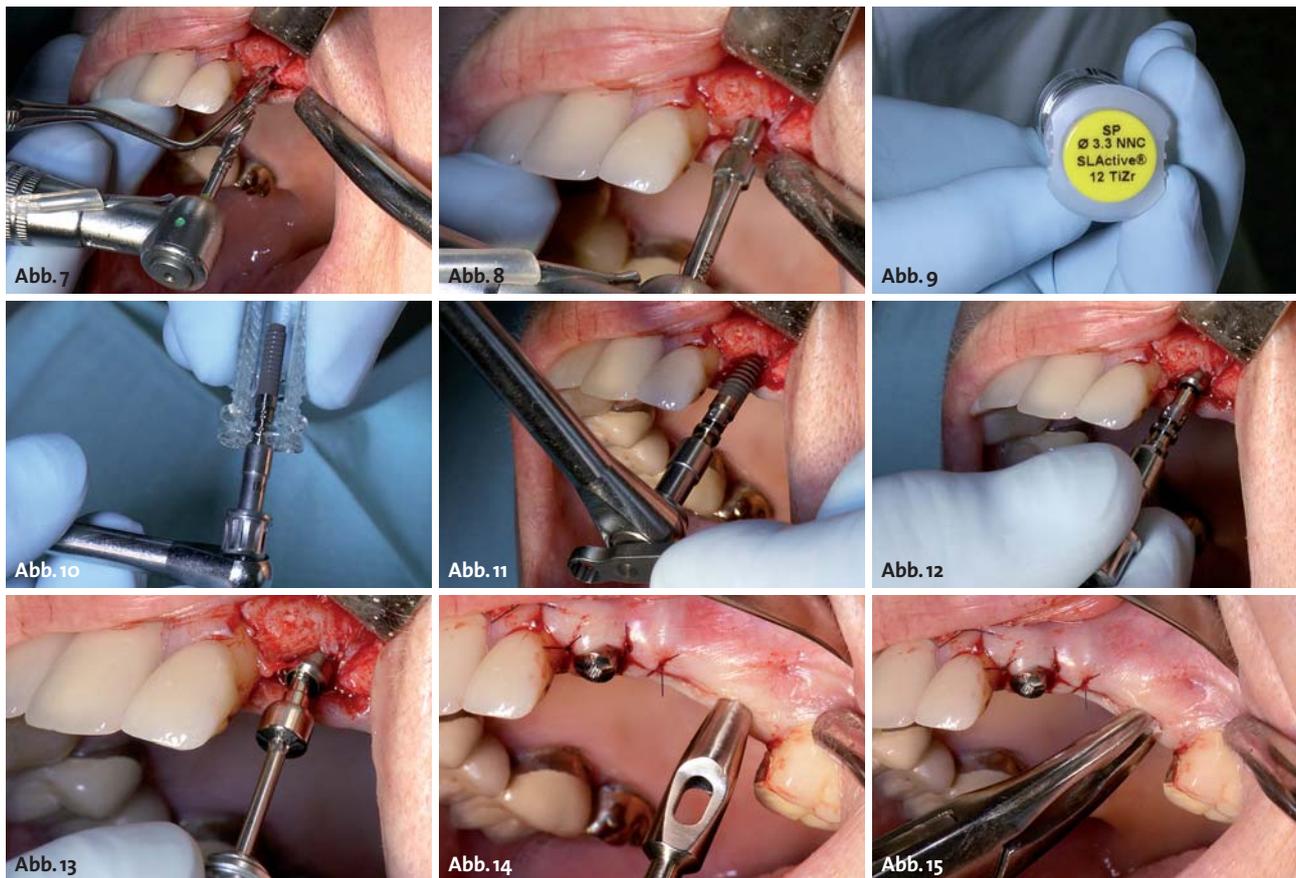


Abb. 7: Erweiterung des Implantatstollens \varnothing 2,8 mm. – **Abb. 8:** Profilbohrung im oberen Drittel des Stollens. – **Abb. 9:** Gelbe Kennzeichnung des durchmesserreduzierten NNC-Roxolid-Implantates. – **Abb. 10:** Kopplung des Ratschenadapters und Aufsetzen der Ratsche. – **Abb. 11:** Eindrehen des NNC-Roxolid-Implantates Regio 23. – **Abb. 12:** Das neue Loxim-Transferteil wird einfach von Hand abgezogen. Ein Gegenhalten mit dem Halteschlüssel wird überflüssig. – **Abb. 13:** Verschluss des Implantates mit einer 3 mm NNC-Einheilkappe. – **Abb. 14:** Wundverschluss um die Einheilkappe zum transgingivalen Einheilmodus und Anwendung der Mukosastanze für das weitere minimalinvasive Vorgehen. – **Abb. 15:** Entfernung der gestanzten Mukosainsel mit der Luer-Zange.

Tissue Level- als auch Bone Level-Implantate mit den Durchmessern 3,3; 4,1 und 4,8 mm – aus dem Hochleistungsmaterial Roxolid angeboten. Als Oberflächen stehen die hydrophile SLActive-Oberfläche für eine schnellere Einheilung im Knochen und die bewährte SLA-Oberfläche zur Auswahl. Ein weiterer Vorteil neben der größeren Planungsvielfalt: Die neuen Implantate sind ohne Mehrkosten erhältlich. Ein Grund mehr, in der täglichen Praxis bei korrekter Indikation sowohl die schmale Variante als auch Roxolid-Implantate mit Standarddurchmesser einzusetzen.

Falldarstellung

Anamnese und Befund

Eine 88-jährige geistig sehr rege, doch zunehmend pflegebedürftige Patientin mit bisher gut saniertem Gebiss wandte sich Ende vergangenen Jahres an unsere Praxis. Drei Monate zuvor waren ihr die Zähne 23 und 25 (mit Trennung der Brücke von 26) entfernt worden. Die Patientin wünschte sich eine festsitzende Versorgung der entstandenen Schallücke im linken Oberkiefer. Ihr Hauszahnarzt empfahl ihr eine implantatgestützte Brückenversorgung. Die Patientin äußerte für die Rehabilitation konkrete Wünsche: Es sollte ein möglichst kleiner, risiko-

armer Eingriff mit wenig Behandlungsterminen werden. Eine Knochenaugmentation kam für sie nicht infrage. Da fast die gesamte Rente für die Unterbringung im Seniorenwohnheim verbraucht wird, sollte die Rehabilitation außerdem möglichst geringe Kosten verursachen. Der klinische Befund ergab: fast ausgeheilte Extraktionswunden Regio 23, 24 bei leicht eingefallenem Alveolarkamm facial. Die Kieferkammbreite in Regio 23 betrug lediglich 5 mm (vgl. Abb. 2).

Planung und Therapie

Dem Wunsch der Patientin entsprechend wurde ein wenig invasives Vorgehen mit nur geringer Aufklappung ohne Augmentation in der Region 23 und mit mukosaler Stanzung in der Region 25 gewählt. Der offene transgingivale Einheilmodus ersparte der Patientin zudem den operativen Zweiteingriff einer Implantatfreilegung. Aufgrund der reduzierten Knochbreite von 5 mm in Regio 23 bot sich als Tissue-Level-Implantat das neue Roxolid-NNC 3,3/12 mm an, welches eine gleichwertige Belastbarkeit hat wie das RN 4,1/12-mm-Titanimplantat.

Der geringere Durchmesser macht eine Augmentation überflüssig. Auch die sonst standardmäßige Wahl eines RN-wide body-Standardimplantates mit Durchmesser 4,8 mm in Regio 25 kann jetzt mit einem Roxolid-Im-

EL

ESTHETIC LINE implant

MAXIMALE ÄSTHETIK
KONKAVES ÄSTHETIK-KONZEPT
PLATFORM-SWITCHING



MAXIMALE STABILITÄT
INNERE KONUSVERBINDUNG



MAXIMALE FREIHEIT
PROTHETISCHE FLEXIBILITÄT



C-TECH
CENTURY IMPLANT TECHNOLOGIES

+49 6171 286 7437 - info@c-tech-implant.com

www.c-tech-implant.de



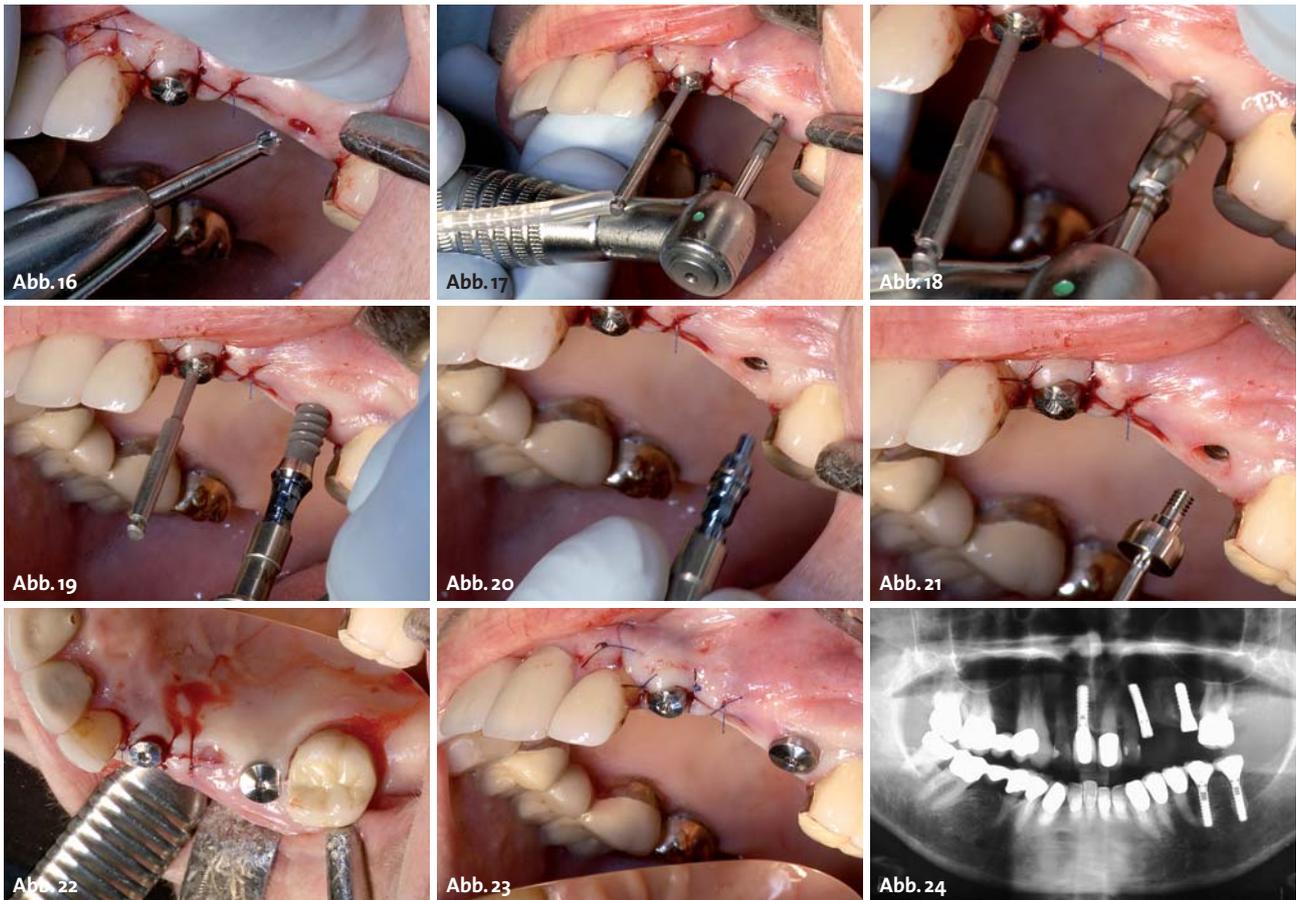


Abb. 16: Ankröpfung des krestalen Knochens. – **Abb. 17:** Pilotbohrung Ø 2,2 mm und 10 mm Tiefe. – **Abb. 18:** Finale Erweiterung des Implantatstollens auf Ø 3,5 mm. – **Abb. 19:** Eindrehen eines RN-4,1/10 mm Roxolid-Implantates Regio 35. – **Abb. 20:** Abziehen des Loxim-Transferteiles mit der Hand. – **Abb. 21:** Verschluss des Implantates mit einer 3 mm RN-Einheitskappe. – **Abb. 22:** Aufsicht beider Implantate. – **Abb. 23:** Resultat eines minimalinvasiven Vorgehens. – **Abb. 24:** Postoperative OPG-Kontrolle der Tissue-Level-Implantate.

plantat geringeren Durchmessers von 4,1 mm ersetzt werden, ohne an Stabilität und Belastbarkeit einzubüßen. Damit wird mehr Knochensubstanz um ein inseriertes Implantat erhalten.

Die Alternative wäre gewesen: RN 4,1/12 mm Standardimplantat in Regio 23 mit vestibulärer Augmentation sowie Insertion eines RN 4,8/10 mm Standardimplantates bei geschlossenem Heilmodus mit späterem Zweit Eingriff einer Freilegung.

Mitte Dezember 2013 erfolgte die Implantatinserterion. Drei Monate postoperativ findet die klinische und radiologische Abschlusskontrolle nach Osseointegration statt. Für Ende März ist die Eingliederung der laborgefertigten Brückenversorgung in Regio 23–25 beim Hauszahnarzt vorgesehen. Die Patientin wird anschließend für ein systemisches Recall vorgemerkt.

Fazit für die Praxis

Die bedeutende Umstellung auf Roxolid-Implantate ermöglicht es, auch noch während des operativen Eingriffs je nach Indikation zwischen verschiedenen Durchmessern und unterschiedlichen Konzepten – Tissue Level oder Bone Level – frei zu wählen und das implantatprothetische Endresultat positiv zu gestalten. Neben dieser dazugewonnenen Planungsvielfalt

ist Roxolid in Kombination mit der SLActive-Oberfläche anderen hochfesten Materialien in Bezug auf die Osseointegration überlegen.⁹

Es kann mehr Knochen um die inserierten Roxolid-Implantate erhalten werden und es kommt zu einer dichteren Knochenanlagerung um diese im Vergleich zu Implantaten aus Reintitan. Dem Patienten erspart man in vielen Fällen invasivere und zeitaufwendigere Vorgehen, z.B. eine Augmentation. Darüber hinaus entfallen mögliche Operationsrisiken, die mit einer Knochenaugmentation einhergehen. Eine innovative Beigabe ist das neue Loxim-Transferteil mit Schnappverbindung zum Implantat, mit dem alle Roxolid-Implantate ausgeliefert werden. Sie erleichtern dem Chirurgen die Arbeit, indem sich das Transferteil nach der Insertion schnell und einfach ohne instrumentelle Hilfe vom Implantat lösen lässt. ■



■ KONTAKT

Dr. med. dent. Johannes K. Bartsch
 Wilhelmshöher Allee 268, 34131 Kassel
 Tel.: 0561 3160808
 praxis@mkg-roemer.de



Thinking ahead. Focused on life.



Was ist ein Reuleaux [röh-lo]?



Die optimale Aufnahme­fläche für minimale Effektiv­dosis

Ein Reuleaux-Dreieck ist das optimale Format für die Abbildung des gesamten Kiefers bis hin zu den Kieferbögen. Mit Veraviewepocs 3D R100 können Sie genau den Bereich abbilden, der für Ihre Behandlung relevant ist und ersparen Ihren Patienten unnötige Strahlenbelastung. Zusätzlich gleicht die Funktion „Image Layer Adjustment“ innerhalb der Panoramaaufnahmen Positionsänderungen von bis zu 2cm aus und vermeidet so Mehrfachaufnahmen aufgrund von Anomalien oder Fehlpositionierungen. Das Ergebnis: hochpräzise Darstellungen bei minimaler Effektivdosis. Erfahren Sie mehr über das Reuleaux-Format unter www.morita.com/europe.



Behandlungsablauf mal anders

Jeder Zahnarzt kennt das Problem des kollabierenden Weichgewebes bei Implantaten, welches beim Herausnehmen oder Einsetzen der Einheilkappen oder Abutments auftritt. Der vorliegende Patientenfall beschreibt den Behandlungsablauf einer Frontzahnimplantation, wobei dieser Effekt vollständig umgangen wird. Dadurch eignet sich das Vorgehen als minimalinvasive Strategie gerade im ästhetisch sensiblen Frontzahnbereich.

ZTM Jost P. Prestin, Dr. med. dent. Carsten Menke

■ Unser Patient kam in die Praxis und klagte über Schmerzen am Zahn 11, nachdem er am Vortag auf etwas Hartes gebissen hatte und es dabei laut knackte. Nach einer radiologischen Kontrolle zeigte sich eine Querfraktur der Wurzel (Abb. 1). Der Zahn war zu diesem Zeitpunkt mit einem Stiftaufbau und einer Krone versorgt. Einen Tag später erfolgten die Extraktion und der vorläufige Ersatz durch eine Interimsprothese.

Aufgrund der lückigen Stellung der Frontzähne und der völlig intakten Nachbarzähne 21 und 12 blieb nur die Versorgung mittels eines Implantats. Eine Brückenversorgung wäre hier für eine ästhetisch ansprechende Lösung völlig kontraindiziert gewesen (Abb. 2 und 3). Nach der Besprechung und Planung des Behandlungsablaufs mit dem Patienten erfolgte die Herstellung der Bohrschablone, die Anfertigung einer provisorischen Klebebrücke durch ein externes Labor sowie die Herstellung eines Übertragungsschlüssels aus Kunststoff, um die Position des Implantats in das Situationsmodell zu übertragen (Abb. 4).

Behandlungsplan

- Implantation mit Fixierung der Implantatsituation durch den Übertragungsschlüssel
- Übertragung der Implantatsituation in das Situationsmodell
- Anfertigung des definitiven Abutments aus e.max Presskeramik und Verklebung auf der Variobase Klebebasis
- Herstellung einer provisorischen Krone aus NEW OUTLINE individualisiert mit anaxBLEND (beides anaxdent)
- Freilegung nach Einheilphase, Einsetzen des definitiven Abutments inklusive der provisorischen Krone

- nach dem Abheilen erfolgt das Entfernen der provisorischen Krone, die Abformung und Herstellung der definitiven Krone, ohne das Abutment noch einmal zu entfernen
- Einsetzen der definitiven Versorgung

Chirurgische Phase 1 – Implantation

Nach Abschluss aller Vorbereitungen erfolgte die Insertion eines Straumann Bone Level SLA 4,1 mm x 12 mm Implantates Regio 11 (Abb. 5–9). Nach der endgültigen Positionierung des Implantats wurde ein Abformpfosten eingebracht (Abb. 10), der Übertragungsschlüssel eingesetzt (Abb. 11) und beides miteinander durch ein Flowkomposit fixiert (Abb. 12 und 13). Im nächsten Schritt wurde der Abformpfosten wieder entfernt und eine Bio-Gide Membran mithilfe zweier Titanpins an der bukkalen Knochenwand fixiert (Abb. 14). Der Alveolenbereich um den Implantatthals wurde zur zusätzlichen Unterstützung mit Bio-Oss (Abb. 15) aufgefüllt und danach mit der Bio-Gide Membran abgedeckt (Abb. 16). Abschließend wurde mit Gore Nahtmaterial die Gingiva vernäht (Abb. 17). Eine Woche später wurden die Nähte entfernt. Die Situation stellte sich beschwerdefrei mit mäßiger Schwellung dar. Es zeigte sich kein Auseinanderweichen der vernähten Gewebestrukturen (Dehiszenz).

Prothetik-Phase 1 – Herstellung des definitiven Abutments und der provisorischen Krone

Während der dreimonatigen Einheilphase erfolgte im Labor die Herstellung des Abutments und der provisorischen Krone. Auf diesen Ablauf soll etwas genauer eingegangen werden.



Abb. 1: Einzelzahnrontgenaufnahme mit sichtbarer Fraktur der Wurzel Zahn 11. – **Abb. 2 und 3:** Prä-OP Situation mit verheilter Extraktionswunde nach dem Einspritzen. – **Abb. 4:** Übertragungsschlüssel aus GC Ostron.



Mehr als ein Implantatmaterial – Roxolid®. Weniger Invasivität.



Heben Sie sich mit Ihrer Praxis hervor und arbeiten Sie mit Roxolid® Implantaten. Dank ihrer herausragenden mechanischen und biologischen Eigenschaften bieten die Roxolid® Implantate:

- Mehr Behandlungsoptionen mit kleineren Implantaten
- Knochenerhaltung und Reduktion invasiver Knochen-
transplantationen
- Erhöhte Patientenakzeptanz durch weniger invasive
Verfahren

www.straumann.de/produkte

Telefon: 0761/ 4501 333

60 YEARS


simply doing more

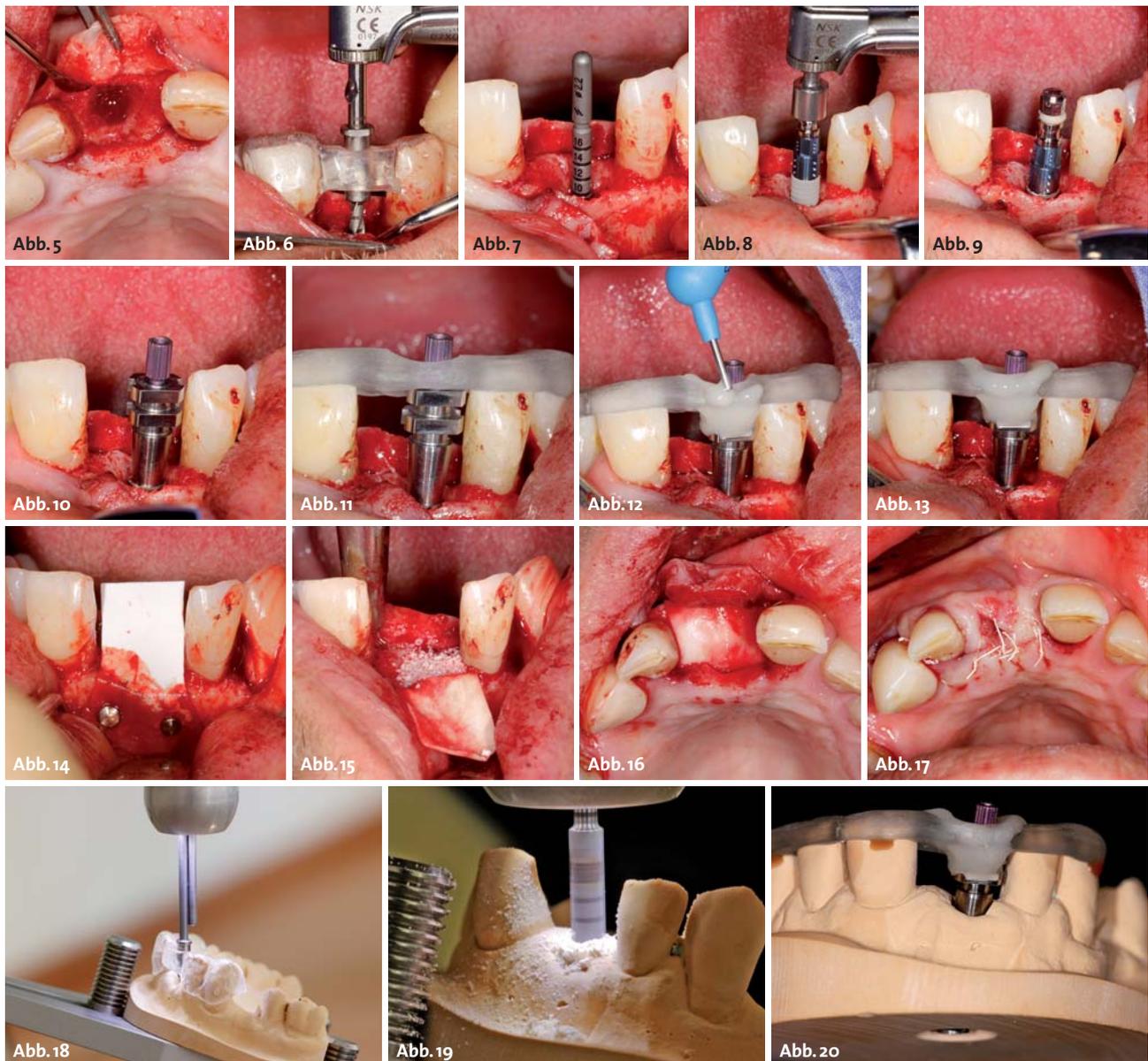


Abb. 5: Sichtbare Restalveole nach dem Aufklappen. – **Abb. 6:** Pilotbohrung mithilfe der Bohrschablone. – **Abb. 7:** Tiefenmessung anhand eines Ausrichtstifts. – **Abb. 8:** Einschrauben des Implantates. – **Abb. 9:** Endposition des Bone Level RC SLA 12 x 4,1 mm. – **Abb. 10:** Eingeschraubter Abformpfosten. – **Abb. 11:** Eingesetzter Übertragungsschlüssel muss störungsfrei einsetzbar sein (es ist sinnvoll, diesen vor Beginn der OP einzuprobieren). – **Abb. 12:** Verbinden des Abformpfostens mit dem Übertragungsschlüssel mittels eines Flowcomposites. – **Abb. 13:** Fixierte Situation nach der Lichtpolymerisation. – **Abb. 14:** Fixierte Bio-Gide Kollagenmembran. – **Abb. 15:** Aufgefüllter Alveolarkegel mit Bio-Oss. – **Abb. 16:** Endposition der Kollagenmembran. – **Abb. 17:** Abschlusssituation nach der Implantation. – **Abb. 18:** Ausrichten der Bohrposition anhand der Bohrschablone im Parallelfräsggerät. – **Abb. 19:** Bohren der Manipulierimplantataufnahme. – **Abb. 20:** Mit Klebewachs fixierter Übertragungsschlüssel mit aufgeschraubtem Manipulierimplantat (siehe Modellbasis), der Spalt zwischen Abformpfosten und Modell muss noch mit Wachs verschlossen werden.

