

IMPLANTOLOGIE JOURNAL



I Spezial

Implantologischer Langzeiterfolg bei Patienten mit reduzierter Compliance | Metall oder Vollkeramik?

I Fachbeitrag

Computerassistierte Implantologie und Prothetik im Alter

I Anwenderbericht

Zweiteilige Vollkeramikimplantate – Pfeiler für eine Molarenbrücke | Transgingivale Implantate im zahnlosen Unterkiefer

I Interview

„Das Leben der Menschen zu verändern, war immer ein Ziel von mir“

I DGZI intern

Neue Qualifikation ab Oktober 2013

Implantatprothetik



champions (r)evolution®

Implantieren Sie noch oder "champen" Sie schon? *

KLASSISCH-KONVENTIONELL &
MIMI®-FLAPLESS-FÄHIG
(MINIMAL-INVASIV)

ABUTMENT je **39 €** + 19% MwSt.

- 0° / 15° / 22° / 30°
- Locator™
Locator™ ist ein eingetragenes Warenzeichen
der Zest Anchors LLC
- Tulpe
- Klebebasis für Zirkon ICAs

IMPLANTAT je **59 €** + 7% MwSt.

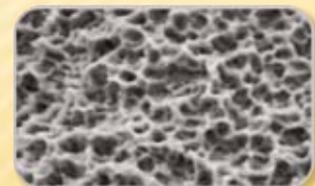
- **im Einzelpack**
- Ø: 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,5 mm
- Längen: 6,5 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 mm



Innenkonus von 9,5° und
ausgezeichnete Implantat-/
Abutmentverbindung
("Zipprich-Studie" der Universität Frankfurt)

Krestales Mikrogewinde
für beste Primärstabilität

Oberfläche der champions®
Eine der Besten!
(Studie der Universitätsklinik Köln)



9 µm

ANGEBOT*

Systemneueinsteigern stellen wir für ein Jahr unser OP- und Prothetikset und für die ersten beiden Patientenfälle Implantate auf Kommission zur Verfügung ("No-Invest").



champions® einteilig

der Standard für das MIMI® -Verfahren

Minimal-Invasive Methodik der Implantation

champions-implants.com

EINTEILIG je **74 €** +7% Mwst.

TULPENKOPF

- Ø: 2,5 / 3,0 / 4,0 mm
- Längen: 8 - 24 mm

VIERKANT

- Ø: 3,0 / 3,5 / 4,5 / 5,5 mm
- Längen: 6 - 24 mm



3. Champions & VIP-ZM Kongress

MIMI® -flapless I, II & III - die (R)Evolution geht weiter

Das dentale Fortbildungs-Highlight vom 3. - 5. Oktober 2013 in Illetas / Palma de Mallorca

- Interaktiver Erfahrungsaustausch mit erstklassigen Referenten
- Workshops & Hands-on
- unterhaltsames Rahmenprogramm



champions  implants
time to be a champion®

Champions-Implants GmbH
Bornheimer Landstr. 8
D - 55237 Flonheim

Tel.: +49 (0) 6734 - 91 40 80
Fax: +49 (0) 6734 - 1053
info@champions-implants.com

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. September bis 31. Dezember 2013, z. B.

SPARPAKET S5

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

8.999€*

Sparen Sie
2.599€

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 Schneideffizienz
- Licht, Kühlmittelmenge und Leistung je nach Anwendungsbereich regulierbar
- Power Feedback & Auto Tuning Funktion
- Breiter klinischer Anwendungsbereich
- Autoklavierbares, thermodesinfizierbares Handstück



EDITORIAL

Praxisorientierte Implantologie

Schon immer haben sich die Kongresse der DGZI praxisorientierten Themen zugewandt. Dabei steht fest, dass implantologische Langzeiterfolge nur erzielt werden können, wenn alle Beteiligten ihr Bestes geben, miteinander planen und handeln. So erhält die „Praxisorientierte Implantologie“ auch beim 43. Internationalen Jahreskongress der DGZI in Berlin (4. und 5. Oktober) eine breite Plattform. Renommierte wissenschaftliche Referenten aus dem In- und Ausland zeigen die aktuellen Trends auf, und auch praxistaugliche Konzepte werden vorgestellt und diskutiert.

Das breit gefächerte Themenspektrum des Mainpodiums reicht von Sofortimplantation und Sofortversorgung in der ästhetischen Zone über Weichgewebemanagement und Therapiemöglichkeiten der periimplantären Infektion bis hin zu verschraubten vs. zementierten Kronen. Das internationale Podium bietet ein Feuerwerk an wissenschaftlichen Vorträgen. Hier werden hochaktuelle Themen wie „Save the Teeth or Implant“, „Hard and Soft Tissue Reconstruction“ und „Risk Factors in Maxillofacial Bone Regeneration“ erörtert.

Im Prothetikpodium erwartet die Teilnehmer ein breites Spektrum an Fachvorträgen zu aktuellen Fragestellungen, u.a. zum All-on-4®-Konzept aus Sicht des Prothetikers und zur wissenschaftlichen Aktualität verschraubter Brücken. Weitere Themen sind werkstoffkundliche Aspekte zu Abutments, die Langzeitstabilität von Vollkeramik sowie implantatprothetische Herausforderungen. Schließlich wird diskutiert, ob der Locator ein Problem oder Problemlöser ist.

Für den Samstag ist ein Update praxisrelevanter Themenbereiche vorgesehen. Anerkannte Wissenschaftler berichten über moderne Sofortkonzepte in der Implantologie, über Knochenregeneration mit neuen pastösen Materialien, kurze Implantate sowie Tipps zur Vermeidung von Fehlpositionierungen von Implantaten.

Das Highlight des 43. Jahreskongresses der DGZI ist sicherlich das Spezialpodium. Ist das „All-on-4“-Konzept praxistauglich und wissenschaftlich basiert? Prof. Dr. Paulo Malo, Prof. Dr. Christoph Bourauel und Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner werden das Thema erarbeiten. Anschließend wird in einer Diskussionsrunde die Praxistauglichkeit des Konzepts kritisch hinterfragt und bewertet (siehe auch Interview Prof. Dr. Malo auf Seite 56f).

Damit dürfen Sie im Oktober wieder zwei spannende Kongresstage und eine besondere Abendveranstaltung erwarten. Bleiben Sie neugierig! Wir sehen uns in Berlin.

Ihr ZTM Christian Müller
Mitglied im Vorstand der DGZI



Infos zum Autor



Titelbild mit Unterstützung
von Dentegris Deutschland

INHALT



Editorial

- 5 **Praxisorientierte Implantologie**
ZTM Christian Müller

Spezial

- 8 **Implantologischer Langzeiterfolg bei Patienten mit reduzierter Compliance**
Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.
- 14 **Metall oder Vollkeramik?**
Priv.-Doz. Sven Rinke,
Dr. med. dent., M.Sc., M.Sc.

Fachbeitrag

- 24 **Computerassistierte Implantologie und Prothetik im Alter**
Priv.-Doz. Dr. med. dent. Joannis Katsoulis, MAS

Anwenderbericht

- 32 **Zweiteilige Vollkeramik-implantate – Pfeiler für eine Molarenbrücke**
Dr. Michael Leistner
- 38 **Transgingivale Implantate im zahnlosen Unterkiefer**
Dr. Claudia Carolina Lenzi

Erfahrungsbericht

- 42 **Periimplantitisprophylaxe durch die Versiegelung von Spalten und Hohlräumen**
Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritzscheier

Interview

- 56 **„Das Leben der Menschen zu verändern, war immer ein Ziel von mir“**

Events

- 58 **Der Freiburger Weg – ein Symposium zum 85. Geburtstag von Professor Wilfried Schilli**
Dr. Georg Bach

DGZI intern

- 61 **Internationale Prüfung des GBOI**
- 61 **Erfolgreicher Abschluss für elf Absolventen**
- 62 **Dr. Friedhelm Heinemann habilitiert**
- 63 **Neue Qualifikation ab Oktober 2013**
- 64 **Implantologie – Ein Update**
Redaktion

48 Herstellerinformationen

60 Tipp

66 Impressum

Meistern Sie höchste Anforderungen.

KaVo Imaging

Bildgebung auf höchstem Niveau

- Höchste Bildqualität
- Zukunftsweisende Systemintegration
- Maximaler Bedienkomfort

2D

KaVo Pan eXam – Panorama Röntgengerät

- Höchste Bildqualität: Hochwertiges Basisgerät mit patentierter V-shape Beam Technologie
- Zukunftsweisendes System: High-end Systemtechnologie mit vollständiger Routinediagnostik
- Sichere Patientenpositionierung: Stabile 5-Punkt Patientenfixierung

2D → 3D

KaVo Pan eXam PLUS – Modulares Panorama-, Fern- und 3D Röntgenkonzept

- Mit 2D starten, jederzeit auf 3D aufrüsten.
- Beste Panorama-Bildqualität: Premiumgerät mit umfassenden Diagnosemöglichkeiten und brillanter Bildqualität dank V-Shape Beam- und Multilayer Pan Technologie.
Mehr Info: www.kavo.com/multilayer
- Zukunftsweisende Systemintegration: Modulares Panorama-, Fern- und 3D-Röntgenkonzept für maximale Flexibilität und hohe Investitionssicherheit.
- Maximaler Bedienkomfort: Präzise Volumenpositionierung und intuitive Bedienung dank SmartScout™ und Touchscreen.



KaVo. Dental Excellence.

Implantologischer Langzeiterfolg bei Patienten mit reduzierter Compliance

Evidenzbasierte Behandlungsmethoden, wissenschaftliche, gut dokumentierte Implantatsysteme, gut ausgebildete Implantatchirurgen, regelmäßige Dentalhygienekontrollen und eine adäquate Mundhygiene sind erwiesenermaßen die Bedingungen für den Langzeiterfolg implantologischer Therapien. Aber auch die Compliance-Bereitschaft bzw. -Fähigkeiten der Patienten mit implantatgestütztem Zahnersatz selbst gehören zu den Hauptfaktoren, um periimplantären Entzündungen vorzubeugen oder einzudämmen. Dr. Bernd Neuschulz diskutiert hier in diesem Zusammenhang sowohl die zentralen ethischen und therapeutischen Herausforderungen als auch etwaige Lösungswege, die die Implantologie in den kommenden Jahren bestimmen werden.

Dr. Bernd Neuschulz, M.Sc.

■ In der nationalen wie internationalen Literatur sind die Erfolgsstatistiken der dentalen Implantologie kaum mehr zu überbieten. Auch D. Buser et al. (2012) kommen in einer retrospektiven Zehnjahresstudie zu dem Ergebnis, dass Zahnimplantate eine hohe Zuverlässigkeit und eine geringe Komplikationsrate haben, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Dazu gehören evidenzbasierte Behandlungsmethoden, wissenschaftlich gut dokumentierte Implantatsysteme, gut ausgebildete Implantatchirurgen, regelmäßige Dentalhygienekontrollen und eine gute Mundhygiene. Sind diese Bedingungen erfüllt, sollte der Langzeiterfolg eigentlich auch über eine mehr als zehnjährige Funktionsperiode sichergestellt sein.

J. Lindhe et al. finden in ihrer Untersuchung 2008 allerdings bei 50 % aller Implantationsstellen eine Mukositis und in 12–40 % aller Implantationsstellen eine Periimplantitis. Das „Aktionsbündnis gesundes Implantat“ stellt im 4. Arbeitstreffen 2012 fest: „Angesichts der über 1 Mio. Implantate, die jährlich in Deutschland gesetzt werden, sind die Zahlen zur Verbreitung der periimplantären Erkrankungen erschreckend.“ Es ist anzunehmen und sehr wahrscheinlich, dass dieses Problem auch international besteht.

Abgesehen von Missachtung bestehender Risikofaktoren (lokal wie allgemein), chirurgischen und prothetischen Fehlern oder Gutgläubigkeit gegenüber den Versprechen der Hochglanzprospekte, die allein über das Material zum Erfolg kommen wollen, kann die Non-Compliance der Patienten ein Grund für den Misserfolg sein.

Die Akkumulation von bakteriellem Biofilm ist der primär ätiologische Faktor für die Entstehung und Progression periimplantärer Entzündungen (Berglundh et al. 1992; Lindhe et al. 1992; Mombelli und Lang 1998, Zitzmann et al. 2002, Hardt et al. 2002, Karoussis et al. 2002...). Mit Recht werden deshalb regelmäßige Dental-



Abb. 1 und 2: Hygienestatus bei Fremdhilfe im Pflegeheim.

Hygienekontrollen und eine gute Mundhygiene erfordert, vorausgesetzt der Patient macht mit – er zeigt Compliance, also kooperatives Verhalten!

Die WHO definiert fünf Ebenen der Compliance:

1. sozio-ökonomische Faktoren (Armut, Ausbildungsstand u.a.)
2. patientenabhängige Faktoren (Wissen, Fähigkeit zur Selbstorganisation, Vergesslichkeit)
3. krankheitsbedingte Faktoren
4. therapiebedingte Faktoren (Nebenwirkungen)
5. gesundheitssystem- und therapeutenabhängige Faktoren (Kosten, Kommunikation)

Während das kooperative Verhalten bei Patienten, die im aktiven Leben stehen, vorausgesetzt werden kann, stellt sich dies bei den Patienten, die bereits älter oder



Abb. 3: Hygienestatus bei nachlassender manueller Fähigkeit.

cara I-Bridge® – die verschraubte Implantatbrücke.

- ▶ **Flexibler Einsatz:** Kombinierbar mit allen marktüblichen Implantatsystemen („New connection“).
- ▶ **Höhere Sicherheit:** Passgenaue, spannungsfreie Brücken und geringere Gefahr von Periimplantitis durch Verschraubung.
- ▶ **Wirtschaftlicher:** Ohne Abutments – weniger Komponenten, weniger Arbeitsschritte!
- ▶ **Mehr Freiheit:** Bei der Platzierung mit dem patentierten bis zu 20° abwinkelbaren Schraubkanal bei der cara I-Bridge angled*

* Nicht für alle Implantatsysteme erhältlich.



Erleben Sie **cara I-Bridge**.