Übertragen der Implantatposition in das Situationsmodell

Das Situationsmodell wurde hierzu in ein Parallelfräsggerät eingespannt und anhand der zur Implantation angefertigten Bohrschablone die entsprechende Einschubrichtung bzw. Bohrrichtung eingestellt (Abb. 18). Zum Bohren nutzten wir einen alten Pilotbohrer aus der Chirurgie mit dem Durchmesser 4,2 mm (Abb. 19). Da die RC-Manipulierimplantate einen Durchmesser von 4,1 mm haben, stellte das Aufsetzen des Übertragungsschlüssels kein Problem dar. Anschließend wurde das Situationsmodell von basal aufgeschliffen und solange erweitert, bis der Übertragungsschlüssel mit dem Abformpfosten und einem aufgeschraubtem Manipu-

lierimplantat störungsfrei aufgesetzt werden konnte (Abb. 20). Es ist besonders wichtig, die Öffnung im Zahnfleisch gerade so groß zu halten, dass keine Informationen verloren gehen. Danach wurde der Übertragungsschlüssel mit Klebewachs am Modell befestigt und der kleine Spalt zwischen Abformpfosten und Modell mit Wachs verschlossen. Die basale Öffnung wurde daraufhin mit sehr dünnflüssigem Gips verschlossen (Pattern Resin ist auch möglich) und das Manipulierimplantat dadurch im Modell fixiert. Das Resultat ist ein sehr genaues Implantatmodell, welches ohne Abformung die Implantatposition wiedergibt. Nach dem Aushärten des Gipses konnten der Abformpfosten und der Übertragungsschlüssel entfernt werden.

J A I



**ICH WILL
IMPLANTATE**

AUS DEM HAUSE DENTAURUM.

Seit 20 Jahren Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovation
in der Implantologie - weltweit. Sagen auch Sie ja!



fiologic[®] ST

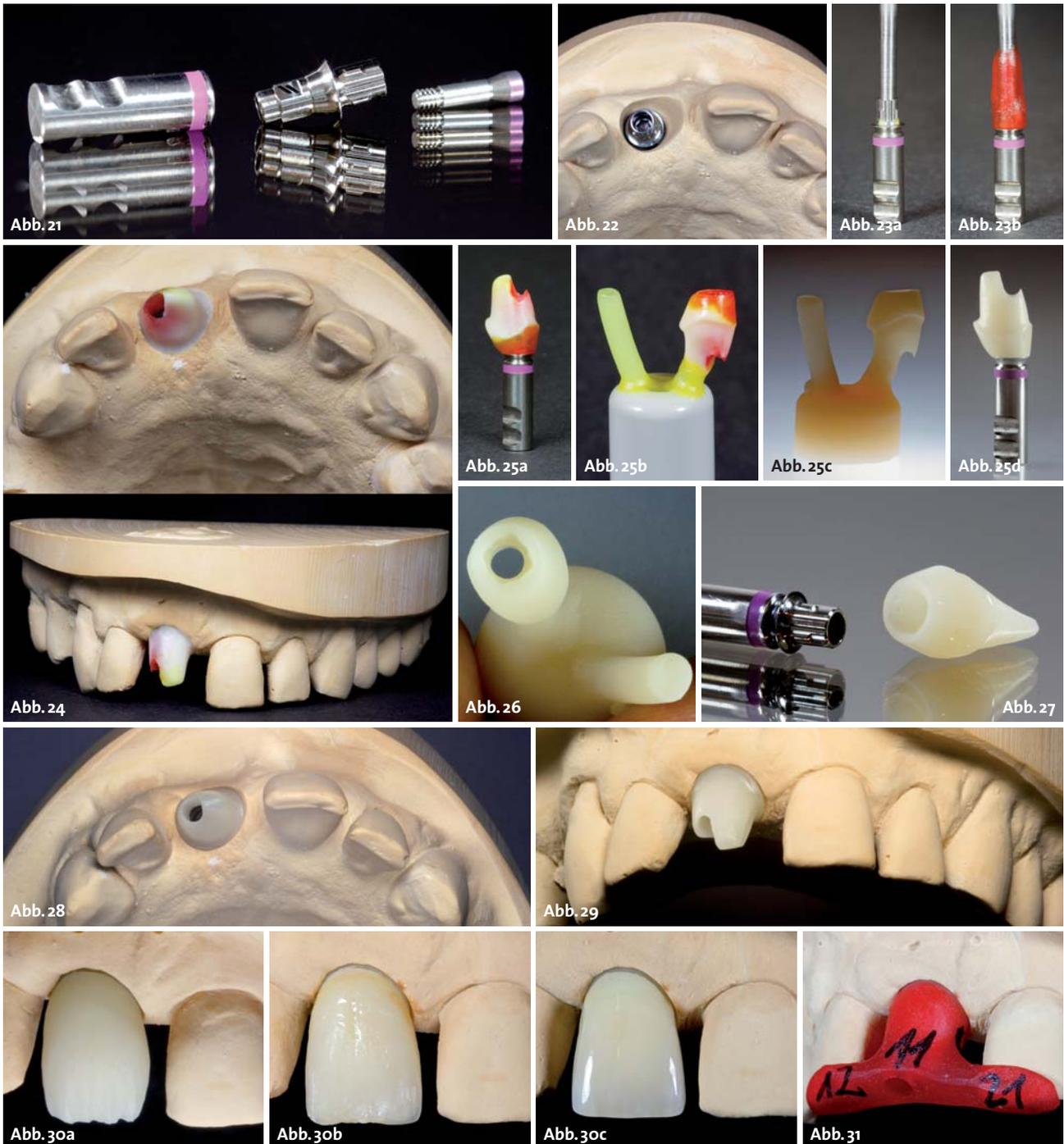


Abb. 21: Die neue Straumann Variobase Titanklebebasis. – **Abb. 22:** Perfekt ausgeformtes Emergenzprofil, mit eingeschraubter Variobase Titanklebebasis. – **Abb. 23: a)** Variobase Titanklebebasis mit selbst angefertigter Schraubenkanalverlängerung und ausgeblockten unterschritten (siehe grünes Wachs); **b)** aus Pattern Resin hergestelltes Käppchen als Basis für die Wachsmodellation des Abutments. – **Abb. 24:** Fertig modelliertes Abutment von okklusal und vestibulär. – **Abb. 25:** Ansicht des modellierten Abutments auf der Variobase Titanklebebasis **(a)**, zum Einbetten fertig angestiftet **(b)**, fertig ausgebettet **(c)** und das aufgepasste und ausgearbeitete Abutment fertig zum Verkleben **(d)**. – **Abb. 26:** Close-up des e.max-Abutments nach dem Pressen und Ausbetten, die Rotationsschutznuten sind sehr gut zu erkennen. – **Abb. 27:** Das fertige e.max-Abutment vor dem Verkleben. – **Abb. 28:** Ansicht des eingeschraubten e.max-Abutments von okklusal auf der Modellation. – **Abb. 29:** Ansicht von vestibulär. – **Abb. 30:** Herstellung der provisorischen Krone, **a)** der Dentinkern aus NEW OUTLINE, **b und c)** individualisiert und fertiggestellt mit anaxBLEND. – **Abb. 31:** Übertragungsschlüssel aus Pattern Resin.

Herstellung des definitiven Abutments

Zur Kontrolle der Platzverhältnisse wurde als erstes ein Zahn aufgestellt und verschiedene Silikonschlüssel angefertigt. Jetzt erfolgte einer der wichtigsten Arbeitsschritte: Festlegen des Emergenzprofils. Hierzu wurden Form und Größe des Zahns 21 als Vorgabe genutzt. Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass rund um die Klebe-

basis genügend Platz für die Presskeramik geschaffen wurde (Abb. 21 und 22). Hier musste ein Mittelweg zwischen Funktion und Ästhetik gewählt werden. Als Verlängerung des Innendurchmessers der Variobase-Klebebasis wurde ein alter Rosenbohrer verkehrt herum in das Handstück gespannt und solange an einem Poliergummi dünner poliert, bis er in die Klebebasis gesteckt

Gleicher Implantatkörper, mehr Versorgungsmöglichkeiten.

Konzipiert für maximale
Weichgewebserhaltung.

Mit konischer Innenverbindung und
integriertem Platform Switching.

Klinisch erprobter und bewährter
wurzelförmiger Implantatkörper.

NEU

Jetzt auch mit 0,75 mm
maschinierter Schulter



NobelReplace Conical Connection – Erweitern Sie Ihr Prothetikangebot und profitieren Sie gleichzeitig von den Vorteilen des klinisch bewährten NobelReplace Tapered Implantatkörpers. Die farbkodierten chirurgischen und prothetischen Komponenten sowie das standardisierte einfache Bohrprotokoll gewährleisten leichte Anwendbarkeit und vorhersagbare Ergebnisse. NobelReplace Conical Connection wurde für den Einsatz im ästhetisch anspruchsvollen Bereich entwickelt und bietet eine stabile, passgenaue

Verbindung sowie integriertes Platform Switching. So können eine optimale Erhaltung des Weichgewebes und damit ein natürliches Aussehen gewährleistet werden. Seit 45 Jahren sind wir ein Innovator auf dem Gebiet der Zahnmedizin – wir haben die Erfahrung, Ihnen zukunftsichere und zuverlässige Konzepte für eine effektive Patientenbehandlung anbieten zu können.

Ihr Know-how, unsere Lösungen – für das Lächeln Ihrer Patienten.



Nobel Biocare Symposium 2014
BMW Welt – München

26. Juni – Vorkongress mit Workshops

27./28. Juni – Symposium

www.nobelbiocare.com/events

Save the date!





Abb. 32a und b: Situation vor dem Freilegen nach der dreimonatigen Einheilphase. – **Abb. 33:** Trapezförmige Schnittführung unter Aussparung der approximalen Papillen. – **Abb. 34:** Spülen des Implantats mit Chlorhexidin 0,2%. – **Abb. 35:** „Handfest“ eingeschraubtes definitives Abutment. – **Abb. 36:** Präparation des mesialen und distalen Teillappens, während sich das Abutment „setzt“. – **Abb. 37:** Nachziehen der Abutmentschraube mit 35 Ncm mithilfe des Drehmomentschlüssels. – **Abb. 38:** Beginn des Vernähens nach dem Einsetzen und gründlichen Versäuern der provisorischen Krone. – **Abb. 39:** Fertig vernähte Situation, vor dem Auftragen des CoePac Wundverbandes. – **Abb. 40:** Situation drei Tage später nach dem Entfernen des Wundverbandes.

werden konnte. Im nächsten Schritt wurden die vier kleinen Unterschnitte ausgeblockt und ein Pattern Resin-Käppchen hergestellt (Abb. 23). Nach der Modellation des Abutments (Abb. 24) wurde dieses nach den Herstellerangaben von Ivoclar angestiftet, eingebettet und im VARIO PRESS 300 e der Firma Zubler mit einem IPS e.max LT Ingot in der Farbe A3 gepresst (Abb. 25). Beim Einbetten empfiehlt es sich, die Konzentration des Einbettmasse liquids um 2–3 ml zu erhöhen, um ein leichteres Aufpassen zu ermöglichen und den Klebspalt etwas zu vergrößern. Dadurch erhöht sich die Pufferzone durch eine stärkere Schicht des Klebekomposits und die Kraftaufnahme beim Kauen kann besser kompensiert werden. Trotz der Gestaltung der Klebebasis mit den vierfachen Rotationschutznuten um die Außenfläche gestaltete sich das Aufpassen schnell und einfach (Abb. 26). Das Verkleben der Variobase-Klebebasis mit dem e.max-Abutment erfolgte mit Multilink-Implant von Ivoclar (optional Panavia F). Wichtig ist hierbei nur, dass der Kleber so opaque wie möglich ist, um das graue Titan optimal zu blocken (Abb. 27–29). Nach dem Verkleben konnte die provisorische Krone hergestellt werden. Hierfür wurde erst ein Dentinkern aus NEW OUTLINE hergestellt, welcher anschließend mit den anaxBLEND-Kompositen individualisiert wurde (Abb. 30). Schließlich wurde noch ein Übertragungsschlüssel aus Pattern Resin angefertigt (Abb. 31).

Chirurgische Phase 2 – Freilegung und Weichgewebsmanagement

Wie schon erwähnt, erfolgte drei Monate nach der Implantation die Freilegung (Abb. 32). Die Schnittführung

wurde trapezförmig unter Aussparung der approximalen Papillen (Abb. 33) durchgeführt. Nach dem Entfernen der Verschlusschraube wurde das Implantat mit Chlorhexidin 0,2 % gespült (Abb. 34), das Abutment eingesetzt und „handfest“ angezogen (Abb. 35). Anschließend wurde der vestibuläre, trapezförmige Lappen geteilt (Abb. 36), um diese beiden Teillappen später mesial und distal um das Abutment zu legen und zu vernähen. Dem Abutment wurde hierdurch etwas Zeit gegeben, sich zu „setzen“, und konnte jetzt endgültig mit dem Drehmomentschlüssel mit 35 Ncm angezogen werden (Abb. 37). Schließlich wurde die provisorische Krone mit Temp-Bond eingesetzt. Nach dem gründlichen Versäuern konnte mit dem Vernähen begonnen werden (Abb. 38). Zur Stabilisierung des Weichgewebes wurde abschließend eine Wundabdeckung aus Coe-Pac aufgebracht. Diese wurde drei Tage später wieder entfernt und die Wunde vorsichtig gereinigt (Abb. 40).

Prothetik-Phase 2

Einen Monat nach der Nahtentfernung und dem komplikationslosen Verheilen erfolgte der letzte Behandlungsschritt (Abb. 42). Es zeigte sich ein leichtes Setzen der Schleimhaut während des Heilungsprozesses (Abb. 41), sodass nach Entfernung der provisorischen Krone das e.max-Abutment nachpräpariert werden musste, um den Kronenrand in den nicht sichtbaren Bereich zu legen (Abb. 43). Danach erfolgte die Abformung mit Aquasil Ultra. Die Herstellung des Käppchens wurde auf einem normalen Gipsstumpf umgesetzt, ebenfalls auf Basis eines IPS e.max Press LT Ingots der Farbe A3, welches

**Metallfrei.
Mehrteilig.
Verschraubt.**



Noch Fragen?

www.zeramex.com

Dentalpoint Germany GmbH | T 00800 93 55 66 37 | F 00800 93 55 63 77



Abb. 41a und b: Drei Wochen nach dem Abheilen. – **Abb. 42:** Osseointegration, Aufnahme mit provisorischer Krone. – **Abb. 43:** Gingivasituation nach dem Entfernen der provisorischen Krone (**a**), nachpräpariertes e.max-Abutment (**b**). – **Abb. 44a und b:** Die fertige definitive e.max-Krone auf dem Kontrollmodell. – **Abb. 45:** Die definitive e.max-Krone direkt nach dem Einsetzen mit TempBond. – **Abb. 46:** Direkt nach dem Einsetzen der definitiven Restauration.

anschließend mit e.max Ceram verblendet wurde (Abb. 44). Die fertige e.max-Krone wurde auch erst einmal mit TempBond eingesetzt. Aufgrund der weißen, opaken Farbe von TempBond wirkt sie deshalb auch noch etwas opaquer als Zahn 21, insbesondere im zervikalen Drittel (Abb. 45). Die provisorische Krone wurde nach dem Nachpräparieren des Abutments mit einem Flowkomposit unterfüllt und bis zur Fertigstellung der endgültigen Versorgung wieder eingesetzt.

Resultat und Fazit

Aufgrund des generalisierten parodontalen Knochenabbaus und der damit verbundenen pathologischen Taschentiefen kam es nach der Exzision des Zahns 11 zu einer sichtbaren Retraktion der Gingiva Regio 12–21. Trotz Augmentation bei der Implantation und trotz Überkonturierung des Abutments ließen sich die Papillen mesial und distal 11 bis zur Eingliederung der definitiven Krone nur teilweise wieder aufbauen. Trotzdem sind wir und vor allem unser Patient mit dem Resultat sehr zufrieden (Abb. 46). Dieser Behandlungsablauf bringt einige Vorteile mit sich. Zum einen kollabiert das Emergenzprofil bei jedem Herausdrehen von Einheitskappen oder Abutments und zum anderen wird dabei oft der innere Bereich des Emergenzprofils verletzt. Dieses, nach dem anschließenden Verheilen vernarbte Gewebe lagert sich nicht mehr so gut an das Abutment und die definitive Krone an. Diese Nachteile der üblichen Vorgehensweise werden bei dem hier dargestellten Patientenfall vollständig umgangen, da hier bereits zur Freilegung das definitive Abutment eingesetzt wurde und das Weichgewebe sich beim Abheilen an die e.max-Oberfläche anlegen konnte.

Im Bereich der Frontzahnversorgung auf Implantaten ist unserer Meinung nach die Verbindung aus einem Vollkeramikabutment und einer Titanklebebasis heute der Stand der Technik. Zum einen wurde inzwischen mehrfach nachgewiesen, dass Vollzirkonabutments durch die höhere Härte den Implantathals aus Titan beschädigen können und zum zweiten sind die Metallabutmentvarianten durch die Graufärbung der darüberliegenden Gingiva aus ästhetischer Sicht oft nicht optimal. Wir verwenden seit einigen Jahren Titanklebebasen verschiedener Hersteller. Die neue Straumann Variobase-Titanklebebasis überzeugt durch einen gut durchdachten Rotationsschutz und durch die Erhöhung der Haltekraft nach dem Verkleben. ■

Der vorliegende Beitrag fußt auf den Erfahrungen der Autoren, entspricht aber nicht in allen Punkten der Ansicht der DGZI-Fachredaktion.

KONTAKT

**Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis
Dres. Kammermeier-Winter & Menke**
Die Zahnärzte „Am alten Park“
Hegaustraße 3, 78315 Radolfzell
Tel.: 07732 4112
www.dzaap.de

ZTM Jost P. Prestin
Tel.: 0172 98 42 099
jostprestin@googlemail.com
www.dental-emotions.com



NEU

Legacy™ 4

Kompatibel zu Zimmer® Dental*
Weiterentwicklung eines Gesamtkonzeptes



Innovation

Die präzise Metall-auf-Metall-Verbindung ermöglicht die exakte Abformung, einfach wie eine geschlossene, genau wie eine offene Abformung

Optionen

Längen: 6 8 10 11.5 13 16

Oberflächen: SBM- oder HA-Beschichtung

Kompatibilität

Chirurgisch und prothetisch kompatibel mit dem Tapered Screw-Vent®** von Zimmer® Dental*

Effizienz

All-in-One Package für 160 Euro: Implantat, Verschlusschraube, Einheilextender, Einbring- / Abdruckpfosten und finales Abutment

SIMPLY SMARTER



ALL-IN-ONE PACKAGE



KOMPATIBILITÄT



SHOPPING 24/7



CE FDA

*Registrierte Handelsmarke von Zimmer® Dental

www.implantdirect.de | 00800 4030 4030



Implantologie und Kieferorthopädie

Implantologisch tätige Zahnärztinnen und Zahnärzte müssen eng mit allen Fachgruppen der Zahnmedizin zusammenarbeiten, an erster Stelle stehen dabei die Prothetik inklusive der Zahntechnik und die Parodontologie sowie die computergestützte Zahnheilkunde. Aber auch die konservierende Zahnheilkunde mit der Endodontie und die Kieferorthopädie dürfen nicht vernachlässigt werden. Dieser Anwenderbericht beschreibt anhand mehrerer Fallbeispiele die Zusammenarbeit zwischen einer chirurgisch/implantologisch/prothetisch arbeitenden Praxis mit einer Fachpraxis für Kieferorthopädie.

Dr. Marc Hansen, Dr. Clemens Fricke

■ Die zahnärztliche Chirurgie und die Kieferorthopädie haben seit langer Zeit einige Berührungspunkte. Dazu gehören das chirurgische Freilegen von Zähnen, die Extraktion von Milch- und früher auch bleibenden Zähnen, die operative Entfernung von überzähligen Zähnen und Weisheitszähnen sowie das Setzen von Miniimplantaten zur Verankerung. In diesen Fällen hilft die Chirurgie der Kieferorthopädie; die Zusammenarbeit ist notwendig, um das kieferorthopädische Ziel zu erreichen. In einigen Fällen ist es hingegen unerlässlich, dass kieferorthopädische Maßnahmen vorgenommen werden, um das Setzen von Implantaten zu ermöglichen. Die Fallbeispiele zeigen dies.

Fallbeispiel 1

Bei einer 40-jährigen Patientin sollte auf ihren Wunsch hin die Marylandbrücke im Frontzahnbereich links durch ein Implantat ersetzt werden. Die alio loco vor vielen Jahren gefertigte Brücke löste sich immer wieder und durch die zusätzlichen Klebeschichten, die aufgebracht wurden, ohne die alten Kunststoffreste zu entfernen, war es zu einer Verlagerung der Zähne nach labial gekommen (Abb. 1



Abb. 1: Ausgangssituation frontal. – **Abb. 2:** Ausgangssituation Aufbiss. – **Abb. 3:** Ausgangssituation OPG.

und 2). Das angefertigte OPG zeigte dann die Problematik der konvergierenden Wurzeln der Zähne 21 und 23 (Abb. 3). Selbst mit einem schmalen Implantat war hier keine enossale Implantation möglich. Daher wurde die Patientin zur Beratung an den Kieferorthopäden überwiesen.



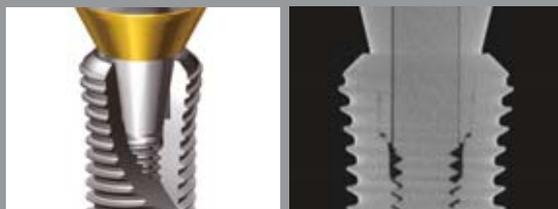
Abb. 4: Brackets in situ. – **Abb. 5:** OPG nach Aufrichtung der Wurzeln. – **Abb. 6:** Situation vor OP. – **Abb. 7:** Implantat eingebracht. – **Abb. 8:** OPG postoperativ. – **Abb. 9:** Krone eingegliedert.