Mehr unter www.cara-I-Bridge.com und www.cara-kulzer.com.

cara ▶



easy-graft®CRYSTAL

ANZEIGE



Abb. 4 und 5: Hygieniezustand bei nachlassender Alltagskompetenz.

multimorbide sind, sehr häufig anders dar. Und genau hier stellt sich die Kernfrage: Wo beginnt unsere Verantwortung und wann endet diese? Es geht also um Patienten, die wir vor 10 oder 20 Jahren implantologisch versorgt haben und die mit einer unserer damaligen „High-End-Versorgungen“ inzwischen überfordert sein könnten.

Die soziodemografische Entwicklung in Deutschland gibt Anlass, mit Nachdruck an Konzepten zu arbeiten, um auch für das dargestellte Problem Lösungsansätze zu schaffen. Tun wir dieses nicht, negieren wir unsere Verantwortung für das, was wir im Vorfeld mit bester Absicht für den Patienten geplant und realisiert haben.

Manifestierende Plaqueakkumulation

Das Problem manifestierender Plaqueakkumulation stellt sich in Kurzform wie folgt dar:

1. mit zunehmendem Alter lassen manuelle Fähigkeiten und Sehfähigkeit nach
2. gleichzeitig steigt die Wahrscheinlichkeit geriatrischer Erkrankungen (Multimorbidität)
3. durch Medikation ist Xerostomie möglich – bekannt dafür sind mehrere Hundert Stoffklassen



erative Zahnmedizin

ichergleich

Vorname Nachname

geburt:

Sex: M F

7 Ja Nein

1

Nein

Nein

Welche Siehe Medikamentenplan

Leiden oder Wen Sie an:

<input checked="" type="checkbox"/> Herz-Kreisläufungen	<input checked="" type="checkbox"/> Herzerkrankungen	<input checked="" type="checkbox"/> Diabetes
<input checked="" type="checkbox"/> Lebererkrankungen	<input checked="" type="checkbox"/> Schlaganfall	<input checked="" type="checkbox"/> Nierenerkrankungen
<input checked="" type="checkbox"/> Darmkrankungen	<input checked="" type="checkbox"/> Hypertonie	<input checked="" type="checkbox"/> HIV
<input checked="" type="checkbox"/> Magenkrankungen	<input checked="" type="checkbox"/> TBC	<input checked="" type="checkbox"/> Rheuma
<input checked="" type="checkbox"/> Schilddrüsenerkrankung	<input checked="" type="checkbox"/> Asthma	<input checked="" type="checkbox"/> Epilepsie
<input checked="" type="checkbox"/> Migräne	<input checked="" type="checkbox"/> grüner Star	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Blutzuckererkrankung oder Blutzuckerstörungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tragen Sie einen Herzschrittmacher? Ja Nein

Allegien? Weiche?

Haben Sie einen Allergietest? Ja Nein

Treten oder treten Nebenwirkungen nach zahnärztlichen Spritzen auf? Ja Nein

Welche:

Haben Sie hohen Blutdruck? Ja Nein

Haben Sie niedriges Blutdruck? Ja Nein

Rauchen Sie? Ja Nein

Ich habe alle Fragen und Angaben verstanden und nach meinem besten Wissen beantwortet.

Haus, den 6.2.2013

Abb. 6: Multimorbidität und Mundatmung. – Abb. 7: Kariöse Läsionen durch Mundatmung. – Abb. 8: Medikationsplan.

easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling!
beschleunigte Osteo-
konduktion, nachhaltige
Volumenstabilität

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH
Aiterfeld 1
DE-79677 Schönau
Telefon: 07673 885108-0
service@de.sunstar.com

easy-graft® Hotline: 07673 885108-55
easy-graft® Bestellfax: 07673 885108-44

SUNSTAR
GUIDOR®

Degradable Solutions AG
Member of Sunstar Group
Wagistrasse 23
CH-8952 Schlieren / Zürich
www.easy-graft.com

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.





Abb. 9 und 10: Beispiel Rückbau von steggetragener Prothese auf Locatorsystem.



Abb. 11–13: Beispiel Rückbau von Kronen auf Locatorsystem.

4. sirup- oder saftartige Medikamente, Dragees, Filmtabletten, Sprays
5. Fruchtsäfte, Milchprodukte, „Dauermedikation“ mit Hustenbonbons u.ä.
6. Mundatmung und Schnarchen (50 % der Senioren)
7. Änderung von Prioritäten (Allgemeinerkrankungen, Arztbesuche, Reha-Maßnahmen)
8. Abnahme der Alltagskompetenz (unbeabsichtigte Non-Compliance)
9. Fremdhilfe bei der Mundhygiene

Selbst wenn der Wille da wäre, führen die angeführten Faktoren dazu, dass die Wahrscheinlichkeit einer Mukositis oder Periimplantitis drastisch zunimmt. Die Folge sind, neben der Gefährdung von Implantaten und Suprakonstruktion, Schmerzen und damit eine eingeschränkte Lebensqualität. In einer Befragung für „BZÄK Mundgesundheitsziele 2020“ gaben 60,6 % der Senioren an, zweimal täglich eine Mundpflege zu betreiben (Baseline – DMS IV 2006), übrig bleiben fast 40 %, deren Mundhygiene nicht dem geforderten Standard entspricht.

Die Grundforderung nach einer möglichst optimalen Mundhygiene sowie Dental-Hygienekontrollen bleibt bestehen, ist aber angesichts der komplexen Problematik so nicht umsetzbar. Gleichwohl würden wir die Verantwortung wiederum auf den Patienten, auf die Angehörigen oder Pflegekräfte delegieren. Der Ausweg kann nur sein, dass wir aktiv werden, um den Schaden zu begrenzen. Nach der morphologischen Matrix der Verantwortung (Ropohl) sind wir verpflichtet, prospektiv und aktiv zu handeln, wenn sich Probleme abzeichnen, die zu einer Verschlechterung der Situation führen können. Wir sollten zudem bei der Behandlung Grenzen erkennen, die Therapieentscheidung muss vom Patientenwohl bzw. der ärztlich-wissenschaftlichen Ethik bestimmt werden, wir haben uns grundsätzlich von der ärztlichen Intuition leiten zu lassen (nach G. Maio).

Oberstes Ziel unserer Bemühungen sollte demnach sein, die Plaqueakkumulation zu verhindern, auch wenn die Mundhygiene des Patienten suboptimal oder nicht vorhanden ist. Der Weg dazu heißt in vielen Fällen Rückbau einer festsitzenden Suprakonstruktion zu einer herausnehmbaren Lösung, um im Idealfall eine habituelle Selbstreinigung zu erreichen. Dies gilt in erster Linie für Patienten mit erheblichen Mobilitätsproblemen, bei Multimorbidität mit entsprechender Medikation (Xerostomie), bei inadäquater Compliance und bei Patienten, die bei der Mundhygiene auf Fremdhilfe angewiesen sind. Wenn es notwendig wird, dann sollten zur diagonalen Abstützung auch zusätzliche Implantate eingebracht werden. Dies wäre dann eine Investition für die Zukunft und muss mit dem Patienten oder, im Bedarfsfall, mit deren Angehörigen diskutiert werden.