Dentium SuperLine

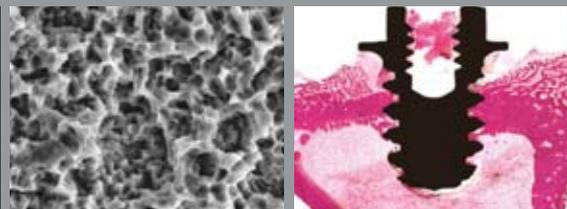
Größere Stabilisierung in der Extraktionsalveole
Frühe Belastung im oberen hinteren Bereich
In Harmonie mit der Anatomie
Präzises und schnelles Einsetzen



Biologische Verbindung



S.L.A. Oberfläche (Sandstrahlung mit grobem Korn und Säureätzung)



Dentium
For Dentists By Dentists



Kontakt

ICT Europe GmbH
Frankfurter Str. 63-69
65760 Eschborn

Tel : +49-(0)6196-954820
www.dentium.com
eu@dentium.com



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 10: Vier Wochen nach Eingliederung. – **Abb. 11:** Zwölf Wochen nach Eingliederung. – **Abb. 12:** Abschlussbild frontal. – **Abb. 13:** Abschlussbild Aufbiss.

Nach Entfernung der Adhäsivbrücke wurden hier die Zähne entsprechend bewegt, um eine korrekte Stellung in labial-palatinaler Richtung zu erreichen und die Wurzeln gerade zu stellen (Abb. 4). Nach relativ kurzer Behandlungszeit zeigte das neue OPG dann die korrekte Wurzelstellung (Abb. 5), sodass die Implantation erfolgen konnte (Abb. 6–8). Es wurde ein durchmesserreduziertes zweiteiliges Implantat eingesetzt (BioHorizons Laser-Lok 3,0,

Länge 12 mm). Das Implantat verfügt über eine Lasertexturierung am Implantatthals, um ein direktes Anwachsen des periimplantären Weichgewebes zu ermöglichen. Bei komplikationslosem Heilungsverlauf wurde nach der Einheilphase eine VMK-Krone auf einem individualisierten Titan-Abutment eingegliedert (Abb. 9). Der zunächst nicht befriedigende Verlauf der Gingiva sowie die fehlende Papille wurden nicht chirurgisch korrigiert,



Abb. 14



Abb. 16



Abb. 15

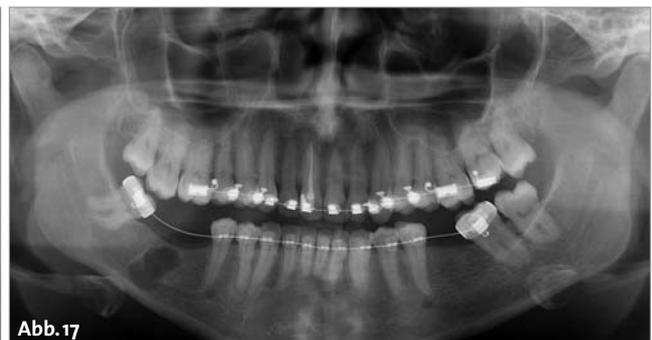
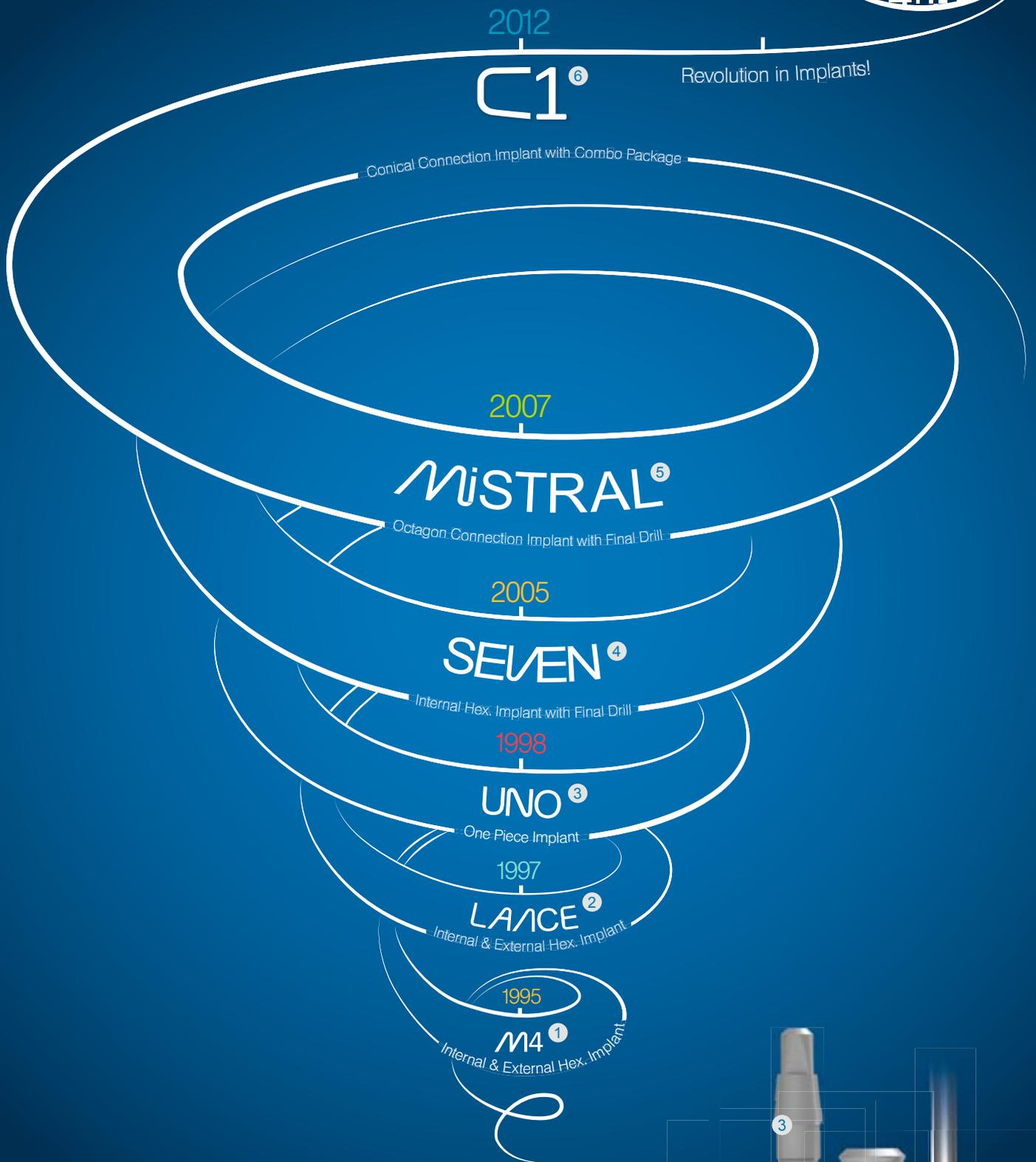


Abb. 17

Abb. 14: Ausgangssituation Übersicht. – **Abb. 15:** Ausgangssituation OPG. – **Abb. 16:** Zwischenkontrolle Übersicht. – **Abb. 17:** Zwischenkontrolle OPG.



UNSER ERFOLGSREZEPT? MAKE IT SIMPLE!

Wir bieten für jede Aufgabe die passende Lösung. Denn wir wissen: Ihr persönlicher Erfolg ist immer nur so hoch wie die Zufriedenheit Ihrer Patienten. Deshalb setzen wir uns täglich dafür ein, Ihrem Anspruch in allen Belangen gerecht zu werden. Mit einfachen Lösungen für perfekte Ergebnisse. Make it simple – MIS! Mehr Infos unter mis-implants.de

mis[®]





Abb. 18



Abb. 21



Abb. 19



Abb. 20

Abb. 18: Übersicht vor Implantation. – Abb. 19: OPG präoperativ. – Abb. 20: OPG postoperativ. – Abb. 21: Übersicht nach Freilegung.

da sich bei korrekter Gestaltung des Kontaktpunktes zum Nachbarzahn und anatomisch sauber gearbeiteter Krone die Papille vorhersagbar neu bildet. Nach vier Wochen war das Gewebe weiter ausgereift (Abb. 10) und nach drei Monaten ohne weitere Maßnahmen perfekt geheilt (Abb. 11). Die Abschlusskontrolle in der kieferorthopädischen Praxis zeigte ein schönes Ergebnis. Zusätzlich sorgt die Laser-Lok-Texturierung am Implantat dafür, dass sich das Hart- und Weichgewebe mit dem Implantat verbinden kann und verbessert so die Langzeitstabilität der periimplantären Gewebe. Die ver-

öffentlichten Studien von Nevins (Nevins, Nevins et al. 2008) und Pecora (Pecora, Ceccarelli et al. 2009) zeigen die Vorteile dieser Oberflächengestaltung am Implantat. Es findet eine definierte, vorhersagbare Anlagerung von Weich- und Hartgewebe statt.

Fallbeispiel 2

Die 28-jährige Patientin kam mit dem Wunsch nach feststehendem Zahnersatz im Unterkiefer sowie zur Korrek-



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28

Abb. 22: Abutments IV. Quadrant. – Abb. 23: Prothetik IV. Quadrant. – Abb. 24: Abutments III. Quadrant. – Abb. 25: Prothetik III. Quadrant. – Abb. 26: Zahn 11 Ausgangssituation. – Abb. 27: Zahn 11 präpariert. – Abb. 28: Zahn 11 Fertigstellung.

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



▶ Kollagene für die Dentalchirurgie



PARASORB RESODONT® Forte

Als Ergänzung zur klassischen PARASORB RESODONT® gibt es die Kollagenmembran auch in einer Forte-Variante.

PARASORB RESODONT® Forte enthält 6 - 8 mg equine, native Kollagenfibrillen je Quadrat-zentimeter.

Bei PARASORB RESODONT® Forte stehen die Dauer der Barrierefunktion und das fehler-verzeihende Handling im Vordergrund.

Eigenschaften:

- ▶ sehr hohe Reißfestigkeit
- ▶ deutlich verlängerte Standzeit, ohne chemische Zusätze
- ▶ schnelle Integration im umgebenden Gewebe
- ▶ höchste Produktsicherheit und hervorragende Biokompatibilität



RESORBA®
REPAIR AND REGENERATE

an Advanced Medical Solutions Group plc company

RESORBA Medical GmbH
Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg, Germany

Tel. +49 9128 / 91 15 0
Fax +49 9128 / 91 15 91
www.resorba.com

SILBERSPONSOR
DER **DGI**



Abb. 29: Abschlusskontrolle Übersicht.

tur der Fehlstellungen (Abb. 14). Die Analyse zeigte stark gekippte Unterkiefer-Prämolaren und -Molaren sowie Engstände in der Front OK und UK (Abb. 15). Die kieferorthopädische Therapie erfolgte mit Keramikbrackets im Unterkiefer sowie mit Lingualtechnik im Oberkiefer (Abb. 16 und 17). Die Zwischenkontrolle (Abb. 18) zeigte ein gutes Ansprechen auf die Therapie, sodass die Implantatinserktion geplant wurde (Abb. 19). Nach Implantation (Abb. 20), Einheilphase und Freilegung (Abb. 21) wurde die prothetische Versorgung (Abb. 22–25) eingegliedert. Es wurden drei BioHorizons Tapered Internal-Implantate mit Durchmesser 4,6 mm eingesetzt. Die gute Weichgewebsanlagerung ist deutlich zu erkennen.

Da der Zahn 11 nach Wurzelbehandlung alio loco sehr dunkel wirkte, entschied sich die Patientin zur Versorgung mit einer Vollkeramikkrone (Abb. 26–28). Die Abschlusskontrolle beim Kieferorthopäden (Abb. 29) verlief zur Zufriedenheit aller Beteiligten.

Schlussfolgerung

Sollte der Wunsch nach einer Implantatversorgung an die Behandlerin oder den Behandler herangetragen werden, ist es die Pflicht, die umgebenden Strukturen sorgfältig zu diagnostizieren (Zähne, Weichgewebe, Knochen) und bei Unklarheiten und Problemen die anderen Fachgebiete der Zahnmedizin zu beteiligen. So kann die Planung des Falles im Spezialistennetzwerk erfolgen und die Patientin bzw. der Patient optimal versorgt werden. Dabei kann die Kieferorthopädie eine wichtige Rolle spielen. ■

■ KONTAKT

Dr. med. dent. Marc Hansen
Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Tel.: 0231 441045
drhansen@zahnarzt-dr-hansen.de

Dr. med. dent. Clemens W. H. Fricke
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
Tel.: 0231 22240810
info@kfo-do.de

Infos zum Autor



Infos zum Autor





HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

EXPERT™



Beispielrechnung
Einzelzahnversorgung

Implantat.....	59,-
Deckschraube.....	12,-
Einheißpfosten.....	15,-
Abdruckpfosten.....	39,-
Ti-Aufbau.....	39,-
bzw. CAD/CAM Klebebasis	
Modellimplantat ...	12,-

EURO

176,-



HI - TEC IMPLANTS

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

Mehr Lebensqualität für zahnlose Patienten

Funktion und Ästhetik des orofazialen Systems sind für alle Altersgruppen gleichermaßen wichtig. Auch und gerade mit Zahnersatz möchten sich unsere älteren Mitmenschen sicher und wohlfühlen – ist eine stabile und gutsitzende Versorgung doch der Schlüssel zur aktiven Teilnahme am sozialen Leben.

Prof. Dr. Georgios E. Romanos

■ Die Fähigkeiten, ungezwungen zu lachen oder zu sprechen, und nicht zuletzt kulinarische Erlebnisse werden maßgeblich von der Qualität der prothetischen Versorgung geprägt. Auch wenn die Anforderungen an prothetische Versorgungen klar definiert sind, entscheiden sich viele Patienten gar nicht oder erst spät für implantatgestützte Rehabilitationen, da sie Kosten, Zeit und vor allem den chirurgischen Eingriff scheuen.⁴ Oft sind ältere Patienten aber auch aufgrund von Allgemeinerkrankungen vorbelastet, sodass eine Implantattherapie nur unter Einhaltung besonderer Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden kann.³ Bei klinischen Situationen mit den oft über Jahre zahnlosen Kiefern und damit einhergehenden Atrophien – in Kombination mit zunehmenden manuellen Einschränkungen, die eine adäquate Reinigung erschweren können – bieten sich herausnehmbare implantatgestützte Versorgungen an.⁶ Inzwischen gilt diese Therapieform sogar als das zu präferierende Versorgungskonzept.¹ Hierbei können unterschiedliche Lösungen von zwei bis vier Implantaten mit verschiedenen Verankerungsmöglichkeiten und Belastungskonzepten – angepasst an die klinische Situation – zur Anwendung kommen.⁸ Das von Dr. Dittmar May entwickelte und seit nunmehr zehn Jahren klinisch bewährte SynCone-Konzept nutzt in idealer Weise die Eigenschaften des ANKYLOS-Systems, um eine kosten- und zeiteffiziente Lösung gerade für zahnlose Patienten anzubieten.^{2,5} Dabei erfolgt die Verankerung der Prothese über Teleskopkronen, und die Verblockung wird indirekt über die Prothese erzielt. Für eine ausreichende Stabilität wird daher eine Verstärkung der Prothesenbasis mit einem Modellgussgerüst empfohlen. Dass der Verzicht auf eine direkte Verblockung sogar bei Sofortbelastung der Implantate funktioniert und, trotz der scheinbar weniger rigiden Verblockung der frisch inserierten Implantate, die Osseointegration nicht kompromittiert wird, zeigt eine prospektive Untersuchung an insgesamt 122 Patienten mit einer Erfolgsrate von 94,06 Prozent über einen Beobachtungszeitraum von durchschnittlich 79 Monaten.⁷ Die Kombination von SynCone und Sofortversorgung

ist natürlich in ihrer Attraktivität für den Patienten kaum zu schlagen, aber nicht immer ist die einzeitige Vorgehensweise auch sinnvoll anwendbar.

Patientenfall

Im Folgenden wird am Beispiel einer zu Beginn der Behandlung fast 90-jährigen Patientin gezeigt, dass der Wunsch nach qualitativ hochwertigem Zahnersatz keine Frage des Alters ist. Am meisten ärgerte die Patientin der eingeschränkte Halt der Unterkieferprothese, als sie sich mit dem Wunsch nach einer Neuversorgung vorstellte. Die sehr empfindliche und sensible, aber sehr rüstige Dame fühlte sich vor allem beim Sprechen eingeschränkt. Die klinische und röntgenologische Diagnostik des Unterkiefers ergab stark atrophierte posteriore Areale, während im anterioren interforaminalen Bereich genügend Platz vorhanden war, um zumindest drei ausreichend dimensionierte ANKYLOS-Implantate zu inserieren. Die reduzierten Kaukräfte der 90-jährigen Patientin ließen die Abstützung für eine SynCone-Spätversorgung ausreichend erscheinen. Aufgrund des fortgeschrittenen Alters und damit einhergehenden allgemeinmedizinischen Vorerkrankungen der Patientin wollte Dr. Beata



Abb. 1



Abb. 2

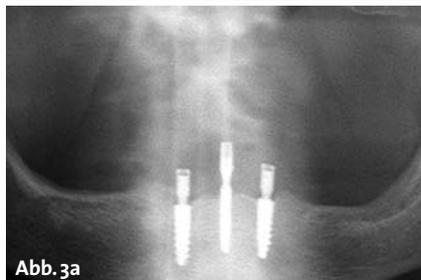


Abb. 3a



Abb. 3b

Abb. 1: Insertion der drei ANKYLOS-Implantate im Bereich des anterioren Unterkiefers. Die Implantate sind für eine gedeckte Einheilung mit Verschlusschrauben verschlossen. – **Abb. 2:** Einen Tag nach der Implantatinsertion stellte sich die Patientin zur Kontrolle vor und präsentierte ein ausgedehntes Hämatom, das sich extraoral über den gesamten Kinnbereich ausdehnte. – **Abb. 3a und 3b:** Klinische und radiologische Kontrolle vier Jahre nach Eingliederung der definitiven Versorgung.

Anwendertipp: Fehler vermeiden

▶ Fremdkörper in den Kappen vermeiden

Fremdkörper verhindern, dass die Kappen auf den Aufbauten die Endposition erreichen.

▶ Ränder kürzen

SynCone-Zahnersatz ist ausschließlich implantatgetragen. Die Basis muss ausreichend zurückgeschliffen, Funktionsränder entfernt werden. Der Oberkiefer wird ohne Gaumenplatte gefertigt.

▶ Sekundärkoni freilegen

Den Rand der Sekundärkoni zirkulär freilegen. Basis gegebenenfalls im Bereich Kieferkammitte und besonders an den endständigen Kappen nach distal entlasten.

▶ Okklusion harmonisieren

Eine gleichmäßige und gleichzeitige Belastung in statischer Okklusion ist anzustreben, um ein Abhebeln zu vermeiden.

▶ Metallverstärkung einplanen

Eine umgearbeitete Alt-Prothese ist meist ein Langzeitprovisorium. Der Prothesenkunststoff ist in der Regel nicht dazu geeignet, langfristig Kaukräfte aufzunehmen. Für die definitive Versorgung ist es wichtig, dass die SynCone-Kappen in ein stabiles Modellgussgerüst verklebt sind.

▶ Pfeilerdivergenz ausgleichen

Um eine Achsdivergenz der Implantate für eine gemeinsame Einschubrichtung der SynCone-Aufbauten auszugleichen, sind Abwinklungen der Aufbauten in 7,5 Grad, 15 Grad, 22,5 Grad und 30 Grad erhältlich. Parallelisierung gegebenenfalls über einen Alginatabdruck im Parallelometer prüfen.

▶ Richtige Aufbauhöhe wählen

Die Höhe der Aufbauten soll ein gleichmäßiges Niveau aufweisen. Die „Gingivahöhe“ der Aufbauten muss dabei so gewählt werden, dass alle Koni supragingival zu liegen kommen.

Simon die Machbarkeit einer Implantatinsertion mit einem erfahrenen Kollegen diskutieren. Sie wandte sich mit ihrem Fall an mich, da ich ihr durch verschiedenste Vorträge und Workshops speziell zum SynCone-Konzept bekannt war. Gemeinsam pflanzten wir die drei interforaminär platzierten Implantate in Kombination mit einer auf SynCone verankerten, herausnehmbaren und metallverstärkten Prothese. Um der Patientin größere augmentative Maßnahmen zu ersparen, entschlossen wir uns, auch in Anbetracht der inzwischen altersgemäß reduzierten Kaukräfte, die drei einfach zu inserierenden Implantate für die Abstützung als ausreichend zu akzeptieren, obwohl laut Hersteller vier Implantate für die Stabilisierung von Versorgungen im Unterkiefer indiziert sind. Daher und aufgrund der physischen und psychischen Einschränkungen der Patientin verzichteten wir auf eine Sofortbelastung der Implantate – eine kluge Entscheidung, wie sich bald herausstellte. Die Implantatinsertion der drei ANKYLOS-Implantate erfolgte ambulant und minimalinvasiv. Dazu wurden die Implantatlager den Herstellervorgaben entsprechend präpariert, die Im-

Der weiße Ticer®



DURAPLANT® 2.2

Schön:

Zahnweiße Oberfläche auf reinem Titan – die neue **TiWhite** Oberfläche

Sicher:

Arbeits- und Versorgungsgewinde

Die Zukunft ist **TiWhite!**

Erfahren Sie mehr über das neue DURAPLANT® 2.2 auf www.duraplant.com





Vor zwei Jahren bot sich die Gelegenheit, mit der damals 96-jährigen Patientin Liselotte Sterra aus Hamburg zu sprechen.

Frau Sterra, was war für Sie der Grund, sich noch im Alter von 90 Jahren einer Implantatbehandlung zu unterziehen?

Das haben mich auch schon viele Bekannte und Verwandte gefragt. Ich hatte eine herausnehmbare Prothese mit zwei Klammern. Die wurde unhygienisch, und mit den Klammern war das nicht so einfach. Richtig kauen und beißen – ich esse gerne Steaks – konnte ich damit auch nicht, weil die Prothese wackelte. Von einer neuen Prothese auf Implantaten versprach ich mir mehr Kaukomfort und eine bessere Hygiene. Naja, ein kleines bisschen Eitelkeit – wegen der unschönen Klammern – war wohl auch dabei.

Haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?

Voll und ganz! Was ganz wunderbar ist: Ich kann die Prothese nach jedem Essen problemlos herausnehmen und saubermachen. Und ich habe keine Sorge mehr, sie beim Lachen zu verlieren. Zweimal im Jahr bin ich bei Frau Dr. Simon zur Kontrolle und Reinigung. Essen kann ich wieder alles, was ich möchte, das Kauen macht

keine Probleme mehr. Schade nur, dass die Äpfel nicht mehr so schmecken wie früher.

Wie sind Sie auf die Möglichkeit einer Versorgung mit Implantaten aufmerksam geworden?

Meine Tochter hat sich schlaue gemacht, zuerst in Gesprächen mit Bekannten. Dann haben wir Frau Dr. Simon gefragt. Sie kannte Herrn Professor Romanos, der mir später die Implantate eingesetzt hat.

Hatten Sie keine Angst vor Schmerzen und dem chirurgischen Eingriff?

Nein, durch die Spritze spürte ich ja nichts.

Die Versorgung mit SynCone ist ein spezielles Konzept. Haben Sie sich ausdrücklich dafür entschieden?

Nein, das habe ich den beiden Zahnärzten überlassen. Ich wollte nur eine festsitzende Prothese, die sich gut pflegen lässt. Mein Bruder hat im Altersheim durch den mobilen Zahnarzt eine neue Prothese bekommen. Die sitzt aber nicht so richtig, weil sein Kieferknochen atrophiert ist, wie der Zahnarzt sagte.

Bei Ihnen ist also alles in Ordnung?