Fazit

Es geht um den Erhalt von Lebensqualität unserer Patienten, die wir in ihrer aktiven Lebensphase versorgt haben. Wenn sich abzeichnet, dass Korrekturen unseres Versorgungskonzeptes notwendig werden, dann sollten wir mit aller Konsequenz auch darauf hinarbeiten. Dies gilt es mit dem Patienten oder deren Angehörigen zu besprechen. Mit dem Erkennen von Problemen und dem ernsthaften Versuch, diese zu lösen, zeigen wir Verantwortung und Kompetenz. ■

KONTAKT

Dr. Bernd Neuschulz, MSc
Praxisgemeinschaft für
regenerative Zahnmedizin
Ritterstraße 2, 31785 Hameln





Erleben Sie Praxis und Wissenschaft im Dialog – mit der Kongress-Premiere von DENTSPLY Implants.

Referenten:

Dr. Fred Bergmann
Dr. Dr. Rainer Buch
Dr. Andre Büchter
Dr. Martin Christiansen, M.Sc
Dr. Eva Dulger
Alexander Fischer
Dr. Till Gerlach
Prof. Dr. Germán Gómez-Román
ZTM José de San José González
Dr. Thomas Hanser
Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld
ZTM Olaf van Iperen
Jan Kielhorn
Dr. Steffen Kistler
PD Dr. Philipp Kohorst
Dr. Mischa Krebs
Dr. Dr. Christian Küttner
Prof. Dr. Georg-H. Nentwig
Dr. Robert Nölken, M.Sc
Prof. Marc Quirynten
Dr. Petra G. Rauch, M.Sc
ZTM Björn Roland
Dr. Helmut G. Steveling
Prof. Dr. Meike Stiesch
Prof. Dr. Heiko Visser
Dr. Orcan Yüksel

Moderatoren:

Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas
PD Dr. Wael Att
Dr. Peter Gehrke
Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld

Information, Programm und Anmeldung:



DIKON

1. DENTSPLY Implants Kongress Deutschland 2013

12./13. Oktober 2013

Palatin Kongresshotel und Tagungszentrum
Wiesloch bei Heidelberg

**Melden Sie sich jetzt an: Telefon 069 9588-3614 oder
www.dentsplyimplants.de**

Metall oder Vollkeramik?

Materialauswahl für festsitzende implantatprothetische Versorgungen

Die Überlebensraten implantatgetragener Prothetik sind hoch. Dennoch zeigten sich vermehrt bei implantatgestützten Brücken und Kronen technische Komplikationen: Lockerung der Abutment- oder Halteschrauben von Suprakonstruktionen, Retentionsverluste von zementierten Versorgungen und Verblendkeramikfrakturen. Dr. Sven Rinke beschreibt im Folgenden, dass neben einigen anderen Faktoren die Auswahl des Werkstoffes von zentraler Bedeutung für die Überlebensrate der Implantatprothetik ist und gibt einen Überblick zum aktuellen Stand der Literatur in Bezug auf die Risikominimierung technischer Komplikationen.

Priv.-Doz. Sven Rinke, Dr. med. dent., M.Sc., M.Sc.

■ Implantatgestützte prothetische Versorgungen zeigen sowohl für Implantate als auch für Suprakonstruktionen hohe Überlebensraten. Auf der Basis aktueller Reviews sind nach einer Beobachtungszeit von zehn Jahren noch 89,4% der metallkeramischen Einzelkronen und 93,9% der metallkeramischen Brücken in Funktion (Jung et al. 2012, Pjetursson et al. 2012). Gleichzeitig konnte jedoch bei der Auswertung der Studien gezeigt werden, dass bei implantatgestützten Kronen und Brücken vermehrt technische Komplikationen auftreten. Es sind vor allem Lockerungen von Abutment- oder Halteschrauben der Suprakonstruktion, Retentionsverluste von zementierten Versorgungen und Frakturen der Verblendkeramik zu erwarten. In diesem Zusammenhang stellt sich natürlich die Frage, durch welche Faktoren die Häufigkeit technischer Komplikationen beeinflusst wird und wodurch das Risiko für das Auftreten derartiger Komplikationen minimiert werden kann. Für das Auftreten technischer Komplikationen ist neben anderen Faktoren die Auswahl des Werkstoffes für die Herstellung von Abutment und Suprakonstruktion von zentraler Bedeutung. Nachfolgend sollen auf der Basis der verfügbaren Literatur Hinweise zur Risikominimierung für technische Komplikationen unter besonderer Berücksichtigung der Materialauswahl bei festsitzenden implantatprothetischen Versorgungen gegeben werden.

1. Vermeidung großspanniger Brückenkonstruktionen

Insbesondere großspannige implantatgestützte Brücken, wie sie bei der Versorgung des zahnlosen Kiefers verwendet werden, zeigen erhöhte Komplikationsraten. Papsyridakos et al. (2012) konnten in einer systematischen Literaturlauswertung für metallkeramische Kon-

struktionen zeigen, dass nach einer zehnjährigen Beobachtungszeit lediglich 8% der Konstruktionen frei von Komplikationen waren. Es zeigte sich eine hohe Inzidenz von Periimplantitis (40%), Schraubenbrüchen (20%) und Verblendmaterialfrakturen (66%). In einer Studie von Larsson und Vult von Styern (2012) konnte auch für 9- bis 10-gliedrige Brücken eine erhöhte technische Komplikationsrate gezeigt werden. In dieser Studie traten in 40% der Restaurationen Verblendkeramikfrakturen auf. Daraus kann gefolgert werden, dass mit zunehmender Größe der implantatgestützten Brücken und abhängig davon, ob es sich um metallkeramische oder vollkeramische Konstruktionen handelt, auch erhöhte Komplikationsraten zu erwarten sind (Abb.1).



Abb. 1: Zementierte Implantatbrücke auf sechs Implantaten im Unterkiefer. Derartige Konstruktionen zeigen unabhängig vom verwendeten Material eine erhöhte Rate an technischen Komplikationen.

zunehmender Größe der implantatgestützten Brücken und abhängig davon, ob es sich um metallkeramische oder vollkeramische Konstruktionen handelt, auch erhöhte Komplikationsraten zu erwarten sind (Abb.1).

Vor diesem Hintergrund sollten insbesondere großspannige Brückenkonstruktionen zerstörungsfrei zu entfernen sein, hier bietet sich entsprechend eine Verschraubung an. Zudem ist kritisch zu überdenken, ob derartige Konstruktionen keramisch verblendet werden sollten, da Keramikver-

blendungen nach einer längeren Tragedauer nur schwierig zu reparieren sind, sodass hier Kompositverblendungen unter dem Gesichtspunkt der Reparaturfähigkeit durchaus Vorteile bieten.

2. Auswahl eines geeigneten Implantat-Fügedesigns

Die Häufigkeit von Lockerungen der Abutmentschraube wird vor allem durch das Fügedesign von Implantat und Abutment, also auch durch die Art der Suprakonstruktion bestimmt. Während bei primär verblockten Konstruktionen auf mehreren Implantaten (Brücken oder Stegen) allgemein ein geringeres Risiko für eine Schraubenlockerung besteht, stellen Einzelkronenversorgungen, insbesondere im Molarenbereich, wie auch Tele-



MONAT

„WIE SOLL ES DENN HEISSEN?“



Abb. 2: Konfektioniertes Zirkonoxidabutment (Cercon Balance, DENTSPLY Implants, Mannheim) zur Versorgung einer Einzelzahn­lücke. – **Abb. 3:** Eingegliederte vollkeramische Suprakonstruktion zum Ersatz des Zahnes 13. – **Abb. 4:** Röntgenkontrolle nach einer klinischen Verweildauer von acht Jahren.

skopversorgungen eine Indikation mit erhöhtem Risiko dar. Klinische Studien zeigen, dass in diesen Indikationen Implantate mit einer steilen konusförmigen Verbindung ein vergleichsweise geringes Risiko für die Lockerung einer Abutmentschraube aufweisen (Rinke et al. 2008, Frisch et al. 2013). In diesen Indikationen scheint daher die Auswahl einer konusförmigen Verbindung ein geeignetes Mittel zu sein, um technische Komplikationen zu reduzieren.

3. Materialauswahl für Abutment und Suprakonstruktion

Insbesondere Zirkonoxid wird zunehmend als alternatives Material zu dem langjährig bewährten Titan für die Herstellung von Abutments verwendet. Nakamura et al. (2010) und Sailer (2009) kommen in zwei systematischen Übersichtsarbeiten zu folgender Schlussfolgerung: Laboruntersuchungen und die Ergebnisse von klinischen Studien belegen, dass Zirkonoxidabutments für Einzelzahnversorgungen im Frontzahnbereich mit hoher Erfolgssicherheit angewendet werden (Abb. 2–4).

Erste klinische Ergebnisse geben zudem Hinweise darauf, dass Zirkonoxidabutments auch für Einzelkronen im Molarenbereich genutzt werden können (Zembic et al. 2013). Daten zu Brückenkonstruktionen existieren bislang nur aus einer Studie (Kim et al. 2013), wobei sich nach einer fünfjährigen Beobachtungszeit eine Frakturrate von 2% für die im Seitenzahnbereich eingesetzten Abutments zeigte. Entsprechend sollten reine Zirkonoxidabutments in dieser Indikation nur unter besonders kritischer Indikationsstellung angewendet werden.

Auch für sogenannte zweiteilige Abutments, also für Abutments, bei denen der Implantatanschluss aus einem präfabrizierten Titanelement besteht, das mit einem individuell gefertigten Keramikaufbau verklebt wird, existieren klinische Daten, die den Einsatz im Seitenzahnbereich absichern (Canullo 2007). Durch die Verwendung der Titanbasis wird ein verstärkter Materialverschleiß, wie er beim Kontakt von Titan mit Zirkonoxid beschrieben wurde, das sog. Fretting, vermieden. Zweiteilige Abutments sind insbesondere für Implantate mit steiler konusförmiger Verbindung sinnvoll, da diese im Bereich des Konus stark reduzierte Material-

schichtstärken von deutlich unter einem Millimeter aufweisen, die bei einer Ausführung in Keramik nur eine fragliche Dauerfestigkeit bei einem Einsatz für Restaurationen im Seitenzahnbereich aufweisen. Die Herstellung der zweiteiligen Abutments kann heute mit CAD/CAM-Systemen im Dentallabor erfolgen (Abb. 5a und b).

Essenziell für den klinischen Langzeiterfolg ist eine materialgerechte Verklebung der zweiteiligen Abutments. Sinnvollerweise werden dafür zunächst die Klebeflächen der beiden Komponenten durch Sandstrahlen mit 50 µm Aluminiumoxid bei 2 bar aufgeraut. Danach erfolgt eine Konditionierung der Klebeflächen mit einem Metallprimer bzw. einem Keramikprimer. Für die Verklebung sollte dann ein dualhärtender Kompositkleber genutzt werden (Abb. 6–8).

Metallkeramische Restaurationen stellen nach wie vor das Standardverfahren für festsitzende Implantatsu-

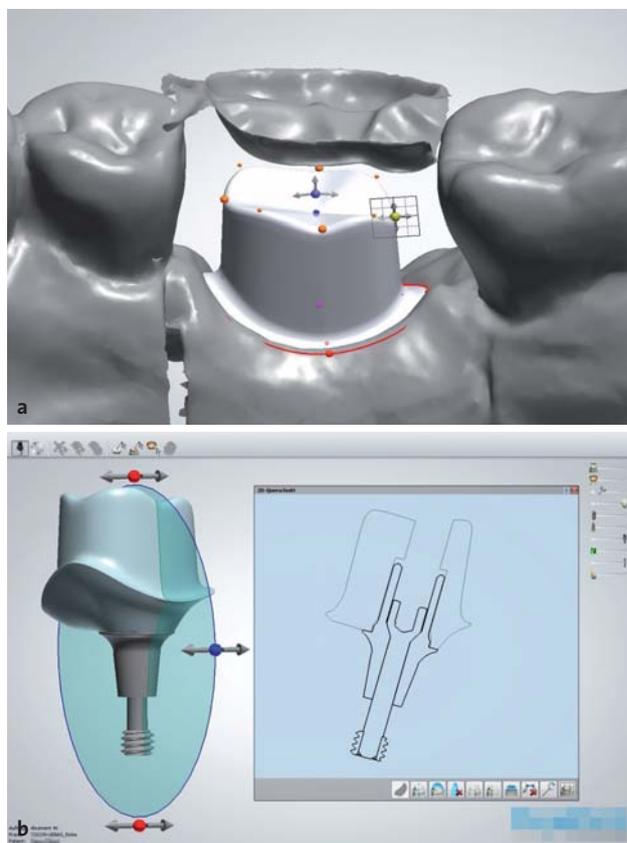


Abb. 5a und b: Design eines zweiteiligen individuellen Abutments mit der Software DentalDesigner 2012.

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 Prothetikeangebot 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 48 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.



Register now!

DENTAL IMPLANTS VS. BISPHOSPHONATES
from science to clinical application
www.nobelbiocare.com/bisphosphonates2013





Abb. 6: Vor der Verklebung müssen die Metallbasis und der Keramikanteil durch Sandstrahlen der Klebeflächen konditioniert werden. – **Abb. 7:** Für die Zementierung sind Zementierungssysteme sinnvoll, die neben einem Dualzement auch Zirkonoxid- und Metallprimer enthalten. – **Abb. 8:** Im Labor verklebtes und fertig ausgearbeitetes Zirkonoxidabutment (Cercon ht, DeguDent, Hanau).

prakonstruktionen dar. Daten zu vollkeramischen Kronen sind demgegenüber spärlich. Auf der Basis der vorliegenden Daten können für implantatgestützte Einzelkronen im Frontzahnbereich sowohl Zirkonoxidkeramiken als auch hochfeste Glaskeramiken auf Lithiumdisilikatbasis verwendet werden (Vanlioglu et al. 2012, Ekfeldt et al. 2011, Hosseini et al. 2012). Die vorliegenden klinischen Studien zeigen dabei 3- bis 5-Jahres-Erfolgsraten von 98,5–100%. Für vollkeramische Versorgung im Seitenzahnbereich zeigt sich demgegenüber eine starke Abhängigkeit von der Art des verwendeten Abutments.