Alles bestens, die beiden haben das sehr gut gemacht. Eines liegt mir aber noch am Herzen: Man sieht in den Zeitungen immer mehr Anzeigen für Implantatbehandlungen. Ich finde das nicht gut, das ist doch nicht seriös, weil man hieran nicht erkennen kann, ob jemand ein Experte ist oder nicht. Mein Nachbar ist pensionierter Zahnarzt. Er sagt, dass es schon viele Reklamationen gibt, weil die Sache nicht richtig durchgeführt wurde.

plantate inseriert und mit einer Verschlusschraube verschlossen (Abb. 1). Das Weichgewebe wurde reponiert und sehr sorgfältig vernäht. Aufgrund ihres hohen Alters konnte nicht davon ausgegangen werden, dass die Patientin notwendige Hygienemaßnahmen immer einhalten könnte. Also wurde ein möglichst konservatives Therapiekonzept verfolgt. Einen Tag nach der Operation stellte sich die Patientin zur Kontrolle wieder in der Praxis vor und präsentierte ein sehr großes Hämatom, das sich extraoral über den gesamten Kinnbereich ausdehnte: eine in diesem Ausmaß – bei der doch eher atraumatischen Vorgehensweise – ungewöhnliche Komplikation (Abb. 2). Es stellte sich dann schnell heraus, dass die Patientin, entgegen den Empfehlungen, im Anschluss an den operativen Eingriff ein acetylsalicylsäurehaltiges Präparat eingenommen hatte, das sicherlich die Ursache für das ausgeprägte Hämatom war. Der weitere Verlauf der Heilung war unauffällig, es traten weder Schmerzen noch Schwellungen auf. Anfangs wurden engmaschige Kontrollen durchgeführt, nach etwa drei Monaten folgte die Freilegung der Implantate.

Auf Basis der SynCone-Aufbauten wurde im Labor eine neue prothetische Versorgung mit Metallarmierung angefertigt. Neben der regelmäßigen klinischen und radiologischen Inspektion der Implantate wird der Sitz der prothetischen Versorgung kontrolliert und bei Bedarf unterfüttert (Abb. 3a und b). Inzwischen ist die Patientin 96 Jahre alt und genießt jeden Tag mit ihren sicher abge-

stützten und festverankerten Prothesen. Am meisten, so sagt sie selbst, freut sie sich über die hervorragende Kaufähigkeit und dass sie endlich wieder unbeschwert reden kann – das hatte sie doch sehr vermisst. Alles in allem zeigt sich an diesem Beispiel eindrucksvoll, wie mit wenig Aufwand, bei richtiger Einschätzung der Gesamtsituation, auch alten Menschen durch Implantate ein hohes Maß an Lebensqualität zurückgegeben werden kann – in diesem Fall durch die engagierte Kooperation zwischen erfahrenem Chirurg und prothetisch tätiger Zahnärztin, selbst über Kontinente hinweg. ■

Literaturliste



■ **KONTAKT**

Prof. Dr. med. dent.

Georgios E. Romanos, DDS, PhD

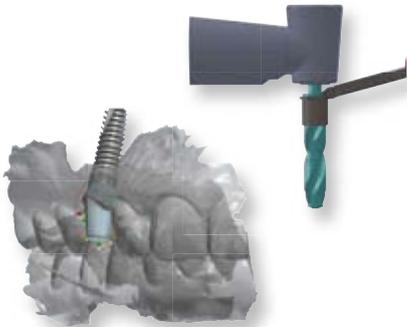
Professor and Associate Dean for Clinical Affairs, Stony Brook University, School of Dental Medicine, New York/USA
georgios.romanos@stonybrook.edu

Dr. Beata Simon

Weusthoffstraße 1b, 21075 Hamburg
Tel.: 040 7907781
praxis@beata-simon.de

Infos zum Autor





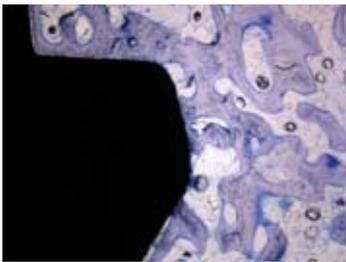
INNOVATIV.

Ob navigierte Implantation mittels Guided-Surgery, digitale Abformung oder die Herstellung von individuellen Abutments mit CAD/CAM Verfahren. Die Zukunft beginnt jetzt – mit alphatech®.



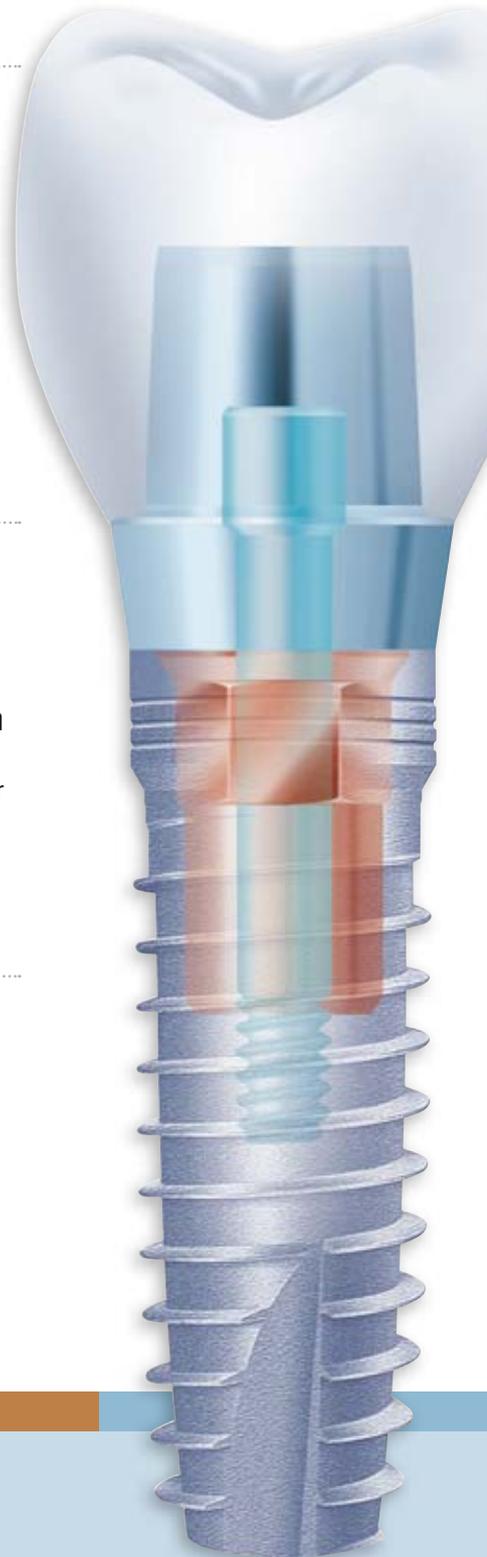
EINFACH.

Vom übersichtlichen OP-Tray mit allen benötigten Komponenten bis zum kompletten Spektrum an Versorgungsmöglichkeiten. Überflüssiges hat hier keinen Platz.



SICHER.

Sicherheit bietet das alphatech® System in allen Bereichen. Von der BONITex® Oberfläche, über Bohrer mit Tiefenstops bis hin zu einer separaten Schraube für alle prothetischen Aufbauten.



FreeTel: 0800 - 1500055

FreeFax: 08000 - 400044

www.alphatech-implantate.de

alphatech@henryschein.de

Minimalinvasives, prothetisches Implantatkonzept mit einteilig verschraubter Lösung

Suprastrukturen auf Implantaten werden nach wie vor oft zementiert. Dabei haben verschraubte Versorgungen viele Vorteile: Sie hinterlassen keine Zementreste im Sulkus und ermöglichen eine kontrollierte Wiederherausnahme der Versorgung. Oft ist diese Lösung jedoch aufgrund der chirurgisch gewählten Implantatachse nicht realisierbar. Die cara I-Bridge® angled von Heraeus Kulzer bietet hier eine Lösung: Schraubenkanäle und entsprechend aufeinander abgestimmte Instrumentarien können bis zu 20 Grad abgewinkelt werden, ohne dass der Behandler auf gewinkelte Abutments zurückgreifen muss.

Dr. Patrick Heers, ZTM Andreas Specht

■ Die Befestigung der Suprakonstruktion auf Implantaten ist schon lange Gegenstand kontroverser Diskussionen. In den Anfängen der Implantologie wurden diese stets verschraubt eingebracht. Originalprotokolle sehen bei vielen Herstellern sogar vor, zwischen Implantat und definitiver Rekonstruktion ein ebenfalls verschraubtes Zwischenteil einzusetzen. Dieser Mehraufwand wurde stets damit begründet, im Falle einer notwendig gewordenen Änderung bzw. Reparatur die Versorgung jederzeit wieder abnehmen zu können. Eventuelle ästhetische Kompromisse wie okklusale oder gar vestibulär sichtbare Schraubenzugänge wurden dabei in Kauf genommen.

Die Möglichkeit eines erneuten kontrollierten Zugangs ist noch immer das erstrebenswerte Ziel vieler Rehabilitationskonzepte. Allerdings besteht die Problematik vielfach darin, bei stark divergenten Implantatachsen eine adäquate Einschubrichtung für die Suprakonstruktion zu finden. Ebenfalls stören unter Umständen im sichtbaren Bereich liegende Schraubenkanäle. Eine Lösung bieten hier die gewinkelten Abutments. Sie sind mit unterschiedlichen Angulationswinkeln verfügbar. Jedoch sind diese kostenintensiv, schwierig zu handhaben und zeigen unter Umständen im sichtbaren Bereich ein unästhetisches Titanknie (Abb. 1). Zudem sind sie aufgrund einer mangelnden Rotationsstabilität für Einzelzahnrekonstruktionen nicht brauchbar und für einige Systeme zudem nicht lieferbar. Darüber hinaus schafft man durch diese Versorgungsart zwei Mikrospalten und damit unter Umständen erhöhte mikrobakterielle Gefahropotenziale.

Zementierte Versorgungen

In den letzten Jahren hat sich zunehmend auch die Zementierung als Möglichkeit etabliert, um eine individuelle prothetische Form und vor allem Einschubrichtung herzustellen. Diese Methode ist – verglichen mit der verschraubten Lösung – auch oftmals die kostengünstigere Alternative. Allerdings ist diese Art der prothetischen Rehabilitation in der Regel zeitaufwendiger. Zudem ist der Zementspalt besonders im subgingivalen Bereich schlecht kontrollierbar. Eventuell muss deshalb sogar eine Anästhesie oder Fadenlegung bei Eingliederung erfolgen. Mit letzter Sicherheit kann trotzdem die vollständige Entfernung eventueller Zementreste nicht gewährleistet werden.

Bei der Wahl des Zements empfiehlt sich die Verwendung provisorischer Materialien. Leider können sich damit allerdings auch die Rekonstruktionen zu einem späteren Zeitpunkt unkontrolliert lösen. Ferner ist bei vollkeramischen Abutments definitiver Zement unverzichtbar, da die Haftkraft der provisorischen Werkstoffe nicht ausreicht. Eine Wiederabnahme der prothetischen Arbeit ist im Falle eines Falles somit ohne Zerstörung der prothetischen Arbeit nahezu unmöglich.

Ein Faktor, der langfristig unberechenbar bleibt, ist das Verhalten der Weichteile. Wenn sich aus welchen Gründen auch immer die fixierte Gingiva zurückzieht, kommen die Abutments zum Vorschein. Ob Titan- oder Zirkonoxidaufbauten – gerade im sichtbaren Bereich ist das eine nicht zufriedenstellende Situation (Abb. 2a und b). Darüber hinaus haben wir hier genau wie bei



Abb. 1: Im Frontzahnbereich Regio 13 und 22 sichtbare „Titananknie“. – **Abb. 2a und b:** Nach achtjähriger Tragedauer sichtbar gewordene Titanabutments Regio 14, 13, 24, 25.

den gewinkelten Abutments den Nachteil zweier Mikropalten.

Periimplantitiden aufgrund von belassenen Zementresten sind nicht selten und treten leider oft erst Jahre später klinisch in Erscheinung. In der letzten Zeit haben sich in der Literatur Veröffentlichungen zum Thema dieser sogenannten „Zementitis“ gehäuft.¹⁻⁴ Selbst Lang und Berglundh gaben schon 2011⁵ bei der Auflistung iatrogenen Faktoren zur Entstehung einer Periimplantitis belassene Zementreste als Hauptursache an.

2012 hat auch die dritte EAO Konsensuskonferenz in Kopenhagen ihr Statement zu diesem Thema abgegeben. Sie beruft sich dabei auf den Review von Sailer, Mühlemann, Zwahlen und Hämmerle ebenfalls aus dem Jahr 2012.⁶ In diese Untersuchung sind 38 prospektive und zwölf retrospektive Studien einbezogen worden. Alle haben dabei die verschraubte Versorgungsoption der zementierten gegenübergestellt. Festgestellt wurde hierbei die eindeutige Tendenz zur Bildung schwerwiegender biologischer Komplikationen in Form einer iatrogenen zementrestbedingten Periimplantitis mit Knocheneinbrüchen zum Teil von über 2 mm bei größeren Brückenspannen. Aus chirurgischer Sicht seien zwar Einzelzahnrekonstruktionen sowohl zementiert als auch verschraubt versorgbar, jedoch steigt das Risiko einer „Zementitis“ bei Zunahme der verwendeten Implantatpfeiler stark an. Bei Brückenversorgungen empfehlen die Experten daher eindeutig die verschraubte Option.

Die im Falle einer prothetischen Komplikation bestehende Möglichkeit einer kontrollierten Wiederabnahme stellt sich ebenfalls in den Augen der Autoren als großer Vorteil dar.

Neue Abwinkelungsmöglichkeit mit der cara I-Bridge angled

Bei Aufzählung aller Nachteile der mehrteilig verschraubten und auch der zementierten Suprakonstruktionen bleibt der Wunsch nach einer einfachen, einteiligen, verschraubten Prothetik. Nicht selten haben aber Anwender das Problem einer prothetisch ungünstigen Platzierung bzw. Winkelung des Implantats bei atrophierten Kiefern – vor allem in dem ästhetisch anspruchsvollen und gleichzeitig auch sensiblen Bereich der Oberkieferfront. Aufgrund der notwendigen Platzierung des Schraubenkanals in direkter Verlängerung der Implantatachse gab es lange Zeit keine Alternative zur Zementierung.

Eine Lösung wurde mit dem Patent der schwedischen Firma „Biomain“, die Heraeus Kulzer 2012 übernahm, möglich. Bei der sogenannten cara I-Bridge angled können Schraubenkanäle mit entsprechend aufeinander abgestimmten Instrumentarien bis zu 20 Grad abgewinkelt werden, ohne dass der Arzt auf teure gewinkelte Abutments zurückzugreifen muss. Dadurch eröffnen

ANZEIGE

No-Itis® - Die innovative Implantatoberfläche von Ihde Dental



Neuartige Oberfläche in der Dentalimplantologie! - nur bei Ihde Dental erhältlich!

- **Innovative Oberfläche:**

Implantate mit der neuen No-Itis®-Beschichtung werden doppelt sandgestrahlt und anschließend heiß geätzt. Abschließend erhalten Sie eine gelbe elektro-chemische Ti-Einfärbung, die für den Verschluss von kleinen Unebenheiten (im Bereich von 5 Mikrometern) sorgt. Glattflächige Implantate (z.B. Systeme BCS, BOI) werden nur elektro-chemisch nachbehandelt.

- **Vorbeugung gegen Peri-Implantitis:**

Diese in der Dentalimplantologie neuartige Oberfläche ist extrem sauber und bakterienabweisend. Sie wird in der Traumatologie seit langem verwendet und hat sich bewährt. Die Reduktion der Oberflächenrauigkeit dient der Vorbeugung gegen Peri-Implantitis.

- **Eindrehwiderstand verringert sich:**

Anwendungstechnisch ergibt sich aus der neuen Oberfläche der Vorteil, dass sich das Implantat leichter eindrehen lässt und weniger Reibungswärme entsteht.

- **Alle anderen Parameter bleiben unverändert:**

Die Auswahl der Bohrer, Vorbohrer etc. sowie ggf. die Einheilzeiten bleiben unverändert.

Implantate mit der neuen Beschichtung No-Itis® werden nach und nach die Osmoactiv® verpackten Implantate von Ihde Dental ersetzen.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns:

IHDE DENTAL 

Kontakt:
Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Straße 19
85386 Eching

Tel.: +49 (0)89 319 761 0
Fax: +49 (0)89 319 761 33
info@ihde-dental.de
www.ihde-dental.de



Abb. 3



Abb. 4

cara I-Bridge® angled



Abb. 5

Abb. 3: Ein normalerweise im Bereich der Schneidekante durchtretender Schraubenkanal. – **Abb. 4:** Abwinkelungsmöglichkeit mit der cara I-Bridge® angled. – **Abb. 5:** Ansicht des Kugelschraubendrehers mit aufgesteckter Schraube.

sich sowohl für den Behandler als auch für den Zahn-techniker neue Dimensionen.

Wie man in den Abbildungen 3 bis 5 erkennen kann, ist hier unter Beachtung der erwähnten maximalen Gradzahl eine Platzierung der Austrittsstelle des Schraubenkanals an entsprechend gewünschter Stelle möglich. Das Herzstück dieses Patentes bildet dabei der Kugelschraubendreher mit einer speziell dafür angefertigten, von innen konkav gefrästen Schraube (Abb. 5) – im Maschinenbau schon seit Jahren im Einsatz.

Sichtbare Titanknie oder sonstige Abutments müssen nicht mehr zum Einsatz kommen. Der Zahn-techniker kann das Emergenzprofil optisch deutlich verbessert gestalten. Die beschriebene Zementrestproblematik entfällt. Das Vorliegen nur eines Mikrospaltes ist auch von

der mikrobiologischen Seite her eine deutliche Verbesserung. Selbst im Falle eines späteren Rückgangs des Zahnfleisches ist die Situation insgesamt vorteilhafter, da bis auf das Niveau der Implantatschulter verblendet werden kann (vgl. Fallbeispiel 1, Abb. 6–11).

Komplexe Fälle, die verschraubt ohne Zuhilfenahme von gewinkelten Abutments nicht möglich wären, können auf diese Weise fast immer einteilig gelöst werden. Eine aufgrund der schwierigen Knochenverhältnisse gerade im Oberkiefer oftmals kompromittierte Positionierung ist somit in den meisten Fällen einteilig versorgbar. Deutliche Zeitersparnis, Kostenminimierung und ein vor allem ästhetisch anspruchsvolles Ergebnis sprechen für sich. Das Wichtigste aber ist, dass der verglichen mit konventionellen Zahnersatzversorgungen unschlagbare Vorteil der kontrollierten Wiederabnahme der Implantatarbeit erhalten bleibt.

Der Behandler selbst muss lediglich den Kugelschraubendreher neu anschaffen – eine überschaubare Investition. Alle anderen Instrumentarien wie Abdruckpfosten, Drehmomentratsche etc. kann er unverändert weiter verwenden.

Geprüfte Qualität

Die prothetische Abteilung der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) hat 2010 die Stabilität der cara I-Bridge angled getestet. Auch unter größten Belastungszyklen, die ein Vielfaches über denen der normalen Kaukräfte lagen, zeigte sich selbst bei ungünstigen Implantatachsen ein zuverlässiges Langzeitverhalten. Die Autoren konnten somit das dargestellte Versorgungskonzept empfehlen. Ebenfalls 2010 haben Eliasson und Jemt⁸ die Passgenauigkeit wissenschaftlich überprüft und für gut befunden.

Wir verwenden diese prothetische Lösungsoption routinemäßig seit Mai 2011. Insofern können wir anhand von mehreren klinischen Beispielen das Einsatzspektrum



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Fallbeispiel 1 – Abb. 6–11: Versorgung von vier divergent stehenden Brånemark-System®-Implantaten im Oberkiefer durch eine einteilig verschraubte cara I-Bridge® angled-Brücke mit NEM-Gerüst.

6. Swiss Biomaterial Days

9./10. Mai 2014 | Luzern

Wissenschaftlicher Vorsitz:
Prof. Dr. W. Lückerath,
Universität Bonn

«Weniger ist Mehr»

Zukunftsorientierte
minimalinvasive
Konzepte



Programm
6. Swiss Biomaterial Days

SUNSTAR
GUIDOR®

FAXANTWORT // 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zu den
[6. Swiss Biomaterial Days](#)
am 9./10. Mai 2014 in Luzern zu.

Stempel



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

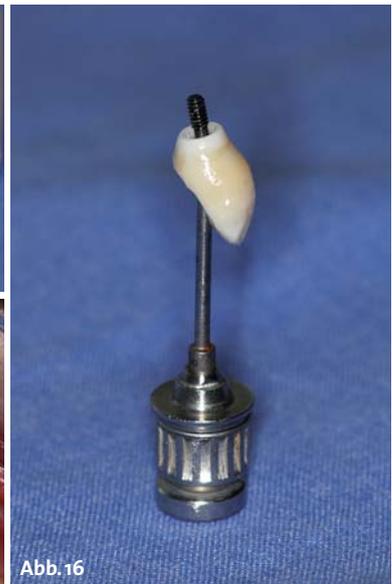


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Fallbeispiel 2 – Abb. 12–18: Versorgung zweier stark nach bukkal angulierten Brånemark-System®-Implantate Regio 13 und 23 mit einer einteilig verschraubten vollkeramischen Einzelzahnkrone.

darlegen: Von kieferumfassenden Arbeiten, konventionell oder schablonengeführt eingesetzt, bis zum ästhetisch anspruchsvollen verschraubten Frontzahn kann diese Möglichkeit der „minimalinvasiven prothetischen Versorgung“ genutzt werden (vgl. Fallbeispiel 2, Abb. 12–18). Zudem ist es mittlerweile möglich, Stege zu konstruieren – eine interessante Option, um auch hier den Schraubenkanal an die ideale Stelle zu legen. Somit ließe sich eine zu starke Dimensionierung dieses Haltelements vermeiden. Der Zahntechniker kann die aufgestellten Zähne bzw. den verwendeten Kunststoff deshalb unter optimaler Raumausnutzung so dimensionieren, dass hier einem Bruch bzw. einer Abplatzung bestmöglich vorgebeugt werden kann.

Die Positionierung der Schraubenkanäle und die zahntechnische Gestaltung der Prothetik kann sowohl klassisch im Labor oder auch komplett CAD/CAM-gestützt virtuell am Computer mit entsprechender Software vorgenommen werden. Zurzeit ist diese neue prothetische Option für die gängigsten Implantatsysteme erhältlich, Einzelzahnrekonstruktionen mit entsprechender Rotationsstabilität nur für einige. Die Firma Heraeus Kulzer arbeitet an einer Vergrößerung des Portfolios.

Luxus der minimalinvasiven Chirurgie

Das Patent des Herstellers eröffnet neue Spielräume in der Implantatprothetik. Gewinkelte Schraubenkanäle mit entsprechend darauf abgestimmten Instrumentarien ermöglichen es, bisher aufwendig hergestellte,

zum Teil mehrteilige Suprakonstruktionen nun auch bei schwierigen Implantatangulationen durch ästhetisch anspruchsvolle einteilige Konstruktionen zu ersetzen. Im Umkehrschluss hat der Behandler über diese „minimalinvasive“, einteilig verschraubte, prothetische Versorgungsoption auch die Freiheit und den „Luxus“ der minimalinvasiven Chirurgie zurückerlangt. Implantate können wieder an den anatomischen Voraussetzungen orientiert, geplant und eingesetzt werden. Damit sind aufwendige, den Patienten belastende und im ästhetischen Endergebnis oft nicht kalkulierbarere, augmentative Maßnahmen vermeidbar. ■



KONTAKT

Dr. Patrick Heers
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie
 Dülmener Str. 18a
 48653 Coesfeld
 Tel.: 02541 85344
www.kohl-heers.de



ZTM Andreas Specht
 AGO Dental
 Osttor 44
 48165 Münster
 Tel.: 02501 44740
www.dentallabor-ago.de

We decode nature.

Ganzheitliche Lösungen in einem System. Der Natur am nächsten.

Im Streben nach Perfektion ist die Natur unsere Inspiration – von ihr haben wir gelernt, als Ganzes zu Wachsen.

Dank modernster Technologien bieten wir integrierte Lösungen für den perfekten Zahnersatz – als hätte ihn die Natur selbst erschaffen.