Eine retrospektive Studie von Schwarz et al. (2012) zeigte, dass insbesondere vollkeramische Restaurationen, die im Seitenzahnbereich auf konfektionierten Titanabutments eingesetzt werden, eine erhöhte technische Komplikationsrate aufwiesen. Bei dieser Studie wurden 173 metallkeramische Kronen und 53 vollkeramische Kronen, die überwiegend auf Implantaten im Seitenzahnbereich abgestützt wurden, über eine mittlere Beobachtungszeit von 2,2 Jahren festgestellt. Die Überlebensrate der Metallkeramikronen betrug 98,3%, die der vollkeramischen Kronen 86,8%. Abutmentlockerungen oder Gerüstfrakturen traten nicht auf. Insgesamt mussten acht Einzelkronen aufgrund großflächiger Abplatzungen der Verblendkeramik erneuert werden, sechs davon waren vollkeramische Kronen. Vollkeramische Einzelkronen mit Zirkonoxidgerüsten zeigten in dieser Studie bereits nach einer relativ kurzen Beobachtungszeit ein 3,8-fach erhöhtes Risiko für eine Verblendkeramikfraktur als metallkeramische Kronen.

Für Suprakonstruktionen im Molarenbereich ist den höheren kaufunktionellen Belastungen Rechnung zu tragen, um technisch bedingte Komplikationen zu ver-

meiden. Konfektionierte Abutments weisen im Seitenzahnbereich eine starke Abweichung von der Form eines beschliffenen natürlichen Pfeilers auf, sodass die ausgeprägte anatomische Gerüstgestaltung erschwert wird. Anfänglich wurde die Anwendung von oxidkeramischen Kronen für Implantatsuprastrukturen dadurch limitiert, dass eine ausgeprägte anatomische Gerüstmodellation nicht oder nur sehr schwer möglich war. Die Folge waren Gerüststrukturen, die insbesondere im approximalen Bereich eine unzureichende Unterstützung der Verblendkeramik boten und daher bereits nach sehr kurzer Zeit zu einem Versagen der Verblendkeramik führten. Individuell gefertigte vollkeramische Aufbauten, die bereits die Geometrie eines beschliffenen Prämolaren oder Molaren nachbilden, sind unter dem Gesichtspunkt einer anatomisch korrekten Gerüstgestaltung entsprechend vorteilhafter.

Zembic et al. (2013) untersuchten in einer randomisierten Studie das klinische Verhalten metallkeramischer und vollkeramischer Kronen im Eck- und Seitenzahnbereich über einen Zeitraum von fünf Jahren. Im Rahmen dieser Studie wurden individuelle Titanaufbauten mit metallkeramischen Kronen versorgt, während die individuellen Zirkonoxidaufbauten mit vollkeramischen Kronen auf Aluminiumoxid- oder Zirkonoxidbasis versorgt wurden. Nach einer dreijährigen Beobachtungszeit zeigten beide Versorgungsformen eine Überlebenswahrscheinlichkeit von 100%, es konnte keine Gerüst- oder Verblendkeramikfraktur beobachtet werden.

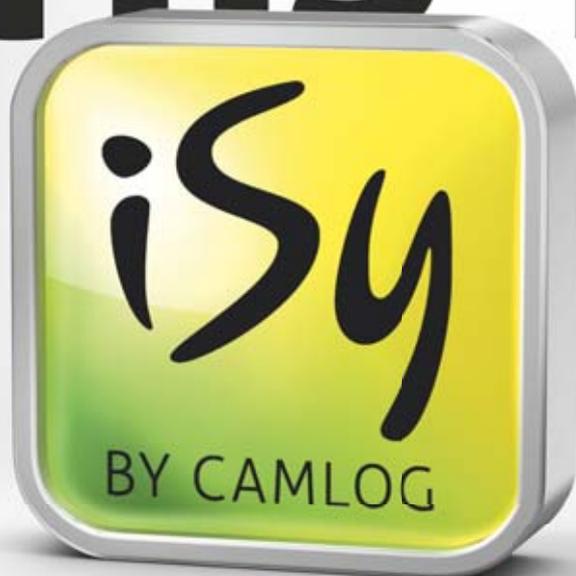
Aus diesen Ergebnissen kann gefolgert werden, dass die technische Komplikationsrate von vollkeramischen Suprakonstruktionen durch die Verwendung von indi-



Abb. 9a–c: Versorgung mit einem individuellen Zirkonoxidabutment und einer vollkeramischen Suprakonstruktion (Cercon ht, DeguDent, Hanau).

Neuen Standard anbieten. Mehr Patienten erreichen.

This is



iSy ist Neuland: Hervorragende Qualität zum günstigen Preis. Mit konsequenter Konzentration auf das Wesentliche stößt iSy genau in die Marktlücke zwischen High-End und Low-Cost – damit werden Implantate auch für Patienten mit begrenztem Budget interessant. Kurz: Mit iSy haben Sie einen neuen Standard für Standards. Eröffnen Sie sich neue Perspektiven.

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



Einzelpreis Implantat im 4er-Set

€ 99,-

Jetzt einsteigen!

www.isy-implant.com

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

viduellen Vollkeramikabutments reduziert werden kann, sodass sich ihre Anwendung insbesondere für Einzelkronen im Molarenbereich empfiehlt (Abb. 9a–c).

Eine alternative Strategie zur Vermeidung technischer Komplikationen kann die Anfertigung monolithischer Restaurationen darstellen. Für ihre Herstellung sind transluzente Zirkonoxidvarianten oder Glaskeramiken aus Lithiumdisilikatkeramik geeignet. Zu beiden

Materialvarianten fehlen jedoch bislang klinische Daten, entsprechend sorgfältig ist die Indikation für die Verwendung dieser Restaurationen zu stellen.

Aus diesen Daten lassen sich folgende klinische Empfehlungen für die Verwendung vollkeramischer Restaurationen in der Implantatprothetik ableiten:

- Vollkeramische Abutments können für Einzelkronen im Frontzahnbereich eingesetzt werden und mit Kronen auf Basis von Zirkonoxidkeramiken oder Lithiumdisilikat versorgt werden.
- Für implantatgestützte vollkeramische Einzelkronen im Seitenzahnbereich ist die Verwendung individueller Zirkonoxidabutments zu empfehlen, da bei vollkeramischen Kronen auf Titanabutments signifikant erhöhte technische Komplikationsraten im Vergleich zur Metallkeramik beobachtet wurden.

Zumindest für den Bereich der Einzelkronenversorgungen ist somit die vollkeramische Suprakonstruktion heute eine Alternative zu den langjährig bewährten metallgestützten Versorgungen. Gleichzeitig ist jedoch hervorzuheben, dass bislang nur sehr wenige Daten zu vollkeramischen Brücken auf Implantaten vorhanden sind, sodass in dieser Indikation die metallkeramische Versorgung auch weiterhin als Standard zu betrachten ist.

Technische Komplikationen sind jedoch, wie bereits darlegt, nicht spezifisch für vollkeramische Versorgungen, sondern treten auch bei metallkeramischen Suprakonstruktionen gehäuft auf. Die Häufigkeit von Verblendkeramikfrakturen liegt hier nach einer fünfjährigen Beobachtungsdauer bei 3,5 % für implantatgestützte metallkeramische Kronen und bei 13,5 % für implantatgestützte metallkeramische Brücken. Diese Komplikationsrate ist deutlich höher als die zu erwar-



Abb. 10: Ausgedehnte Verblendkeramikfraktur mit Verlust des Approximalkontaktes bei einer metallkeramischen Suprakonstruktion. – **Abb. 11:** Retentionsverlust einer provisorisch zementierten Krone aufgrund einer deutlich reduzierten Retentionsfläche.

tende Komplikationsrate bei identischen Versorgungen auf natürlichen Zähnen (Abb. 10) (Jung et al. 2012, Pjetursson et al. 2012).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Strategien zur Reduktion technischer Komplikationen bei metallkeramischen Restaurationen insbesondere beim Einsatz im Seitenzahnbereich angewendet werden können.

Durch die Verwendung individueller Abutments bieten sich vor diesem Hintergrund Lösungsansätze für die Reduktion technischer Komplikationen. Konfektionierte Abutments weisen im Seitenzahnbereich eine starke Abweichung von der Form eines beschliffenen natürlichen Pfeilers (Molaren) auf, sodass die ausgeprägte anatomische Gerüstgestaltung erschwert wird. Das Gerüst muss sehr voluminös gestaltet werden, da es auch die Formdifferenz des konfektionierten Abutments zum beschliffenen natürlichen Zahn ausgleichen muss. Massive Gerüste sind für metallkeramische Gerüste problematisch, da sie die Stabilität der Verblendung gefährden. Bei metallkeramischen Gerüsten steigt das Risiko von Gussporositäten und damit zu Gasblasen in der Verblendung. Darüber hinaus führen massive metallische Gerüste zu thermischen Spannungen nach dem Verblendprozess, da die Abkühlungsdynamik beeinflusst wird. Dieser Aspekt ist unter dem Gesichtspunkt der Chippingprävention sehr bedeutsam. Individuell gefertigte vollkeramische Aufbauten, die bereits die Geometrie eines beschliffenen Prämolaren oder Molaren nachbilden, sind unter dem Gesichtspunkt einer anatomisch korrekten Gerüstgestaltung entsprechend vorteilhafter für metall- und auch für vollkeramische Gerüste. Zudem bieten individuelle Abutments eine deutlich vergrößerte Retentionsfläche als Konfektionsabutments. Dieser Aspekt ist für die Auswahl der Zementierungsme-



Abb. 12a–c: Individuelles Titanabutment (Compartis, DeguDent, Hanau) zur Aufnahme einer metallkeramischen Restauration. Die vergrößerte Retentionsfläche im Vergleich zu einem Konfektionsabutment sichert auch bei provisorischer Zementierung eine ausreichende Retention.

simply smarter

Legacy™3

100% kompatibel zu Zimmer® Dental*



Sechskant

- 1 Verfügbar in den enossalen **Durchmessern** 3.2, 3.7, 4.2, 4.7, 5.2, 5.7mm und den **Längen** 8, 10, 11.5, 13, 16mm
- 2 Das **All-in-One Package** für nur **145 Euro** enthält Implantat, Abutment, Abdruckpfosten, Einheilextender und Verschlusschraube
- 3 **Chirurgisch und prothetisch kompatibel** mit dem Tapered Screw-Vent®* von Zimmer® Dental
- 5 FDA Zulassung zur **Sofortbelastung**



All-in-One Package



Implant Direct

100% Fairer Preis 100% Qualität
100% Service 100% Mehrwert



www.ImplantDirect.de
00800 4030 4030

*Registrierte Marke von Zimmer® Dental

BE SMART | **ORDER ONLINE**





KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



- 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



Abb. 13: Individuelle Titanabutments (Compartis, DeguDent, Hanau) zur Aufnahme einer metallkeramischen Brücke. Die anatomische Gestaltung der Abutments dient der Retentions-sicherung, und die nur leichte subgingivale Lage der Präparationsgrenze ermöglicht das einfache Entfernen von Zementüberschüssen.

thode bedeutsam. Eine provisorische Zementierung bietet zwar prinzipiell den Vorteil einer bedingten Abnehmbarkeit der Suprakonstruktion, sie hat aber auch das erhöhte Risiko eines Retentionsverlustes (Abb. 11) (Rinke et al. 2008). Nicht zuletzt ist es durch individuelle Abutments in begrenztem Umfang auch möglich, Fehlpositionierungen eines Implantates prothetisch auszugleichen. Dies sollte aber nur eine Rettungsstrategie darstellen und keinesfalls die Bedeutung einer exakten präimplantologischen Planung und prothetisch orientierten Implantatinsertion zurückdrängen.

Individuelle Abutments bieten aufgrund ihrer vergrößerten Retentionsfläche auch bei provisorischer Zementierung genügend Halt für die Restauration und gewährleisten im Fall einer technischen Komplikation eine zerstörungsfreie Abnahme (Abb. 12 a–c).

Diese beiden Aspekte lassen individuelle Titanabutments zu einem wichtigen Faktor im Risikomanagement technischer Komplikationen, auch bei metallkeramischen Restaurationen, werden.

Prinzipiell unterliegen metallkeramische Restaurationen im Gegensatz zu vollkeramischen Restaurationen zwar keiner Indikationsbeschränkung, dennoch sollte dem Zusammenhang zwischen Restaura-tionsgröße und der Häufigkeit technischer Komplikationen zumindest bei definitiv zementierten Konstruktionen Rechnung getragen werden. Aufgrund der mit der Restaura-tionsgröße steigenden Komplikationsrate, sowohl für metallkeramische als auch für vollkeramische Restauration, sollten insbesondere im Seitenzahnbereich bevorzugt kleinere (3- bis 4-gliedrige) zementierte Brücken verwendet werden. Bei großspannigen Konstruktionen ist eine Verschraubung in Erwägung zu ziehen.

Zusammenfassung

Vollkeramische Suprakonstruktionen für Einzelzahnimplantate bieten beim derzeitigen Entwicklungsstand eine ästhetisch hochwertige und zuverlässige Alternative zu den langjährigen bewährten metallkeramischen Restaurationen. Für vollkeramische Brücken auf Implantaten liegen demgegenüber nur sehr wenige Daten vor, sodass diese Indikation vorerst noch bevorzugt mit metallkeramischen Suprakonstruktionen versorgt werden sollte. Insbesondere bei Versorgungen im Seitenzahnbereich kann durch die Verwendung individueller Abutments, die Begrenzung der Restaura-tionsgröße und eine indikations-gerechte Materialauswahl eine Reduktion technischer Komplikationen erreicht werden. ■



KONTAKT

Priv.-Doz. Sven Rinke, Dr. med. dent, M.Sc., M.Sc.
Geleitstr. 68, 63456 Hanau
Tel.: 061811890950
Fax: 061811890959
rinke@ihr-laecheln.com



Martina [REDACTED]