Simplicity, Beauty, Growth.

Weitere Informationen: www.phibo.com



phibo^φ

We decode nature.

Minimalinvasive Implantatprothetik – „Punktschweißen im Mund“

Während die chirurgische Phase der Implantologie mit dem Erreichen der Osseointegration mittlerweile ausgereizt zu sein scheint, ist in letzter Zeit vermehrt zu Recht das Augenmerk auf den prothetischen Teil der Behandlung gerichtet. Verbesserungen in der Zahnersatzversorgung auf Implantaten sind angesichts der nicht zu unterschätzenden Komplikationsrate anzustreben. Die hier vorgestellte Methode mit im Mund direkt hergestellten Metallgerüsten aus reinem Titan mithilfe des Punktschweißens stellt eine vielversprechende Ergänzung dar.

Dr. Friedemann Petschelt, Dr. Matthias Millian, ZTM Thomas Kraußeneck

■ In dem schnelllebigen implantologischen Teilgebiet „Implantologie der Zahnheilkunde“ sind neue Errungenschaften nicht selten. Die Punktschweißtechnik kann nun im Mund des Patienten durchgeführt werden und stellt eine wirkliche Innovation dar. Dank ihr lassen sich Metallgerüste aus reinem medizinischen Titan direkt enoral auf den inserierten Implantaten bzw. deren eigens dafür hergestellten Abutments anfertigen. Diese Gerüste können durch den Zahntechniker unschwer für eine dauerhafte, langlebige Zahnersatzversorgung verblendet werden.

Material und Methode

Die Punktschweißmethode stellt eine sehr sichere Verbindung zweier Werkstücke aus Metall dar. Sie kann in der allgemeinen Technik auf eine lange Geschichte zurückblicken und hat sich in der Industrie, z.B. bei der Automobilbranche, bereits bewährt. So besitzt etwa ein deutscher Mittelklassewagen ca. 3.500 bis 4.000 Punktschweißstellen.

Degidi et al. haben es mit ihren Arbeiten nunmehr möglich gemacht, dass diese Verfahrensweise in der zahnärztlichen Implantologie nutzbar geworden ist. Dabei können Titandrähte unterschiedlicher Dicke (1,2; 1,5; 2,0 mm Durchmesser) mit sogenannten Schweißhülsen direkt im Mund des Patienten verschweißt werden. Auf diese Art und Weise erhält man ein rein aus Titan bestehendes Metallgerüst erheblicher Stabilität. Die exklusiv von DENTSPLY Implants angebotene Maschine gibt in Millisekunden hohe vom Netzstrom umgewandelte Energie frei (Abb. 1). Die dabei sich entwickelnde Wärme verursacht ein Aufschmelzen der Metalloberflächen, sodass bei der anschließenden Abkühlung ein Verschmelzen der Titanmoleküle stattfinden kann. Durch die Vermischung der Titanteile ist eine direkte molekulare Verbindung der beiden Werkstücke entstanden, die die gleiche Stabilität wie das ursprüngliche Material aufweist. Ungewünschte oder gar für die Osseointegration gefährdende Wärme ist durch den so kurzen Energiestoß und die träge Leitfähigkeit des Metalls Titan ausgeschlossen. Das im Sinne des „Passive Fit“ gewonnene Gerüst kann nunmehr vom Zahntechniker nach Sand-



Abb. 1: DENTSPLY Implants WeldOne-Maschine.

strahlen und Silanisieren mit Kompositmaterialien verarbeitet bzw. verblendet werden.

Diese kostensparende Zahnersatzrehabilitation kann in wenigen Stunden von der Zahntechnik fertiggestellt werden. Behandlungskonzepte, wie Sofortversorgung mit primärer Verblockung oder die Vorgehensweise nach dem „One Abutment at one Time“-Protokoll, lassen sich mit diesem Tool sicher in den Praxisablauf integrieren. Der Verfasser kann bereits auf viele Fälle verschiedenster Indikationsbereiche zurückblicken. Die Haltbarkeit der Restauration kann bestätigt werden und hat sich bewährt. Die in der Implantologie noch junge Technik wird sich weiterentwickeln und ihre vielen Möglichkeiten lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt nur erahnen. Mithilfe eines klinischen Falls soll die Verfahrensweise im Folgenden verständlich dargestellt werden.



Abb. 2: Röntgenologische Ausgangssituation vor Implantation.



Abb. 3

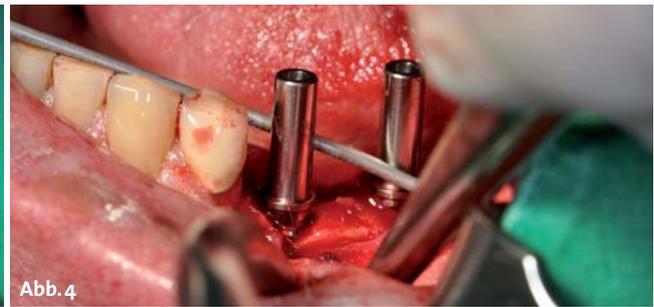


Abb. 4



Abb. 5

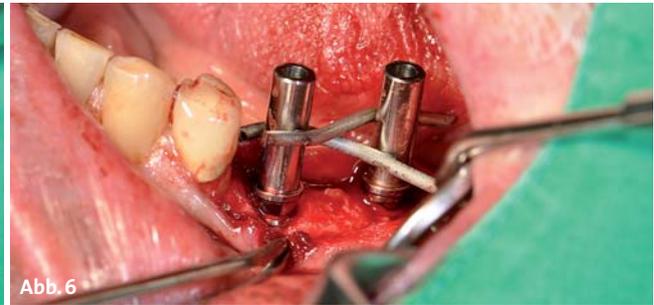


Abb. 6

Abb. 3: Abgewinkelte Abutments (SmartFix) in situ. – **Abb. 4:** Schweißhülsen mit Titanbügel in situ. – **Abb. 5:** Intraorales Punktschweißen (WeldOne-Konzept). – **Abb. 6:** Fertig geschweißtes Metallgerüst im Mund.

Fallbericht

Epikrise

Bei dem 73-jährigen männlichen Patienten mussten im August 2013 die Zähne 37 und 38 entfernt werden. Der damit entstandene Verlust der Brückenglieder 35 und 36 verursachte daher ein Entstehen der Frendlücke mit dem endständigen Zahn 34 (Abb. 2). Die parodontalen Zustände der Restbezaugung zeigten sich altersgemäß unauffällig, funktionelle Probleme waren nicht vorhanden. Der Patient befindet sich regelmäßig im Prophylaxe-Recall. Die Implantate des linken Oberkiefers sind seit 2007, im rechten Oberkiefer seit 2006, symptomlos bei stabilen Knochenverhältnissen in situ.

Aufgrund der unauffälligen Anamnese und der guten knöchernen Voraussetzung sowohl in der vertikalen wie auch in der transversalen Dimension im dritten Quadranten konnte in Absprache mit dem Patienten eine Sofortversorgung angestrebt werden. Mithilfe der Widerstandspunktschweißtechnik konnte ein spannungsfreies, stabiles und dauerhaftes Metallgerüst für die primäre Verblockung der beiden Implantatbrücken hergestellt werden – eine ideale Ergänzung für die Sofortversorgung.

Therapie

Nach der allgemein üblichen Prädiagnostik konnten ca. zwei Monate nach Entfernung der Zähne im linken Unterkiefer in Regio 35 und 37 bei komplikationslosem Prozedere zwei XiVE Implantate der Firma DENTSPLY Implants eingebracht werden. Es ergab sich, wie bei dem qualitativ und quantitativ guten Knochenangebot zu erwarten, eine angepasste Primärstabilität der Implantate. Es wurden jeweils Implantate der Größe 4,5 im Durchmesser und 13 mm Länge inseriert.

Die ISQ-Werte mit dem Ostell-Gerät betragen über 70, sodass in jeder Hinsicht einer Sofortversorgung nichts

im Wege stand. Die Implantate zeigten sich komplett von Knochen umgeben, die Knochendicke betrug über die gesamte Implantatoberfläche mindestens 2 mm.

Intraorales Schweißen

Nach erfolgreicher Implantation wurden die Einbringadapter (TempBase-Teile) entfernt und abgewinkelte Distanzhülsen nach dem Smart fix-Programm endgültig auf den Implantaten verschraubt. Mithilfe der 15 Grad geneigten Aufbauteile konnte die Divergenz der Implantate, die sich im Unterkieferseitenzahnbereich aufgrund der Linea mylohyoidea oftmals ergeben, ausgeglichen werden. Diese verschraubten „Mesio“-Abutments wurden mit 24 Newtonzentimeter endgültig eingebracht und werden in der Folge nicht mehr entfernt (Abb. 3).

Das weitere prothetische Vorgehen kann dann stets auf Gingivaniveau und nicht mehr auf Knochenniveau erfolgen. Neben der ungünstigen Manipulation von Aufbauteilen direkt auf Implantatniveau in unmittelbarer Umgebung des Knochens kann dabei ein weiterer Vorteil erzielt werden: Die Mukosamanschette kann sich ungestört, ohne weiteres Entfernen bzw. Einbringen von Aufbauteilen im Bereich der Durchtrittsstelle der Implantate, in die Mundhöhle an die Unterseite der Abutments hemidesmosonal anlagern.

Noch bei offenem OP-Situs wurden die eigens für die Widerstandspunktschweißtechnologie hergestellten Schweißhülsen auf die Smart fix- bzw. MP Classic-Aufbauten eingeschraubt. Diese sogenannten Schweißhülsen werden zunächst nur handfest fixiert (Abb. 4). Anschließend erfolgt der vielleicht sensibelste Arbeitsschritt während der gesamten Vorgehensweise. Es muss ein spannungsfreies Anpassen des Titandrahts, in diesem Fall 1,5 mm im Durchmesser, an die Position der Implantate bzw. die Schweißhülsen erfolgen. Ein speziell dafür angebotenes Instrumentarium der Firma Usto-



Abb. 7: Gerüstverschlüsselung mit Nachbarbeziehung. – **Abb. 8:** Einfache Bissnahme zur zusätzlichen Sicherheit. – **Abb. 9:** Nahtverschluss mit Heilungskäppchen.

med kann die Adaptation der Titandrähte erheblich erleichtern.

Nachdem der Titanbügel entsprechend vorbereitet ist, kann der eigentliche Schweißvorgang beginnen. Hierzu ist es sinnvoll, mit den Fingern den Bügel an einer Stelle manuell zu fixieren und an der leichter zugänglichen Stelle die „Schweißzange“ an Titanbügel und Abutment zu führen (Abb. 5). Der Schweißvorgang, der den Eingriff und die gesamte Behandlungszeit in keinsten Weise in die Länge zieht, ist im Millisekundenbereich geschehen. Nach einer Wartezeit von vier bis fünf Sekunden kann die Zange entnommen und der Draht an der zweiten Schweißhülse in gleicher Art und Weise fixiert werden (Abb. 6). Zur zusätzlichen Stabilisierung des Metallgerüsts gerade im

Bereich des Kauzentrums und in Anbetracht der antagonistischen implantatgetragenen Brückenkonstruktion ist ein zweiter Draht in überkreuzter Lage angebracht worden.

Kontrolle und Prothetik

Um den spannungsfreien und exakten Sitz des Metallgerüsts im Sinne des „Passive Fit“ übersichtlich und präzise zu überprüfen, werden die Halteschrauben der Schweißabutments gelöst. Dies ist umso wichtiger, falls mehr Implantate für ein prothetisches Gerüst zur Verfügung stehen. Ist die korrekte Passform des Gerüsts gewährleistet, werden die Schrauben für die Schweißhülsen erneut handfest fixiert. Mit einem Kompositmaterial, z.B. Material zur Herstellung von Kronen- und Brückenprovisorien, wird dieses Gerüst nunmehr mit der Nachbarbeziehung verschlüsselt (Abb. 7). Der „Provisoriumskunststoff“ hat sich aufgrund der schnellen Abbindezeit und der günstigen Applikationsmethodik mithilfe der Kartuschen bewährt. Nach Aushärtung des Kompositmaterials wird mit Registriersilikon eine einfache Quetschbissnahme im Sinne eines Registrats und zur zusätzlichen Verschlüsselung des Gerüsts an der Restbeziehung eingebracht (Abb. 8). Dabei ist die vertikale Dimension geringfügig gesperrt, die dann vom Techniker im Artikulator durch Absenken und Bearbeitung des Metallgerüsts ausgeglichen werden kann. Dieses verschlüsselte und stabile Metallgerüst wird nunmehr entfernt und zum zahntechnischen Labor weitergeleitet. Der chirurgische Eingriff kann mit Aufbringen von Schutzkappen bzw. Heilungskäppchen und der anschließenden Naht in der Regel mit resorbierbarem Nahtmaterial abgeschlossen werden (Abb. 9). Der Patient kann jetzt die Praxis für einige Stunden verlassen.



Abb. 10



Abb. 11a



Abb. 11b



Abb. 12a



Abb. 12b

Abb. 10: Schweißgerüst mit Verschlüsselung zur Weiterarbeit beim Zahntechniker. – **Abb. 11a und b:** Modellherstellung mit Schweißgerüst und Verschlüsselung. – **Abb. 12a und b:** Fertig ausgearbeitete Brücke.

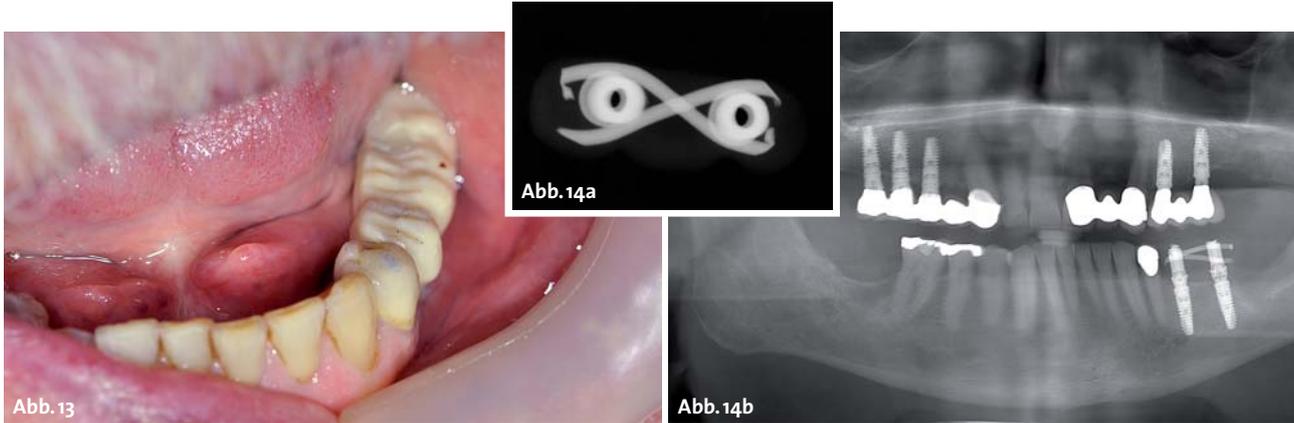


Abb. 13: Fertige Brücke im Mund. – **Abb. 14a und b:** Röntgenologische Abschlusskontrolle.

Zahntechnisches Vorgehen

Die dem Zahntechniker zur Verfügung gestellte Konstruktion mit den definitiven Schweißhülsen sowie der Kunststoff- und Silikonverschlüsselung ermöglicht dem Techniker ein Einbringen von fiktiv gesetzten Implantaten in das im Vorfeld bereits angefertigte Hartgipsmodell (Abb. 10). Es ergibt sich somit ein Implantatmodell, das mittels der Schweißkonstruktion ohne weitere Abdrucknahme und mögliche Fehlerquellen zur Weiterarbeit dient. Die exakte Passform ist weiterhin gesichert (Abb. 11a und b).

Der Zahntechniker kann auf allgemein übliche Art und Weise das Metallgerüst bearbeiten und verblenden (Abb. 12a und b). Dies ist in wenigen Stunden, ohne dabei die Techniker sehr in Zeitdruck zu versetzen, geschehen. Nach Ausarbeitung der Brückenkonstruktion ist noch am gleichen Tag die Eingliederung der Brücke am frisch operierten Patienten möglich.

Neben der einfachen Zahntechnik sind bei stabilem Metallgerüst erhebliche Kosteneinsparungen zu erzielen.

Prothetische Eingliederung und Abschluss der Behandlung

Wenige Stunden nach Abschluss des chirurgischen Teils der Behandlung kann der Patient erneut in die Praxis zur definitiven prothetischen Versorgung kommen. Die Entfernung der Heilungskäppchen und das Eingliedern der verschraubten, bedingt festsitzenden Kronen-Brückenkonstruktion stellt bekanntermaßen eine Routinemaßnahme bei der implantologischen Behandlung dar (Abb. 13). Der Patient kann nach Anfertigung des Abschlussröntgenbilds in wenigen Minuten die Praxis mit festen Zähnen verlassen (Abb. 14a und b).

Zunächst wird die okklusale Ausarbeitung der Brücke in geringer Nonokklusion gestaltet. Es soll sich nunmehr in den nächsten Wochen ein Knochenremodelling und auch eine Weichteiladaptation ausbilden.

Erst nach Ablauf von einigen Wochen und dem Abschluss des sogenannten Knochentrainings wird die Brücke zur definitiven okklusalen Ausarbeitung im maximalen Vielpunktkontakt geändert. Auch dieser Arbeitsschritt ist in wenigen Stunden vollendet.

Die Arbeit kann nunmehr bereits im Follow-up über ein Jahr bei symptomlosem Zustand beobachtet werden.

Zusammenfassung

Mit entsprechenden Voraussetzungen ist eine Sofortversorgung von Implantaten wissenschaftlich anerkannt. Dabei ist die primäre Verblockung ein Schlüssel zum Erfolg. Das intraorale Schweißen ermöglicht die Herstellung eines stabilen, dauerhaften Metallgerüsts aus reinem Titan mit eigens dafür hergestellten Aufbauteilen der Firma DENTSPLY Implants, sogenannten Schweißhülsen, in wenigen Minuten. Das auf der Widerstandpunktschweißtechnologie basierende Vorgehen ermöglicht ein direktes, risikoarmes molekulares Verbinden von Titanteilen im Mund ohne Überhitzungsgefahr. Es kann bei frisch integrierten Implantaten sowie auch bei bereits osseointegrierten Implantaten nach der Einheilungszeit im Rahmen der Freilegung angewandt werden. Die Implantate bzw. der operative Eingriff werden nicht unnötig und für den Patienten unangenehm verlängert. Das gewonnene Titangerüst kann vom Zahntechniker in üblicher Art und Weise ausgearbeitet und verblendet werden, sodass eine bedingt festsitzende, bruchsichere Brücke noch am gleichen Tag definitiv eingesetzt werden kann. Der Verfasser kann bereits auf über ein Jahr Erfahrung mit vielen Fällen zurückblicken – die Ergebnisse sind vielversprechend und erfolgreich. ■

Studie: Prospektive Fünf-Jahres-Verlaufsstudie definitiver Sofortversorgungen zahnloser Patienten mittels eines intraoral verschweißten Titan-Gerüsts; A. Piattelli, D. Nardi, M. Degidi; ZZI 04/2012. Übrige Literatur beim Verfasser.

Der vorliegende Beitrag fußt auf den Erfahrungen der Autoren, entspricht aber nicht in allen Punkten der Ansicht der DGZI-Fachredaktion.

■ KONTAKT

Dr. Friedemann Petschelt und Kollegen

Praxis für Zahnheilkunde
Eckertstraße 9, 91207 Lauf
Tel.: 09123 12100
praxis@petschelt.de



Infos zum Autor

NSK

Sichere und exakte Befestigung

Der NSK Prothetikschauber iSD900 bietet höchste Sicherheit beim Befestigen von Halteschrauben bzw. Abutmentschrauben. Mit drei Geschwindigkeiten (15, 20, 25/min) sowie zwischen 10 und 40Ncm 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 z.B. manuellen Ratschen, bietet der iSD900 eine deutliche Zeitersparnis bei gleichzeitig bester 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 kinderleicht in der Anwendung.



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

Nobel Biocare

Neuer Online-Store

Seit März dieses Jahres bietet Nobel Biocare seinen Kunden einen zusätzlichen Service an: den neuen Online-Store. Damit setzt das Unternehmen neben dem persönlichen und telefonischen Kontakt auch auf das World Wide Web als weiteren Vertriebs- und Informationskanal. Die neue Plattform bringt den Kunden deutliche Mehrwerte, denn der einfachere Bestellprozess spart Zeit und schenkt Flexibilität – um mehr Patienten erfolgreicher behandeln zu können. Versprochen wird außerdem eine einfache und unkomplizierte Produktauswahl und Bestellweise. Neben einer selbsterklärenden Oberfläche hat der Kunde die Möglichkeit, sich zu seiner Auswahl ergänzende Produkte anzeigen zu lassen oder sich seinen individuellen Warenkorb zusammenzustellen. Auch für Online-Einkäufer gelten das Garantieprogramm sowie die üblichen Rücknahmebedingungen von Nobel Biocare. Somit profitieren Behandler und Patienten gleichermaßen von den Vorteilen und von der Sicherheit des Unternehmens.



Nobel Biocare Deutschland GmbH
Tel.: 0221 50085-0
www.nobelbiocare.com



Z-Systems

Ein sicheres Keramikimplantatsystem



Z-Systems ist Hersteller für natürlich weiße, metallfreie Implantate. Während Zirkonoxid in weiten Bereichen der Orthopädie seit Jahrzehnten das Material für langfristige Versorgungen ist, sind die meisten Dentalimplantate heute noch aus dem metallisch-grauen Titan hergestellt. Grund dafür sind die materialbedingten Herausforderungen an die Herstellung von Zahnimplantaten bezüglich Bruchstabilität und Osseointegration. Mit der in mehr als zehn Jahren entwickelten, kontinuierlich verbesserten Material- und Produktionstechnologie Zirkolith® überwindet das Unternehmen evidenzbasiert bisherige Grenzen und erreicht eine hohe Langzeitzuverlässigkeit und Qualität (CSR ca. 98%). Der Behandler kann heute ohne Kompromisse auf Keramikimplantate zurückgreifen, die Zuverlässigkeit und Biokompatibilität mit den ästhetischen Ansprüchen moderner Zahnmedizin kombinieren. Zirkolith®-Implantate können mit bis zu 70 Ncm eingebracht werden. Sie erreichen so eine gute Primärstabilität, die in vielen Fällen eine Sofortversorgung erlaubt. Abutments können außerdem direkt nach der Insertion im Mund beschliffen werden. Neu als zweiteilige Z5c-Implantate verfügbar.

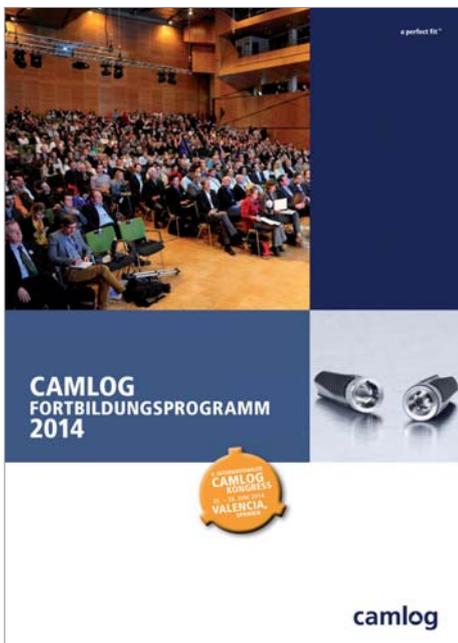
Z-Systems GmbH
Tel.: 0431 77599645
www.zsystems.com

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

CAMLOG

Fortbildung team- und praxisorientiert

Das CAMLOG-Fortbildungsprogramm 2014 überzeugt mit einem Angebot von über 120 Kursen, Vorträgen, Specials und Events.



CAMLOG
FORTBILDUNGSPROGRAMM
2014

camlog

Infos zum Unternehmen



Einsteigern, Fortgeschrittenen und Spezialisten im Bereich der oralen Implantologie und Implantatprothetik werden Möglichkeiten für ihre Weiterentwicklung geboten.

Die Bandbreite erstreckt sich von Chirurgie- und Prothetikfortbildungen über Zahntechnikurse und Assistenzschulungen bis hin zu Teamseminaren, Kursreihen und Einzelvorträgen. Alle Veranstaltungen sind mit kompetenten Referenten besetzt, zeichnen sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis aus und sind stets aktuell und praxisorientiert. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie direkt bei der Veranstaltungsorganisation (Telefon: 07044 9445-600 oder per E-Mail: education.de@camlog.com). Das gesamte Fortbildungsprogramm steht auf www.camlog.de unter der Rubrik „Veranstaltungen“ als E-Paper und zum Download zur Verfügung.

CAMLOG Vertriebs GmbH

Tel.: 07044 9445-100

www.camlog.de

K.S.I. Bauer-Schraube

Praxisorientierte Einführung in die Implantologie

Das Implantologen-Team der K.S.I. Bauer-Schraube bietet 2014 praxisorientierte Implantologie-Kurse speziell für Ein- und Umsteiger an. Nach dem bewährten KSI-Kurskonzept wird in kleinen Gruppen fundiertes Wissen über die Implantologie von der Planung bis zur Endversorgung vermittelt und in mindestens vier Live-OPs demonstriert. Besonders viel Zeit ist für den „Hands-on-Teil“ reserviert, bei dem das Erlernte praktisch umgesetzt und gefestigt wird. Das Kurs-

angebot ist mit 17 Fortbildungspunkten zertifiziert. Für Frühbucher, die sich mindestens acht Wochen vor ihrem Wunschtermin anmelden, ermöglichen wir eine reduzierte Teilnahmegebühr von 400 statt 650 €. Die Möglichkeit, einen der Kurse zu besuchen, besteht am 23./24. Mai, 5./6. September, 7./8. November und 5./6. Dezember.

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH

Tel.: 06032 31912

www.ksi-bauer-schraube.de

Infos zum Unternehmen



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

Osteograft[®]
allogene transplantate

Der Goldstandard für allogene Materialien

Blöcke – Späne – Granulate

1

Osteograft[®]**Allogene Transplantate für das Hart- und Weich-Gewebemanagement**

- | ermöglicht neues Knochenwachstum via Osteoinduktion und Osteokonduktion
- | OsteoGraft-Produkte sind nach AMG zugelassen



2

CortiFlex[®]
flexibler Kortikal-Span

- formbar/biegsam und lange Standzeit für:**
- Schalentechnik | Auflagerungsplastik | vertikale und horizontale Knochenaugmentation | Parodontalthérapien | exponierte Implantate



3

Demineralisierte Knochenmatrix (DBM)**ARGON DENTAL**

Mainzer Str. 346 | 55411 Bingen | Deutschland

Fon: 06721 3096-0 | Fax: 06721 3096-29

info@osteograft.de | www.osteograft.de**Fax: 06721 3096-29**
 Bitte senden Sie mir Informationsmaterial zu.

 E-Mail

 Stempel

 Datum/Unterschrift

Dr. Ihde

Innovative Implantatoberfläche



Implantate mit der neuen NoItis®-Beschichtung werden doppelt sandgestrahlt und anschließend heiß geätzt. Abschließend erhalten sie eine gelbe elektrochemische Ti-Einfärbung, die für den Verschluss von kleinen Unebenheiten (im Bereich von fünf Mikrometern) sorgt. Diese in der Dentalimplantologie neuartige Oberfläche ist extrem sauber und bakterienabweisend. Sie wird in der Traumatologie seit Langem verwendet und hat sich bewährt. Die Reduktion der Oberflächenrauigkeit dient der Vorbeugung gegen Periimplantitis. Auch anwendungstechnisch ergibt sich aus der neuen Oberfläche ein Vorteil: der Eindrehwiderstand verringert sich, d.h. das Implantat lässt sich leichter eindrehen und es entsteht weniger Reibungswärme. Alle anderen Parameter wie z.B. die Auswahl der Bohrer

und Vorbohrer sowie ggf. die Einheitszeiten bleiben unverändert.

Dr. Ihde Dental GmbH
Tel.: 089 319761-0
www.ihde-dental.de



Dentaurum Implants

Multimediales iBook für Implantologen

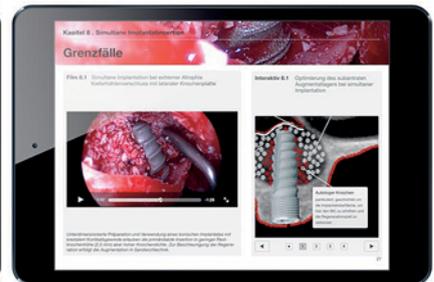
„Die Sinuslift-OP – Implantattherapie im lateralen Oberkiefer“ – Erster Band der Serie „Topographische Implantologie“ – ist nun für iPad und Macintosh-Computer verfügbar.

Das von Dr. Joachim Hoffmann aus Jena entwickelte iBook ist in insgesamt zwölf Kapitel untergliedert und behandelt ausführlich auf über 100 Seiten (inkl. 40 Videos in HD-Qualität mit Erläuterungen durch den Autor selbst, 170 Bildern, diversen Animationen und zahlreichen Verlinkungen) Operationstechniken für den lateralen Oberkiefer. Die anatomischen Grundlagen werden von Dr. Gudrun Stoya aus dem Anatomischen Institut der Friedrich-Schiller-Universität Jena mithilfe von Demonstrationsfilmen und Präparaten aus der Sammlung des Instituts detailliert beschrieben und behandelt. Die klinische und radiologische Diagnostik, die einzelnen chirurgischen Vorgehensweisen sowie Maßnahmen bei



Komplikationen werden von Dr. Hoffmann mithilfe von Videomaterial aus dem reichen Filmfundus des IMPLANTariums dargestellt. Das Fortbildungstool ist in deutscher und englischer Sprache verfügbar und kann im iTunes oder iBook Store auf iPad oder Mac geladen werden.

Dentaurum Implants GmbH
Tel.: 07231 803-560
www.dentaurum-implants.de



KaVo

Präzision, die entspannt

Das neue EXPERTsurg-Chirurgiegerät mit intuitivem Bedienkonzept und One-Touch-Auto-Kalibrierung garantiert präzise Dreh-

zahlen und Drehmomente für eine umfassende Sicherheit. Das Drehmoment von bis zu 80Ncm am Instrument sorgt für mehr

Zuverlässigkeit bei hoher Leistung. Gleichzeitig sichert die SMARTdrive-Technologie ein hohes Drehmoment, einen vibrationsarmen Anlauf und ein vibrationsfreies Arbeiten selbst bei niedrigen Drehzahlen. Mit individuell programmierbaren Abläufen, einfacher Symbolik und visueller Anzeige von Arbeitsschritten auf dem Farbdisplay bietet das Bedienkonzept hohen Komfort. Der leichte, kurze KaVo INTRA LUX S600 LED-Motor mit flexiblem Motorschlauch und die Chirurgieinstrumente SURGmatic S201 (20:1) und SURGmatic S11 (1:1) liefern eine durchweg ergonomische Kombination für ein entspanntes Arbeiten. Für besonders hohe Belastungen und eine längere Lebensdauer ist das SURGmatic S201-Winkelstück optional mit Hexagon-Spannsystem erhältlich.



KaVo Dental GmbH
Tel.: 07351 56-0
www.kavo.de

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

OT medical

Live-OP-Kurs Implantologie

Am Samstag, dem 26. April 2014, findet unter der Leitung von Professor Dr. Gerd Volland M.Sc. in Heilsbronn (Nähe Nürnberg) der Live-OP-Kurs „Sicheres und effizientes Implantieren – Kurze Press-Fit- und Schraubimplantate mit identischer Innenverbindung“ statt. Die eintägige Fortbildung bietet den Kursteilnehmern eine Mischung aus Theorie und Praxis. Die unterschiedlichen Insertionstechniken von kurzen Press-Fit- und Schraubimplantaten werden in verschiedenen Live-OPs demonstriert. Im theoretischen Teil geht es unter anderem um die Grundlagen der implantatchirurgischen Therapie, Indikationen, Kontraindikationen und die chirurgische und prothetische Vorgehensweise, die Schritt für Schritt vermittelt wird. Praktische Übungen am Modell, zum Beispiel des minimalinvasiven internen Sinuslifts mit schneidenden Osteotomen und der Einsatz komprimierender Osteotome, runden das Tagesprogramm ab.

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



Infos zum Unternehmen



Dentegris

Hohe Primärstabilität in weichem Knochen



Für Implantationen im strukturschwachen Knochen hat Dentegris das SoftBone-Implantat im Portfolio. Das konische Schraubenimplantat weist ein Makrodesign mit nach apikal kontinuierlich tiefer werdenden Gewindegängen und verschiedenen Gewindegängen auf.

Über das selbstschneidende Gewinde wird direkt zu Beginn der Insertion eine hohe Primärstabilität erreicht. Beim weiteren Eindrehen des Implantats sorgt das Kondensationsgewinde im mittleren bis oberen Bereich für eine gute Verdichtung der Spongiosa. Die flache Gewindesteigung sorgt für eine biomechanisch günstige

Lasteinleitung mit einer geringen periimplantären Stressbelastung des Knochens. Das Mikrogewinde im Bereich des Implantathals stellt maximalen Knochenkontakt her und wirkt in Verbindung mit der bis zur Implantatkante hinaufgezogenen geätzten und gestrahlten Oberfläche dem Verlust krestalen Knochens entgegen. Die apikale Abrundung vermeidet die Verletzung anatomischer Strukturen. Das Implantat bietet dem Anwender eine sichere Möglichkeit, auch bei Implantationen in schwierigen Knochenqualitäten eine hohe Primärstabilität zu erzielen und damit die Basis für eine gute Langzeitprognose zu schaffen.

Dentegris Deutschland GmbH
Tel.: 02841 88271-0
www.dentegris.de

Infos zum Unternehmen



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

ANZEIGE



Erstklassige Qualität zum Werkpreis

Seit 20 Jahren

- Alles aus einer Hand
- Flexibler Service
- Wissenschaftlich dokumentiert



LASAK GmbH • Českobrodská 1047/46 • 190 01 Prag 9 – Hloubětín • Tschechische Republik
Tel.: +420 224 315 663 • Fax: +420 224 319 716 • E-Mail: export@lasak.cz • www.lasak.com

Implant Direct

Einteiliges Implantat für schmale Knochenkämme



Die neue Mini-Ausführung des einteiligen Locator®-Implantats GoDirect™ ist da. Mit nur 3 mm Durchmesser ist es für die lappenlose Implantatinsertion entwickelt worden – insbesondere bei schmalen Knochenkämmen. Das Produkt bietet alle Vorteile des Locators® in einer einteiligen Konstruktion und ist somit eine kostengünstige Lösung für Hybridbehandlungen. In vier unterschiedlichen Längsoptionen (10; 11,5; 13 und 16 mm) und zwei Kragenhöhen (1,5 und 3 mm) ist das neue Implantat erhältlich. Der konische, selbstschneidende Implantatkörper trägt zur Primärstabilität bei. Vierfach geführte Minigewinde im Halsbereich verringern Spannungen auf den krestalen Knochen.

„Unsere Kunden stehen vor der Herausforderung, individuelle Fälle zu lösen. Unser Sortiment unterstützt sie dabei und bietet Lösungen für nahezu jede Indikation. GoDirect™ Mini eignet sich für Patienten, bei denen aufgrund unzureichender knöcherner Strukturen der Einsatz von kleinen Implantatdurchmessern notwendig ist“, so Timo Bredtmann, Country Manager Germany bei Implant Direct. Das All-in-One-Paket enthält Einbring- und Abdruckpfosten, eine Snap-on-Komfortkappe sowie GPS™-Komponenten.

Implant Direct
Hotline: 00800 40304030
www.implantdirect.de



Straumann

Expert Meeting: Implantatdimensionen

Ein Highlight aus dem diesjährigen Veranstaltungsprogramm des Straumann-Akademie Expert Meetings ist der Vortrag von Universitätsprofessor Bilal Al-Nawas (Mainz) zum Thema: Implantatdimensionen – immer kürzer, immer



schmäler? In Standardsituationen hat die Implantologie hohe Langzeiterfolge aufzuweisen und es stellt sich die Frage, ob diese nicht auch mit kürzeren oder schmaleren Implantaten erreicht werden können. In dem Meeting werden aktuelle Aspekte lokaler und generalisierter Risikokonstellationen dargestellt. Der Stellenwert und das Risikoprofil verschiedener Augmentationsarten werden anhand der aktuellen DGI-Leitlinie bewertet. Dies wird in Relation zu den

Ergebnissen und Erfahrungen mit kurzen bzw. mit schmalen Implantaten gestellt. Im Anschluss soll der Teilnehmer die individuelle Abwägung Augmentation vs. reduzierte Implantatdimension auf einer sicheren Basis treffen können.

Termin: 23.05.2014 / 16.00 – 19.00 Uhr
Veranstaltungsort: Park Inn by Radisson, Dortmund
Teilnahmegebühr: 65,- Euro (inkl. USt.)
Fortbildungspunkte: 3

Straumann GmbH
Tel.: 0761 450-444
www.straumann.de



J. Morita

Ergonomie und Workflow in der Praxis

Für alle, die sich in der täglichen Praxis buchstäblich „nicht verbiegen“ wollen, bietet Morita auch 2014 die Workshops zur rücken-schonenden Arbeitsweise an. Darin vermitteln Experten, wie die Teilnehmer aus der 12-Uhr-Behandlungsposition heraus in natürlicher Körperhaltung praktizieren. Die Kurse zeigen gleichzeitig Wege zur Verbesserung des Workflows in der Praxis auf. Kurz: Sie wenden sich an alle, die auf entspannte Weise den Behandlungserfolg weiter optimieren möchten. Dotiert sind die Workshops mit 14 Fortbildungspunkten. Interessierte haben die Gelegenheit, vor Ort in den Praxen der Referenten wichtige Tipps und Tricks für eine körpergerechte und zugleich effizientere Arbeitsweise zu erhalten. Die Inhalte orientieren sich eng an der individuellen Situation der Teilnehmer, weshalb ihre Zahl auch auf maximal vier Personen pro Veranstaltung limitiert ist. Zunächst analysieren die Referenten Motorik und Arbeitshaltung, um anschließend mit jedem einzelnen die Verbesserungspotenziale zu diskutieren.

Kurstermine:

Bremen: 16./17.05., 26./27.09., 07./08.11.2014
Nürnberg: 23./24.05., 18./19.07., 14./15.11.2014
Köln: 27./28.06., 11./12.07., 21./22.11.2014
Dietzenbach: 04./05.07., 31.10./01.11., 28./29.11.2014

J. Morita Europe GmbH
Tel.: 06074 836-0
www.morita.com/europe

Cumdente

Für ästhetische Ansprüche

Die Tübinger Schule um Universitätsprofessor Dr. Rainer Hahn verwendet mit den Cumdente AS-V Implants® ein neues Implantatdesign, das sich durch eine dreidimensional ausgeformte Implantatschulter mit beidseitiger Ansträgung auszeichnet: Bukkal und oral ist die Implantatschulter bogenartig abgesenkt. Der koronale Alveolarknochen wird auf diese Weise geschont, Augmentationen können vermieden werden. Auch periimplantäre Entzündungen und Knochenabbau wird dadurch vorgebeugt. Die Implantatschulter der platformgeswitchten Implantate, die in der Regel 0,5 mm subbonelevel inseriert werden, ist aufgeraut, um ein stabiles Überwachsen des Alveolarknochens über die Implantatschulter zu erreichen. Die 1 mm überstehende Verschlusschraube formt dabei den über die Implantatschulter wachsenden Knochen aus. So lassen sich optimale Langzeitstabilitäten in Sachen periimplantärer Entzündungsfreiheit und Ästhetik realisieren. Es stehen vier Durchmesser (3,5; 4,0; 4,7 und 5,0 mm) sowie drei Längen (9 mm bis 13 mm) zur Verfügung. Alle Cumdente



»»» AS-V Implants®

AS-V Implants® sind kompatibel zum Astra OsseoSpeed® System und ab sofort lieferbar zum Preis von 189,- Euro/Implantat (zzgl. MwSt.) inkl. Verschlusschraube und vormontierter Einmal-Einbringhilfe.

Cumdente GmbH
Tel.: 07071 97557-21
www.cumdente.com

ICT (Dentium)

For Dentists By Dentists

Die Firma Dentium bietet eine Komplettlösung sowohl für Zahnärzte als auch für Patienten: eine schnelle und sichere Gewebe-

„All-in-One“-Prozess beinhaltet und somit eine einfache Handhabung ermöglicht. Sowohl das Implantatsystem Superline/Implantium als auch die neu entwickelten Linien Slim-Line und NR Line erfüllen die gestiegenen Anforderungen an die Implantatästhetik. Das Research-Unternehmen produziert implantologische Produktlösungen für Praxis und Labor mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis. In Zusammenarbeit mit Kliniken, Forschungsinstituten und Universitäten folgt das Produktdesign des Dentium R&D Center dem aktuellen „State of the Art“ für den implantologischen Bereich

und hat dabei den Fokus auf Effizienz gesetzt. Zudem wird Zahnärzten weltweit ein umfassendes Ausbildungsprogramm samt Kundenservice angeboten.

Infos zum Unternehmen



ICT Europe GmbH
Tel.: 06196 954820
www.dentium.com

Dentium
For Dentists By Dentists

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



KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



KSI-Kurse 2014:
23.–24. Mai
05.–06. September
07.–08. November
05.–06. Dezember
Jetzt anmelden!

- sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde
- minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation
- kein Microspalt dank Einteiligkeit
- preiswert durch überschaubares Instrumentarium

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507
E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de
www.ksi-bauer-schraube.de

MIS

Mit Anzeigenscan in die virtuelle Welt

MIS integriert Augmented Reality-Elemente (AR) in seine Anzeigen und liefert dem Betrachter somit virtuelle Hintergrundinformationen. Scant man die mit einem Handysymbol gekennzeichneten MIS-Anzeigen mit der App „Layar“, werden die virtuellen Zusatzinfos direkt auf das Anzeigenmotiv projiziert. So informiert beispielsweise nach einem Scan der Anzeige zum Implantat C1 eine Animation über die Technologie, mit der C1 die Lücke zwischen Primär- und Sekundärstabilität minimiert. Doron Peretz, Senior Vice President MIS Marketing & Development, führt nach dem AR-Scan einer Image-Anzeige aus, wie MIS sein Ziel, der weltweit größte Implantat-Hersteller zu werden, realisieren möchte. Mit Augmented Reality-Elementen wird die Crossmedialität erweitert. Parallel dazu haben jedoch auch QR-Code-Fans weiterhin die Möglichkeit, über diesen Kanal Zugang zu Webinhalten zu erhalten.

MIS Implants Technologies GmbH
 Tel.: 0571 972762-0
www.mis-implants.de



Henry Schein

Mit Dental-Events den Frühling feiern

Die Frühlingsfeste von Henry Schein finden in diesem Jahr im Mai an verschiedenen Standorten bundesweit statt. Die Depots begrüßen Kunden und ihre Familien zu einem bunten Rahmenprogramm und fachlichen Präsentationen. Neben Beratungsangeboten und Produktneuheiten verschiedener Hersteller werden auch Fortbildungen angeboten. Dentaltechnik zum Anfassen und Ausprobieren gibt es etwa bei einer Laser-Demonstration und im Hygienemobil. Hier zeigen die Fachleute des Unternehmens zudem, wie für eine RKI-konforme Sterilgutaufbereitung inklusive rechtssicherer Dokumentation auch bei schwierigen Platzverhältnissen und engen Räumen eine Lösung gefunden werden kann. Besonderer Fokus des neuen Servicekonzeptes CEREC+, das auch auf den Frühlingsfesten vorgestellt wird, liegt auf der effizienten Integration der Geräte in den Praxisablauf und der Wirtschaftlichkeit neuer Investitionen. Neben kulinarischen Angeboten und kalten Getränken sorgen Musik und Kinderanimation für gute Laune bei Jung und Alt.

Die Termine der Frühlingsfeste:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 09. Mai München und Leipzig | 23. Mai Erfurt und Passau |
| 10. Mai Stuttgart | 24. Mai Frankfurt am Main |
| 17. Mai Hamburg und Nürnberg | |

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 Hotline: 0800 1400044
www.henryschein-dental.de

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

HI-TEC Implants

A star is born

Seit über 20 Jahren ist HI-TEC Implants bekannt als Anbieter von Implantatsystemen, die sowohl insertionstechnisch als auch prothetisch mit führenden internationalen Systemen kompatibel sind und den Vergleich weder bei der Zuverlässigkeit noch bei der Innovationskraft scheuen müssen. Zu einem Komplettpreis von ca. 175 Euro lassen die Systeme keinen Behandlungswunsch offen. Als Ergänzung zu den Variationen Self-Thread, Logic und Vision führt das Unternehmen nun das EXPERT™-Implantatsystem ein, das eine ganze Anzahl komplexer Herausforderungen in der Praxis bewältigen helfen wird. Ein wurzelförmiger Implantatkörper mit selbstschneidendem Doppelgewinde wird ergänzt durch ein Mikrogewinde im Schulterbereich und einen integrierten Platform-Switch mit 8°-Innenkonus-Verbindung. Zusätzlich zum Implantatpreis von nur 59 Euro bietet das Unternehmen eine Vielzahl prothetischer Aufbauten und Instrumente. Auch das gängige Chirurgie-Tray ist ausreichend für den neuen Implantattyp. Die Instrumentensets sind zu den führenden internationalen Systemen vollständig kompatibel. Trotz der Preisgestaltung erwartet der Hersteller keine Mindestabnahme. „Wir begrüßen nicht nur Familienzuwachs, hier darf man sagen ‚A STAR is born‘“, kommentiert HI-TEC-Geschäftsführer Michael Aulich die Markteinführung. Das neue Implantatsystem ist ab sofort erhältlich.

HI-TEC Implants
 Tel.: 089 336623
www.hitec-implants.com



Champions Implants

MIMI®-Flapless II auf (R)Evolution®-Tour

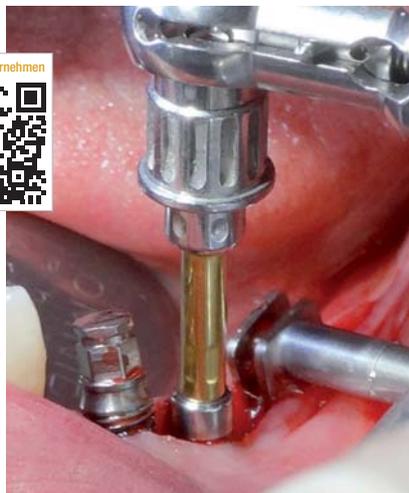
Dr. Armin Nedjat referiert auf seiner (R)Evolution®-Tour in Deutschland ab dem 17. Juni bis zum 13. Juli 2014 in Abendveranstaltungen über MIMI®-Flapless II und Sofortimplantationen. Anhand von Filmen und einer PP zeigt er auf, was die Technik auszeichnet: Die bukkale Verlagerung der „Triple-Layer“ (bukale Knochenwand, Periost und befestigte Gingiva) bei äußerst schmalen Kiefern im D1 – D4 ist seit 20 Jahren im Einsatz und wird durch aktuelle Studien weltweit bestätigt. Auch das (R)Evolution®-Implantat samt Shuttle ist bemerkenswert: Insertion, Gingiva-Former, das Abformungs- und „No-Re-Entry“-Gingiva-Tool mit dem platformgeswitchten Design und dem bakteriedichten Innenkonus sind eine optimale Periimplantitis-Prophylaxe und vereinfachen den Implantologenalltag. Es ist also nicht nur der Verkaufspreis, weshalb die Champions® weltweit erfolgreich sind. Seien Sie dabei und melden sich rechtzeitig an: info@champions-implants.com. Die Ver-

anstaltung ist mit drei Fortbildungspunkten zertifiziert.

Champions Implants

Tel.: 06734 914080

www.champions-implants.com



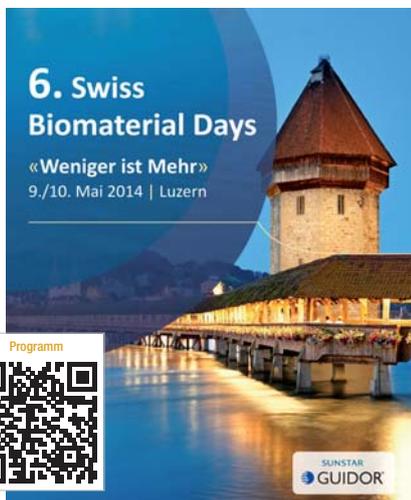
Sunstar Guidor

6. Swiss Biomaterial Days

Am 9. und 10. Mai 2014 werden zukunftsorientierte minimalinvasive Konzepte in Luzern thematisiert. Hier erwartet die Teilnehmer aus ganz Europa ein komplexes wissenschaftliches Programm mit ausgewiesenen Spezialisten. Den wissenschaftlichen Vorsitz der Tagung hat Prof. Dr. Walter Lückerath von der Universität Bonn inne. Er formuliert in seiner Einladung: „Es ist unsere Verpflichtung, für den Patienten, ständig danach zu streben, weniger invasive Maßnahmen durchzuführen, damit Behandlungen weniger anstrengend werden. In diesem Sinne haben wir die Themen und Referenten für die 6. Swiss Bio-

material Days ausgewählt, mit Schwerpunkt auf minimalinvasiven Behandlungskonzepten.“ Der am Freitagmorgen beginnende Vorkongress „Guidor Matrix-Barrier“ steht unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Erich Wintermantel. Ab Mittag starten die Parallelvorträge auf den Gebieten Augmentation, Parodontologie, Oralchirurgie und Ästhetik, und damit auch der Hauptkongress.

Wichtigstes Element von weniger invasiven oder nichtinvasiven Behandlungskonzepten ist die minimalinvasive Chirurgie. In seinem Vortrag wird Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke besprechen, wie ein medizinischer Ansatz – kleine Inzisionen und Endoskopie – in der Oralchirurgie angewendet werden kann. Referenten wie Dr. Mario Kirste, Dr. Mina Leventis, Prof. Lückerath, Prof. Dr. Ashish Kakar und viele weitere Experten diskutieren, wie minimalinvasive Konzepte neue oder neu entdeckte chirurgische Ansätze einbeziehen, die die Chance bieten, invasive Techniken zu ergänzen oder zu ersetzen. Die 6. Swiss Biomaterial Days haben den Anspruch, sich vom Mainstream abzuheben. Die Organisatorin des Kongresses, die SUNSTAR Degradable Solution AG, freut sich auf Ihr Kommen.



OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-308

www.swiss-biomaterial-days.info

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

swiss made

Metallfreie Zahn-Implantate mit Erfolgsgarantie*



2-teilig

- » 12 Jahre Erfahrung
- » 98% Erfolgsrate**
- » 10 Jahresgarantie für Implantat und Prothetik*

* Details siehe Garantbestimmungen auf www.zsystems.com
** Compound Survival Rate (CSR) – data on file



www.zsystems.com



ZIRKOLITH®
by zsystems®

16. Treffen der ITI: Implantatprothetik – analog und digital

Dr. Georg Bach



Winterliche Widrigkeiten, die in den vergangenen Jahren zur einen oder anderen Teilnahmeverhinderung führten, waren in diesem Jahr nicht relevant und so konnte der ITI-Sektionsvorsitzende Professor Dr. Gerhard Wahl im Schloss Reinhartshausen am vorletzten Februarwochenende bei frühlinghaften Temperaturen erneut eine außerordentliche Anzahl an deutschen ITI-Fellows begrüßen.

Gut fünf Dutzend deutsche Fellows des ITI waren seiner Einladung zum diesjährigen Sektionstreffen gefolgt. Die Deutsche Sektion ist momentan mit nahezu 900 Members und Fellows und einem erneut beachtlichen Wachstum im Vergleich zum Vorjahr eine der größten nationalen Gruppierungen in dem einzigartigen, globalen Implantologie-Netzwerk ITI, dem neben Oralchirurgen, Kieferchirurgen, Zahnärzten und Zahntechnikern auch Grundlagenwissenschaftler angehören. Traditionsgemäß war der erste Tag der Wissenschaft,

der zweite Tag hingegen ITI-internen und – wie es der Sektionsvorsitzende nannte – vereinstypischen Abläufen gewidmet.

Wissenschaftlicher Nachmittag

In seinem Grußwort zeigte sich der Sektionsvorsitzende und Programmverantwortliche Professor Gerhard Wahl erfreut, dass erneut so viele Fellows der Deutschen Sektion den Weg nach Reinhartshausen gefunden haben.

„Aktuelle Aspekte der Implantatprothetik – analog und digital“, so könnte man vereinfachend den Tenor des wissenschaftlichen Programms am Freitagmittag beschreiben. Den Auftaktvortrag mit dem Titel „Wie viele Implantate sind für einen festsitzenden Zahnersatz erforderlich?“ steuerte Herr Professor Dr. Guido Heydecke/Hamburg bei. Ein klares Bekenntnis gleich zu Beginn der Ausführungen des Hamburger Hochschullehrers: „Jeden fehlenden Zahn durch ein Implantat zu ersetzen, ist anspruchsvoll und im Regelfall nicht erforderlich.“ In seinem sehr klar strukturierten, wissenschaftlichen Beitrag wies Heydecke Verbundbrücken eine um 20 % geringere Erfolgsquote zu im Vergleich zu rein implantatgetragenen Brücken und präferierte die rein implantatgestützten Versorgungen. Bei abnehmbaren Arbeiten sieht der hanseatische Prothetiker klare Vorteile in der Verwendung nahezu abriebsfreier Nichtedelmetalllegierungen in CAD/CAM-Frästechnik. Hervorragend dokumentierte Fallbeispiele rundeten die Ausführungen Heydeckes ab, eine rege Diskussion schloss sich an seinen Beitrag an.

Intraorales Scanning und der Stand der Technik – fürwahr ein anspruchsvolles Thema, das Professor Dr. Sven Reich/Aachen gewählt hatte. Losgelöst von der Fragestellung der Sinnhaftigkeit



Prof. Dr. Gerhard Wahl



Prof. Dr. Guido Heydecke



Prof. Dr. Sven Reich



Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden

intraoralen Scannings wies Reich gleich zu Beginn seiner Ausführungen darauf hin, dass eine Vielzahl moderner Restaurationmaterialien eine digitale Verarbeitungskette bedingen. So sei es doch konsequent, die digitale Wertschöpfungskette so früh wie möglich beginnen zu lassen. Reich stellte im Rahmen seiner Ausführungen die drei derzeit gebräuchlichen Techniken intraoraler Scanner vor und bewertete sie. Voraussetzungen für eine gute Scanabformung ist eine speichel- und blutfreie Zahnoberfläche. In sich geschlossenen Systemen (z.B. CEREC) wies Reich eher eine untergeordnete Rolle bezüglich der Flexibilität zu im Vergleich zu den offenen Systemen (mit STL-Datensätzen). Letzte bedingt jedoch eine Abstimmung der einzelnen Komponenten der digitalen Wertschöpfungskette. Die direkte Qualitätskontrolle der digitalen Abformung, die Chairside-Versorgung und Okklusalgestaltung – all dies nannte Reich als eindeutige Vorteile intraoralen Scannings gegenüber analogen Vorgehensweisen. Mit hoher Empathie brach der Aachener Prothetiker eine klare Lanze für die digitale Wertschöpfungskette. Über Implantatversorgung bei Nichtanlagen und Syndromen referierte in diesem Jahr Professor Dr. Dr. Hendrik Terheyden/Kassel. Ausgehend von der ektodermalen Dysplasie und deren Manifestationen, über die Dentinogenesis imperfecta, bis hin zur Amelogenesis imperfecta und vielen anderen thematisierte er eine Reihe syndromaler und nicht syndromaler Erkrankungen, welche mit Zahnunterzahl einhergehen. Beeindruckend war hierbei die ausgezeichnete Dokumentation der vorgestellten Fälle und die Art der jeweils gewählten implantatprothetischen Lösung.

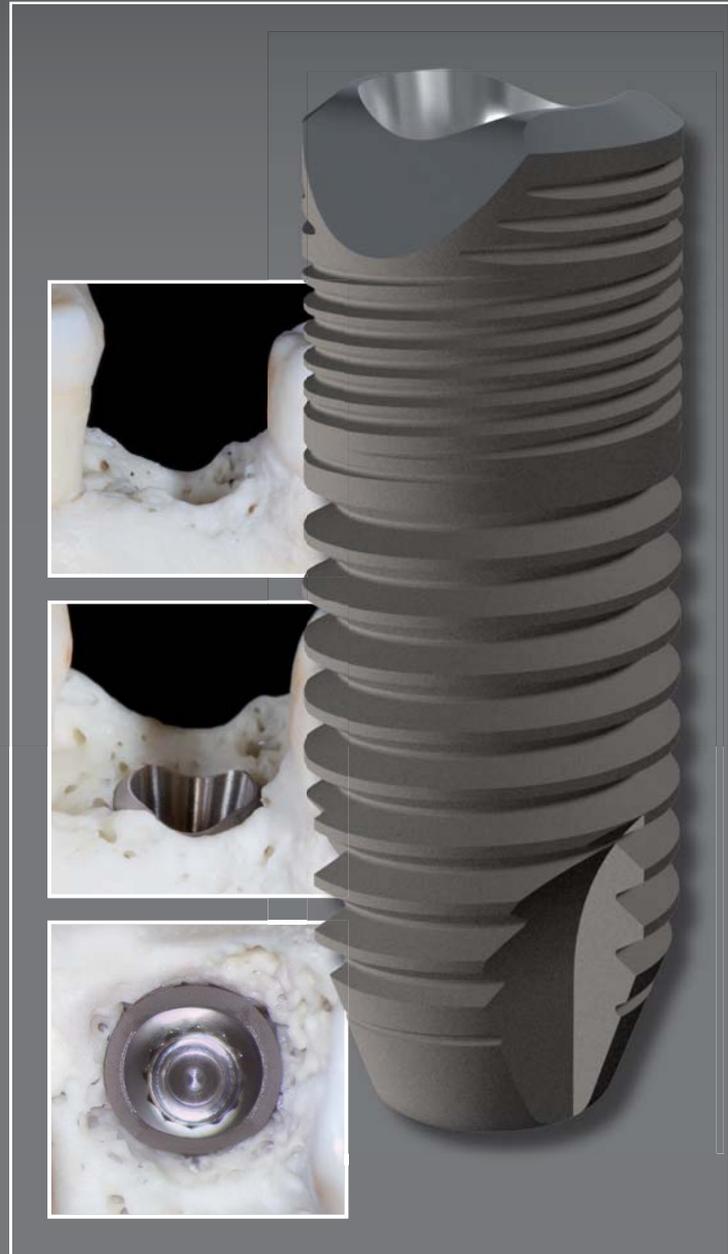
Fellow Meeting – Jahresversammlung

Nach einer harmonischen Abendveranstaltung im Schlosskeller des Gutes Reinhartshausen stand der zweite Tag des Sektionstreffens ganz im Zeichen der Jahresversammlung.

Der Vorsitzende der Deutschen ITI Sektion, Professor Dr. Gerhard Wahl/Bonn, erstattete seinen Bericht, ebenso Professor Dr. Dr. Hendrik Terheyden (Fortbildungskommission/ITI Curriculum Library Conference), Dr. Georg Bach (Communication Officer), Professor Dr. Dr. Schlegel (ITI Study Clubs) und Thomas Kreuzwieser (ITI Sektionsaktivitäten).

Der Sektionsvorsitzende Professor Dr. Gerhard Wahl wies darauf hin, dass nunmehr die 16. Jahresversammlung des ITI abgehalten wurde und erläuterte die Zusammensetzung der Deutschen ITI Sektion, welche eine der größten der weltweit 27 Sektionen ist. Mit nahezu 900 Members und Fellows und zahlreichen Neugründungen von Study Clubs wurden die prognostizierten Entwicklungen des Zuwachses der ITI Sektion Deutschland mehr als erfüllt. Damit sieht sich die Deutsche Sektion vollumfänglich eingebettet in den Kon-

cumdente »»» AS-V Implants®



- Für eine perfekte Ästhetik.
- Implantatschulter an Alveolarkamm adaptiert.

Weitere Infos unter:
07071 9755721

www.cumdente.com



Prof. Dr. Dr. Schlegel



Thomas Kreuzwieser

sens, der im Rahmen der ITI-Vision-2017-Konferenz im Jahre 2007 in Vitznau (Schweiz) erzielt worden war. Dort wurden als Ziele für das Jahr 2017 u.a. festgelegt, dass das ITI als führende, global tätige und unabhängige, wissenschaftliche, implantologische Vereinigung wahrgenommen und akzeptiert wird. Weitere Ausführungen Wahls betrafen die Schwerpunktaktivitäten des ITI im vergangenen Jahr und eine Darstellung der Organisation dieser enorm gewachsenen Vereinigung.

Die ITI-Konsensuskonferenz 2013 in Bern war ein weiterer Schwerpunkt der Ausführungen Wahls, der darauf hinwies, dass drei Tage harter, engagierter Arbeit doch eine Vielzahl hervorragender Ergebnisse erbracht hätten, die zwischenzeitlich bereits publiziert sind und demnächst in einem JOMI-Sonderband auf den Markt kommen werden. Professor Wahl richtete seinen Blick auf den kommenden Deutschen ITI-Kongress, verbunden mit der Hoffnung, dass dieser an den großen Erfolg der vergangenen Jahre anknüpfen kann. Der letzte Deutsche ITI-Kongress 2012 war mit über 1.300 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Köln ein sehr großer Erfolg. Der nächste wird im Jahre 2015 in der Sachsenmetropole Dresden stattfinden. Die Vorbereitungen hierfür laufen bereits auf Hochtouren.

Bewährt und etabliert im globalen Netzwerk ITI sind die Study Clubs, die sehr erfolgreich in zahlreichen Ländern gestartet sind. Das noch im vergangenen Jahr als überaus ambitioniert gewertete Ziel von weltweit 500 Study Clubs ist mühelos erreicht worden. Spezielles deutsches Highlight ist das „Young ITI Symposium“, welches im vergangenen Jahr sehr erfolgreich in Leipzig stattfand – ein Format, das auch bei anderen ITI-Sektionen auf höchstes Interesse stieß und sicherlich Nachahmung finden wird. Im Vorfeld des Young ITI Symposiums fand ein Treffen der Study Club-Direktoren statt,

ebenso wie ein Meeting der Fellows und Members im Anschluss an das wissenschaftliche Programm.

Fortbildungskommission

„Eine gute Investition – Fortbildung mit dem ITI“ – aus der Arbeit der Fortbildungskommission berichtete Professor Dr. Dr. Hendrik Terheyden, besonderes Augenmerk legte er hier auf das ITI-Fortbildungsprogramm. Ein Ziel ist die Etablierung von neuen Nomenklaturen wie die SAC-Klassifikation und von Spezialthemen wie CAD/CAM und Prothetikkursen. Beispielhaft ist laut Terheyden die deutsche Fortbildungsbroschüre des ITI, die eine beachtenswerte Auflage vorweist.

Für 2014/2015 ist die Vertiefung von wichtigen Themen wie „Keramikimplantate“ und „Abdruckfreie Praxis/digitale Implantologie“, aber auch die Darstellung profunder Erfahrungen in der Implantologie im Rahmen der ITI-„SAC-Klassifikation“ vorgesehen. Für alle Bereiche konnten hervorragende Referenten gewonnen werden. Informationen zum ITI-Net und zur ITI-Speaker Library Conference und den Speaker-Seminaren rundeten die Ausführungen Terheydens ab.

ITI Study Clubs Deutschland

Zu den nunmehr 60 etablierten und projektierten deutschen Study Clubs sprach deren Koordinator Professor Dr. Dr. Andreas Schlegel: Bei den Study Clubs ist eine ungemeine Dynamik zu verzeichnen mit Wachstumsraten, die für die Sektionsbüros nur noch schwer zu händeln sind. Obgleich aufgrund dieser Tatsache momentan keine Neugründungen berücksichtigt werden können, werden sich zu den bestehenden Study Clubs in näherer Zukunft sicherlich mittelfristig weitere hinzugesellen. Die im Vorfeld gesteckten Ziele konnten somit nicht nur erreicht, sondern weit übertroffen werden.

Rückblick ITI Sektionsaktivitäten

Der Sektionskoordinator Thomas Kreuzwieser rief alle Aktivitäten des vergangenen Jahres in Erinnerung und erläuterte im zweiten Teil seiner Ausführungen auch das Budget des kommenden Jahres. Kreuzwieser konnte auf ein erfolgreiches Jahr für die Sektion Deutschland, aber auch das Sektionsbüro selbst zurückblicken. Inzwischen kümmern sich vier Vollzeitkräfte um die Belange und Erfordernisse der deutschen Member und Fellows.



Morgenimpressionen

Dr. Georg Bach
Facharzt für Oralchirurgie
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 22592
doc.bach@t-online.de
www.herrmann-bach.de



Infos zum Autor

ITI – International Team for Implantology
ITI Headquarters
Peter Merian-Str. 88
4052 Basel, Schweiz
Tel.: +41 61 2708383
headquarters@iti.org
www.iti.org

44.

INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Alles schon mal dagewesen?
Konzepte in der Implantologie

26./27. September 2014

Düsseldorf | Hilton Hotel

Tagungspräsident: Prof. Dr. Heiner Weber/DE
Wissenschaftliche Leitung: Dr. Roland Hille/DE

REFERENTEN

Prof. Dr. Florian Beuer/DE
Priv.-Doz. Dr. Kai-Hendrik Bormann/DE
Prof. Dr. Suheil Boutros/US
Dr. Dirk U. Duddeck/DE
Prof. Dr. German Gomez-Roman/DE
Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/DE
Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann/DE
Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/DE
Prof. Dr. Guido Heydecke/DE
Dr. Detlef Hildebrand/DE
Priv.-Doz. Dr. Dr. Marcus O. Klein/DE
Prof. Dr. Johannes Kleinheinz/DE
Prof. Dr. Ye Lin/CN
Prof. Dr. Regina Mericske/CH
Dr. Dr. Manfred Nilius/DE
Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc./DE
Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/DE
Prof. Dr. Heiner Weber/DE
Prof. Dr. Thomas Weischer/DE
Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister/DE



IMPRESSIONEN
43. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS DER DGZI



Goldsponsor

Otmedical[®]

Silbersponsor

straumann

Bronzesponsor

Implant Direct
simply smarter.

DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

FAXANTWORT // 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum
44. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI
am 26./27. September 2014 in Düsseldorf zu.

Stempel

Mini-Implantate – Alternative oder sinnvolle Ergänzung?

Dr. Verena Stoll, Dr. Georg Bach

Mini-Implantate standen bereits bei den Feierlichkeiten anlässlich des 15-jährigen Jubiläums des Freiburger Forums Implantologie (FFI) im Fokus des Interesses. Daran wurde bei der Veranstaltung am 12. Februar 2014 auf ideale Weise angeknüpft. Veranstaltungsort war die Stoll'sche Privatklinik im Attental. Während beim Jubiläumssymposium der amtierende DGZI-Präsident Professor Dr. Heiner Weber sprach, so konnte diesmal der ehemalige Präsident Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann als Referent gewonnen werden.



Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann

Wie bereits zum Jubiläumssymposium des FFI im Januar 2014 mehr als deutlich wurde, besteht unter den Kollegen ein reges Interesse an der Insertion von Mini-Implantaten. So fanden sich auch an diesem Abend etwa 50 südbadische Kollegen im Hörsaal der Privatklinik von Prof. Dr. Dr. Stoll im Attental ein. Herr Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann, der von 2004 bis 2010 das Amt des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) bekleidete, beschäftigt sich schon seit Langem mit dieser Alternative zu konventionellen Titan-schraubenimplantaten.

Alternative oder Erweiterung des Indikationsspektrums?

Für Priv.-Doz. Heinemann stellen Mini-Implantate eine ideale Erweiterung des Indikationsspektrums in der dentalen Implantologie dar. Vor allem bei der heute immer älter werdenden Bevölkerung sieht er darin ein großes Potenzial. Hauptsächlich in der Gerontostomatologie, wo er die Insertion von Mini-Implantaten als erste Therapieoption bei der Totalprothetik sieht.

Priv.-Doz. Heinemann schließt sich damit dem „McGill consensus statement on overdentures (2002)“ an: Indiziert sind Mini-Implantate vorwiegend bei wenig belastbaren und älteren Patienten mit atrophischen Kiefern, bei denen ein möglichst minimalinvasives Vorgehen erforderlich ist und aufwendige augmentative Verfahren vermieden werden sollten.

Neben dem Vorteil des minimalinvasiven Vorgehens und der damit verbundenen geringeren Schmerzsymptomatik sind die verkürzte Operationsdauer und die geringere Anzahl an Behandlungsterminen zu erwähnen. Heinemann betont im Laufe seines Vortrags immer wieder, wie wichtig eine adäquate Beratung und Aufklärung für die Zufriedenheit des Patienten mit prothetischer Versorgung ist.

Ziele und Erwartungen

Was genau kann man also mit Mini-Implantaten erreichen? Wichtig ist, darauf hinzuweisen, dass eine festsitzende Versorgung mit Mini-Implantaten nicht erreicht werden kann. Stattdessen handelt es sich hierbei um eine mit Halteelementen wie Kugelanker oder Locatoren gestaltete, herausnehmbare Einfachversorgung. Zur Verankerung sollen nach der Konsensuskonferenz Implantologie im

zahnlosen Oberkiefer mindestens sechs Implantate und im Unterkiefer vier Implantate inseriert werden.

Priv.-Doz. Heinemann stellte sich klar hinter die Ergebnisse der Konsensuskonferenz, wies aber darauf hin, dass es in jüngster Zeit auch abweichende Meinungen hierzu gebe. „Dass dies auch mit weniger Implantaten geht, zeigt die Praxis“, so Priv.-Doz. Heinemann. Prof. Dr. Kern (Universität Kiel) verwendet im Extremfall sogar lediglich nur ein Implantat zur Verankerung einer Prothese. Ein solches Vorgehen sei allerdings als absolute Minimalversorgung einzustufen.

Mini-Implantate – alles ganz einfach?

Das verwendete Mini-Implantat-System ist in vier verschiedenen Durchmessern und Längen erhältlich. Laut Heinemann sind nur diejenigen Implantate mit einem Durchmesser von 1,8 mm frakturgefährdet. Dies jedoch meist nicht beim Tragen, sondern vielmehr bei der Insertion. Mini-Implantate stellen also keineswegs eine Anfängerindikation dar. Hier gelten die gleichen Voraussetzungen und Risiken wie bei konventionellen Implantaten auch. In der Regel ist eine Sofortbelastung im Unterkiefer möglich, jedoch nur, wenn ein Drehmoment von 35 Ncm erreicht wird. Ist dies nicht möglich, sollte man auf eine Sofortbelastung verzichten und die Prothese weichbleibend unterfüttern. Im Oberkiefer postuliert Heinemann das Konzept des „progressive bone loading“. Empfohlen wird hier eine Weichunterfütterung für mindestens zwei Monate aufgrund der geringeren Knochendichte.

Ein O-Ring wird als Retentionseinsatz beim Einbringen der Prothese über die Kugel gedrückt und verhindert so, dass die Kraft der Prothese direkt auf das Implantat übertragen wird. Die Kräfteinleitung wird dabei verringert, die Prothesen damit schleimhautgetragen und implantatreiniert.

Fazit des Referenten

Mini-Implantate, so bleibt festzuhalten, stellen für viele Patienten eine Möglichkeit zur Prothesenstabilisierung und damit eine Erweiterung des Behandlungsspektrums dar.

Dr. Georg Bach
Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 22592
doc.bach@t-online.de



DAS NEUE E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE DER DGZI

Seit diesem Jahr wurde das erfolgreiche implantologische Curriculum der DGZI umfassend überarbeitet und präsentiert sich jetzt mit innovativen Komponenten für einen schnellen Erfolg.

Das neue CURRICULUM IMPLANTOLOGIE der DGZI umfasst nun sechs Pflichtmodule und zwei Wahlmodule. Drei Pflichtmodule sind zukünftig E-Learning Module und drei Pflichtmodule sind Präsenzveranstaltungen mit Workshop Charakter, in denen das per E-Learning aufgenommene Wissen durch praktische Übungen perfektioniert wird. Unter diesem Gesichtspunkt kann im Bereich der Präsenzausbildung die praktische und praxisorientierte Komponente viel stärker berücksichtigt werden. Die Wahlmodule richten sich nach den Schwerpunktinteressen der Kollegen und gehen von praktischen Intensivübungen bis zur Alterszahnheilkunde unter implantologisch prothetischen Gesichtspunkten.

**BIS ZU 160
FORTBILDUNGS-
PUNKTE**



„DAS FORTBILDUNGSPROGRAMM DER DGZI“

Erstmalig finden Sie hier einen Gesamtüberblick über die Fortbildungsaktivitäten der ältesten wissenschaftlichen implantologischen Fachgesellschaft Deutschlands. Besonderes Interesse findet seit Januar 2014 bei vielen interessierten Zahnärztinnen und Zahnärzten das neue CURRICULUM IMPLANTOLOGIE mit E-Learning Modulen.

Mehr zum DGZI Curriculum und zu vielen anderen Fortbildungen im „Fortbildungsprogramm der DGZI“ und auf www.dgzi.de.

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

Aktuelles

Aufruf!

Das Fortbildungsprogramm der DGZI

Erstmalig finden interessierte Zahnärzte und Zahnärztinnen sowie Studentinnen und Studenten der Zahnmedizin und Zahntechnikerinnen im Fortbildungsprogramm der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) einen Gesamtüberblick über die gesamten Aktivitäten der ältesten wissenschaftlichen implantologischen Fachgesellschaft Deutschlands. Angefangen beim neuen Curriculum Implantologie – seit Januar 2014 mit E-Learning Modulen – über den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie der Konsensuskonferenz bis zum Spezialisten Implantologie und zum Master of Science in Oral Implantology & Dental Surgery wird erstmalig der logische Aufbau der gesamten implantologischen Ausbildung in der DGZI dargestellt. Im Fortbildungs-



programm finden sich auch alle Informationen zur erfolgreichen zahntechnischen Ausbildung

Spezialisten Implantologie DGZI

Die Spezialistenliste der DGZI wird derzeit umfassend aktualisiert und überarbeitet!

Der Vorstand bittet alle „Spezialisten Implantologie DGZI“, ihre aktuellen Kontaktdaten zuzusenden, soweit sich diese geändert haben bzw. einer Ergänzung bedürfen.

Die Veröffentlichung in der Spezialistenliste enthält:

- ▶ Titel, Name, Vorname
- ▶ Adresse
- ▶ Telefon, Fax
- ▶ E-Mail und Praxishomepage

Bitte senden Sie diese per E-Mail unter dem Stichwort: *Spezialistenliste* an die DGZI-Geschäftsstelle: sekretariat@dgzi-info.de

„Curriculum Implantatprothetik“ und „Spezialist für zahntechnische Implantatprothetik“, welche die DGZI bereits seit vielen Jahren mit dem Fortbildungszentrum FUNDAMENTAL in Essen anbietet.

Mehr zum DGZI-Curriculum und zu vielen anderen Fortbildungen wartet im „Fortbildungsprogramm der DGZI“ auf Sie. Bestellen Sie Ihr persönliches Druckexemplar kostenfrei unter: sekretariat@dgzi-info.de oder unter Tel. 0211 16970-77.

Das Gesamt-PDF des Fortbildungsprogramms finden Sie auch unter www.DGZI.de



Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 70. Geburtstag

ZA Heinrich Fischer (02.04.)
Karsten Steinhage (20.04.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Mohamad Serlani (15.04.)
Dr. Jürgen Bowien (18.04.)
Dr. Michael Hager (24.04.)
Dr. Angelina Protsch von Zieten (25.04.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Karl-Heinz Heuckmann (03.04.)
Dr. Johannes Wurm (11.04.)
Dr. Ulrich Kachane (13.04.)
Dr. Rüdiger Hoffknecht (15.04.)
ZÄ Beate Jaeger (19.04.)
Dr. Bernd Hetheier (21.04.)
Dr. Walter Swetly (25.04.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Ahmad Abduelhija (01.04.)
Dr. Emad Salloun (17.04.)
Dr. Anneke Thalenhorst-Hüneke (23.04.)
Dr. Rainer Miazgowski (25.04.)
Dr. Joachim Kanzow (26.04.)
Dr. Albert Deininger (29.04.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Pierre Bayssari (04.04.)
Dr. med. dent. Regine Dressler (06.04.)
Dr. Klaus-Peter Elsmann (06.04.)
Dr. Stephan Girthofer (08.04.)
Dr. Helmut Baader (10.04.)
Dr. Magdy Mohamed Haitham (12.04.)
Dr. Thomas Böll (15.04.)
Raafat Raad (15.04.)
ZT Kersten Sandner (18.04.)

Dr. med. dent. Jens Pönisch (20.04.)
Dr. Steffen Hammer (28.04.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Robert Folosea (02.04.)
Dr. Siegfried Hoelzer (07.04.)
Dr. Thorsten Hems (10.04.)
Dr. Robert Laux (13.04.)
Dirk Aichinger (16.04.)
Dr. Ahmad Aba El-Lahif (26.04.)
Dr. Jochen Alexander Conrad (26.04.)

zum 40. Geburtstag

Prof. Dr. Talal Al Haffar (03.04.)
Dr. Chazwan Al-Safi (07.04.)
Dr. Murat K. Pak (24.04.)
Dr. Alexander Kurth (27.04.)

MITGLIEDSANTRAG

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

TITEL, NAME	VORNAME	GEBURTSDATUM
STRASSE	PLZ ORT	
TEL.	FAX	
E-MAIL	KAMMER/KZV-BEREICH	
BESONDERE FACHGEBIETE ODER QUALIFIKATIONEN	SPRACHKENNTNISSE IN WORT UND SCHRIFT	

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch) ja nein
Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Veröffentlichung meiner persönlichen Daten.

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ordentliche Mitgliedschaft
→ Jahresbeitrag 250,- € | <input type="checkbox"/> Ausländische Mitglieder*
→ Jahresbeitrag 125,- € | |
| <input type="checkbox"/> Zahntechniker
→ Jahresbeitrag 125,- € | <input type="checkbox"/> Angehörige von Vollmitgliedern
→ Jahresbeitrag 125,- € | <input type="checkbox"/> ZMA/ZMF/ZMV/DH
→ Jahresbeitrag 60,- € |
| <input type="checkbox"/> Kooperative Mitgliedschaft (Firmen und andere Förderer)
→ Jahresbeitrag 300,- € | | * 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.

IBAN	SWIFT/BIC
------	-----------

ORT, DATUM	UNTERSCHRIFT/STEMPEL
------------	----------------------

Berechnung der Materialkosten in der GOZ 2012

Anne Schuster



© Krezodent

Die Kosten für das verwendete Material bei der Behandlung der Patienten machen einen großen Teil der Praxiskosten aus. Deshalb ist es wichtig, diese berechnungsfähigen Materialien auf der Rechnung zu berücksichtigen. Häufig herrscht jedoch im Praxisalltag Unsicherheit, welche Materialien im Zusammenhang mit den einzelnen Gebührenziffern der GOZ 2012 berechnet werden können.

In den Allgemeinen Bestimmungen zu den entsprechenden Leistungsabschnitten der GOZ sind diese abrechnungsfähigen Materialien aufgeführt oder teilweise direkt zu den einzelnen Gebührenziffern angegeben. Die Höhe dieser Kosten müssen vom Behandler entsprechend der Beschaffungskosten sowie des individuellen Verbrauchs beim Patienten ermittelt werden. Lagerhaltungskosten dürfen gemäß § 4 Abs. 3 GOZ nicht mit angesetzt werden.

Einmal verwendbare Nickel-Titan-Instrumente zur Wurzelkanalaufbereitung, Implantations- sowie Explantationsfräsen sind gesondert berechnungsfähig. Anästhetika, atraumatisches Nahtmaterial, konfektionierte Stiftsysteme, Knochenersatzmaterial, einmal verwendbare Knochenkollektoren und -schaber, antibakterielle Materialien usw. können ebenso dem Patienten in Rechnung gestellt werden. Entsprechende Materiallisten liegen bei den meisten Landeszahnärztekammern vor.

Durch die Zuschläge für bestimmte zahnärztlich-chirurgische Leistungen (GOZ 0500–0530) sind nicht nur die Kosten für die Aufbereitung wiederverwendbarer Operationsgeräte, sondern auch die Kosten für viele einmal verwendbare Operationsmaterialien abgegolten. Hierzu zählen unter anderem chirurgische Handschuhe, OP-Set, isotonische Kochsalzlösung, Mundschutz, OP-Hauben, Einmalsauger, OP-Kittel, Einmalkanülen usw.

Auch konfektionierte, wiederverwendbare Abdrucklöffel, Oberflächenanästhetikum, Ätzelgels usw. fallen unter die Materialien, die mit dem zahnärztlichen Honorar abgegolten sind.

Bei Leistungen, die nach § 6 Abs. 1 analog berechnet werden, empfiehlt es sich, bereits bei der Auswahl der Analogziffer das Ma-

terial zu berücksichtigen, da viele Krankenversicherungen die Beträge aufgrund der fehlenden Rechtssicherheit nicht erstatten.

Material, das im Zusammenhang mit zahntechnischen Leistungen verwendet wird, kann über den § 9 Abs. 1 der GOZ berechnet werden. Werden Leistungen aus dem Verzeichnis der GOÄ berechnet, bestimmt der § 10 GOÄ, was angesetzt werden kann. Die Berechnung von Einmalkanülen, -spritzen, -skalpelln und -handschuhen ist auch im Zusammenhang mit GOÄ-Ziffern nicht möglich.

Weiterhin hat das Urteil des Bundesgerichtshofs vom 27. Mai 2004 bezüglich der Überschreitung der Zumutbarkeitsgrenze weiterhin Bestand. Werden die Gebühren des 2,3-fachen Satzes zu 75 Prozent durch das verwendete Material aufgezehrt, ist die gesonderte Berechnung möglich. Bei Rechnungsstellung müssen die verwendeten, berechnungsfähigen Materialien entsprechend § 10 Abs. 2 nach Art, Menge und Preis angegeben und dem Zahlungspflichtigen auf Verlangen erläutert werden.

Fazit

Nur die genaue Kenntnis und Kostenkalkulation der verwendeten, berechnungsfähigen Materialien sichert die korrekte Rechnungsstellung. Einmal im Jahr empfiehlt sich die Kontrolle und Aktualisierung der Preise, um Verluste für die Praxis zu vermeiden.

büdingen dent
ein Dienstleistungsbereich der
Ärztliche VerrechnungsStelle Büdingen GmbH
Anne Schuster
Gymnasiumstraße 18–20
63654 Büdingen
Tel.: 0800 8823002
info@buedingen-dent.de
www.buedingen-dent.de

Infos zum Autor



Infos zum Unternehmen



Bestellformular per Fax an DGZI: 0211 16970-66



DGZI-Geschäftsstelle
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
sekretariat@dgzi-info.de · www.DGZI.de

Hiermit bestelle ich verbindlich

	Exemplare
 Lernbuch Orale Implantologie 89,- € bzw. 79,- € für DGZI-Mitglieder	<input type="text"/>
 Guidebook 89,- € bzw. 79,- € für DGZI-Mitglieder	<input type="text"/>
 Glossar der oralen Implantologie 69,- € bzw. 59,- € für DGZI-Mitglieder	<input type="text"/>
 Patienteninformation kostenlos	<input type="text"/>
 Praxisratgeber 6,90 €	<input type="text"/>
 Topographische und klinische Anatomie der Kiefer-Gesichtsregion 19,90 €	<input type="text"/>

Alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten

Lieferadresse

<input type="text" value="Name"/>	
<input type="text" value="Straße"/>	
<input type="text" value="PLZ"/>	<input type="text" value="Wohnort"/>
<input type="text" value="Telefon (für evtl. Rückfragen)"/>	<input type="text" value="E-Mail"/>

Rechnungsadresse falls diese von der Lieferadresse abweicht

<input type="text" value="Name"/>	
<input type="text" value="Straße"/>	
<input type="text" value="PLZ"/>	<input type="text" value="Wohnort"/>
<input type="text" value="Datum/Unterschrift"/>	

Jetzt per Fax bestellen: 0211 16970-66



Wissenschaftliche Studie

Kinderzähne dokumentieren Strahlenbelastung

Drei Jahre nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima sollen nun Wissenschaftler die Strahlenbelastung von damals, und damit das Risiko für die Anwohner, anhand von Kinderzähnen nachweisen. Mütter von Kindern, die damals in der Region wohnten, sind aufgerufen, herausgefallene oder gezogene Zähne ihrer Kinder zur Verfügung zu stellen. Man hofft auf 4.000 Zahnspenden jährlich. In den Milchzähnen, die im Wachstum noch nicht so fest wie bei Erwachsenen sind, lassen sich Rückstände der radioaktiven Strahlung

aufspüren. Neben einer wissenschaftlichen Gesamtauswertung soll auch jeder Spender individuell über die Resultate informiert werden. Bis eine Auswertung vorgestellt wird, werden allerdings noch mehrere Jahre ins Land gehen. Während die verheerenden Folgen noch weit über die Region hinaus zu spüren sind, versucht Japans Ministerpräsident Shinzo Abe erneut, wieder Kraftwerke in Betrieb zu nehmen.

Quelle: ZWP online

Vorsorgeuntersuchung

Mundhöhlenkrebs rechtzeitig erkennen

Jährlich erkranken in Deutschland rund 10.000 Menschen neu an einem bösartigen Tumor in der Mundhöhle und an der Zunge. Auch bei Mundkrebs gilt: Die Heilungschancen stehen umso besser, je früher eine Erkrankung diagnostiziert wird. Zahnärzte sind prädestiniert, Mundhöhlenkrebs oder dessen Vorstufen rechtzeitig zu erkennen. Die regelmäßige Kontrolle beim Zahnarzt ist somit zugleich Krebsvorsorge. Mundhöhlenkrebs entsteht nicht über Nacht, sondern entwickelt sich meist langsam aus Vorstufen über einen langen Zeitraum von Monaten, manchmal Jahren. Im frühen Stadium verursacht Mundhöhlenkrebs bei vielen Betroffenen keine Beschwerden. Er zeigt sich häufig nur in kleinen, schmerzlosen Veränderungen, die der Experte aber einzuordnen weiß. Patienten sollten ihren Zahnarzt daher immer auch auf spürbare Veränderungen im

Mund- oder Rachenraum hinweisen, empfiehlt die KZV Rheinland-Pfalz. Eine Entzündung, die nicht abheilt, Schwellungen und Verhärtungen der Mundschleimhaut, nicht abwischbare weiße Beläge oder dunkelrote Flecken können auf eine Erkrankung deuten und sollten immer ärztlich abgeklärt werden.

Quelle: KZV Rheinland-Pfalz



Rechtsfall

5.000 Euro Schmerzensgeld

Trägt ein Patient, bedingt durch eine fehlerhafte Implantatbehandlung, dauerhaft gesundheitliche Schäden davon, kann er gemäß eines aktuellen Urteils des OLG Koblenz den behandelnden Zahnarzt zur Rechenschaft ziehen und Schmerzensgeld verlangen. In dem konkreten Fall verursachte der Behandler eine nervliche Schädigung des Kiefers während der Implantatversorgung. Er setzte ein zu großes Implantat ein, welches die Beeinträchtigung des Nervenkanals nach sich zog. Das zuständige Oberlandesgericht sprach dem zu Schaden gekommenen Patienten ein Schmerzensgeld in Höhe von 5.000 Euro zu (Az. 5 U 1202/13).

Quelle: ZWP online

Amerikanische Studie

Vor Herz-OP keine Zahnbehandlung?

Kardiologen empfehlen weitestgehend, Zahnbehandlungen mit Infektionsrisiko vor Eingriffen am Herzen vorzunehmen. Auch die neue Leitlinie „Zahnsanierung vor Herzklappenersatz“ der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) fasst Handlungsrichtlinien zur Endokarditis-Prophylaxe für den Kliniker zusammen. Forscher aus den USA werteten 205 Patientenfälle aus und überprüften die Wirksamkeit dieser Maßnahmen. Dr. Joseph Dearani und seine Kollegen der Mayo Clinic in Rochester, Minnesota, verglichen die Daten der Patienten, denen vor einer Herz-OP mindestens ein Zahn entfernt wurde. Bei acht Prozent der Patienten traten erhebliche nachteilige Folgen, von Nierenversagen bis zu Herzinfakten, auf. Drei Prozent verstarben bereits vor dem geplanten Eingriff am Herz. Dearani äußerte sich kritisch zu den Ergebnissen. Es ließe sich daraus keine eindeutige Empfehlung für oder gegen Zahnextraktionen vor Herz-OPs geben. Eine Entscheidung muss individuell abgewogen werden. Die Risiken, die Anästhesie und Operation für den Patienten darstellen, müssen vor einer dentalen Behandlung abgewogen werden. Für weitere Informationen kann die Studie bei der Society of Thoracic Surgeons angefordert werden.

Quelle: ZWP online

Mit Zähnen der Pest auf der Spur



Die Pest gilt in unseren Breiten als nahezu ausgerottet. In anderen Teilen der Erde grassieren immer wieder Stämme des Pestvirus *Yersinia pestis*. Ob eine erneute Gefahr einer Pestepidemie auch in Mitteleuropa besteht, haben Forscher anhand jahrhundertalter Zähne untersucht.

Im sechsten Jahrhundert wütete in Europa die größte antike Pestepidemie, die sogenannte Justinianische Pest. Im Mittelalter kamen erneute Ausbrüche, im 14. Jahrhundert raffte die Pest geschätzte 50 Millionen Menschen dahin.

Nun haben Wissenschaftler einen genetischen Zusammenhang zwischen den Viren der einzelnen Epidemien festgestellt, indem sie die Zähne eines 1.500 Jahre alten Leichnams analysierten. Darin fanden sich DNA-Reste des Virus. So konnten sie einen „Stammbaum“ der Pestviren aufstellen. Auch wenn der Virus aus dem sechsten Jahrhundert mittlerweile ausgestorben ist, sind noch immer verwandte Stämme unterwegs. Ein erneuter Pestausbruch ist zwar vorstellbar, heute aber durch eine Vielzahl von Antibiotika behandelbar.

Quelle: ZWP online

Seelisches Leiden nach Zahnverlust

Zahnverlust und parodontale Erkrankungen stehen mit vielen anderen klinischen Krankheitsbildern in Verbindung. Der Einfluss, den Zahnverlust und dritte Zähne auf die Lebensqualität haben, wird jedoch oft einseitig betrachtet. Dritte Zähne, insbesondere Implantate, verbessern sicherlich die Lebensqualität nach Zahnverlust. Wie aber fühlen sich Menschen, wenn sie ihre echten Zähne verlieren? In Großbritannien haben Forscher der Newcastle University eine Untersuchung zum emotionalen Einfluss von Zahnverlust veröffentlicht.



© MonkeyBusiness Images

Die vielfältigen Möglichkeiten, Zähne heutzutage mit Implantaten, Kronen oder Brücken zu ersetzen, lassen allgemein den Eindruck entstehen, dass Zahnverlust kein Problem darstellt. Andererseits ist unsere Lebenserwartung heute viel höher als vor 50 Jahren und somit auch die eigene Erwartung, die echten Zähne so lange wie möglich zu behalten. Die befragten Briten im Alter zwischen Mitte 20 und 80 Jahren verglichen ihren Zahnverlust emotional mit dem Verlust von Gliedmaßen. Viele schämen sich für ihre Situation und trauen sich lange Zeit nicht, aus dem Haus zu gehen. Langfristig wirkt das auf die Gefühlswelt wie eine chronische Erkrankung. Darum raten die Wissenschaftler, die emotionalen Fakten von Zahnverlust genauer zu untersuchen und auch, wenn notwendig, seelisch zu behandeln.

Quelle: ZWP online

Neue Jobbörse der Dentalbranche

In Kooperation mit zahn-luecken.de bietet Deutschlands größtes dentales Nachrichtenportal ZWP online jetzt eine dentale Jobsuche. Schnell, unkompliziert und punktgenau liefert die Jobbörse alle freien Stellen in zahnmedizinischen Arbeitsbereichen – gut sortiert auf einen Blick. Über den entsprechenden Menüpunkt im rechten oberen Seitenbereich der Start-

seite auf www.zwp-online.info gelangt der User in die neue Rubrik. Eine anwenderfreundliche Eingabemaske mit gewünschter Berufsbezeichnung bzw. Ortswahl macht die Suche nach dem Traumjob zum Kinderspiel. In Nullkommanix erhält der User einen Überblick zu allen Jobangeboten der Dentalwelt. Arbeitgeber mit einem oder mehreren Ausbildungsplätzen für das Berufsbild Zahnmedizinische Fachangestellte sowie auch anderen zahnmedizinischen Berufsfeldern können freie Ausbildungsplätze jetzt zentral und kostenfrei auf www.zwp-online.info/jobsuche einstellen. Sie möchten regelmäßig über aktuelle Stellenangebote informiert werden? Mit dem Suchagenten erhalten Sie dreimal pro Woche automatisch die aktuellsten Stellenangebote per E-Mail.

Quelle: ZWP online



Die Studiengruppen der DGZI

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@mkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM F. Zinser/Dr. A. Lohmann, M.Sc.	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinser-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	derzahnwolfi@t-online.de
New Generation of Oral Implantology	ZA Navid Salehi	040 6024242	040 6024252	praxis@borsay.com
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 Kreuzer	06021 35350	06021 353535	dr.kreuzer@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

Implantologie Journal

**Deutsche Gesellschaft
für Zahnärztliche Implantologie e.V.**

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Paulusstraße 1 · 40237 Düsseldorf
Tel. 0211 1697077 · Fax 0211 1697066
sekretariat@dgzi-info.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

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 150 150 100

Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 0341 48474-0

Chefredaktion:

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

Redaktion:

Georg Isbaner · Tel. 0341 48474-123
Carla Senf · Tel. 0341 48474-335

Redaktioneller Beirat:

Univ.-Prof. Dr. Heiner Weber, Dr. Rolf Vollmer,
Dr. Roland Hille, Prof. Dr. Herbert Deppe, ZTM Christian Müller,
Prof. Dr. Dr. Kurt Vinzenz, Dr. Georg Bach, Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 0341 48474-119

Korrektorat:

Ingrid Motschmann, Frank Sperling · Tel. 0341 48474-125

Druck:

Silber Druck oHG, Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2014 mit 8 Ausgaben. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

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

|| Bestellformular

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

Andreas Grasse | Tel.: 0341 48474-200

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	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*

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

Name, Vorname

Straße/PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Unterschrift

Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

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.

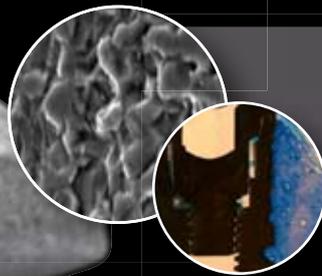
Datum/Unterschrift

OT-F² – DER ALLROUNDER

Starker Begleiter
im implantologischen Alltag



Platform-Switching, selbstschneidendes Gewinde und konisch verlaufendes Mikrogewinde im crestalen Bereich



Optimale Osteokonduktivität durch NanoPlast® Plus-Oberfläche (HA-gestrahlt und säuregeätzt)



Effiziente Zusammenfassung des Bohrkonzepts mit längenkongruenten Bohrern und Bohrstopps



Einfaches Einbringen der Implantate mittels maschineller oder manueller Insertion