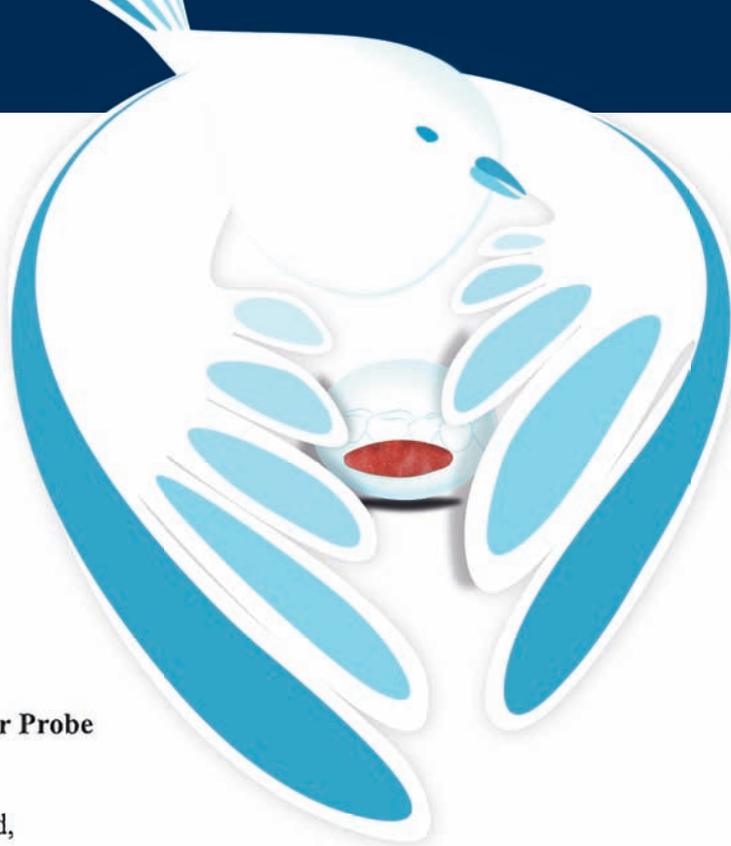
[REDACTED] 26.06.2013

Tel.: [REDACTED]

27. JUNI 2013

MIS Implants
Technologies GmbH
Simeonscarre 2

32423 Minden



Betreff: Perio Patch zur Probe

Sehr geehrte Frau Gerund,

ich möchte mich noch einmal ganz herzlich bedanken, für das 1x6er Probepack Perio Patch Pflaster.

Meine Tochter (6 Jahre alt) hatte ein ca. 0,5 cm großes Zahnfleisch Granulom an der Innenseite ihrer Unterlippe. Entstanden ist es durch normales „auf die Lippe beißen“ ging aber nach einem immer wieder kehrenden Kreislauf des mit der Zunge dran rumspielens /reizens nicht mehr von alleine weg. D.h. ein abklingen/heilen des Granuloms war nicht möglich.

Aufgrund dessen habe ich mich im Internet auf die Suche gemacht, und bin somit auf ihr Produkt Perio Patch gestoßen.

Ich habe die Pflaster halbiert und meiner Tochter diese auf die betroffene Stelle geklebt. Diesen Vorgang musste ich zwar insgesamt 12x wiederholen (6 halbierte Pflaster),aber dies reichte aus, damit das Granulom abheilen konnte. Die Pflaster hielten gut, und gingen nach einer gewissen Zeit von alleine ab, sodass ein Haftfilm weiterhin auf der Schleimhaut bestehen konnte. Meine Tochter hat dies wiederum überhaupt nicht gestört und sie kam gut mit dem tragen zurecht. Durch das Pflaster konnte sie nicht mehr mit ihrer Zunge das Granulom reizen und es hatte dadurch die Möglichkeit abzuheilen.

Jetzt sind 7 Wochen vergangen und das Zahnfleisch ist vollkommen intakt und verheilt. Durch die Anwendung des Perio Patch Zahnfleisch Pflasters konnten wir einen chirurgischen Eingriff, nämlich die Entfernung des Granuloms verhindern. Eine körpereigene Heilung mit Unterstützung des Zahnfleischpflasters war möglich. Und dies ist für alle Beteiligten natürlich ein hervorragendes Ergebnis.

Leider konnte ich selbst, immer wieder unter Apthen leidend, kein Perio Patch Pflaster testen, da alle für das Granulom aufgebracht wurden.

Aber das Abheilen des Granuloms war mir einfach wichtiger. Ein wirklich alles in allem positives „Experiment“.

Ich kann Ihr Produkt absolut weiter empfehlen und bin sehr glücklich über die Anwendung und den Verlauf.

Mit freundlichen Grüßen
[REDACTED]

Computerassistierte Implantologie und Prothetik im Alter

Die computerassistierte Implantologie (CAI) hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt und mithilfe von verschiedenen Anbietern erfolgreich in der Praxis etabliert. Eines der ersten Systeme, welches im Jahr 2005 eine pragmatische und durchführbare Ausführung erlaubte, war das NobelGuide-System von Nobel Biocare. Es erweist sich gerade bei Fällen mit reduzierter oraler und medizinischer Ausgangssituation und fortgeschrittenem Alter als sinnvoll und gewinnbringend. Dr. Joannis Katsoulis beschreibt anhand eines ausgewählten, über sieben Jahre dokumentierten Patientenfalles das dreistufige Vorgehen mittels dieses Systems und die nachhaltige stabile biomechanische Situation.

Priv.-Doz. Dr. med. dent. Joannis Katsoulis, MAS

- Das digitale Werkzeug zur computerassistierten Implantologie von Nobel Biocare (NobelGuide) basiert auf der dreidimensionalen Überlagerung von anatomischen knöchernen und prothetischen Vorgaben. Dabei können drei Stufen genutzt und in der Klinik umgesetzt werden:
 1. die virtuelle Planung,
 2. die computerassistierte, schienengeführte Implantatplatzierung und
 3. die computerassistierte Sofortbelastung.

Die CAI verlangt zwar einen Mehraufwand in der präoperativen Abklärung; es erweist sich allerdings bei reduzierter oraler und medizinischer Ausgangssituation und im höheren Alter als sinnvoll und gewinnbringend. Für ältere Patienten mit einem relativen Risiko für chirurgische Eingriffe ist eine individuelle Einschätzung nötig und eine minimalinvasive Implantatplatzierung – planerisch und chirurgisch – ein hervorzuhebender Vorteil. Am folgenden Fallbeispiel einer alten Patientin wurde das dreistufige Vorgehen des obengenannten Systems angewendet und die stabile biomechanische Situation über sieben Jahre dokumentiert.

Fallbericht

Zum Zeitpunkt der Befundaufnahme im Jahr 2005 war die Patientin 79 Jahre alt. Ihr medizinischer Allgemeinzustand konnte vom Hausarzt und vom Kardiologen mithilfe von verschiedenen Medikamenten seit dem Auftreten einer koronaren Herzerkrankung zufriedenstellend stabilisiert werden. Sie war an die Einnahme eines blutdrucksenkenden Medikamentes, eines Thrombozytenaggregationshemmers und eines Lipidsenkers angewiesen. Aus dieser Sicht war ein präzises und minimalinvasives zahnärztliches Vorgehen wünschenswert. Die Patientin beklagte sich über den schlechten Halt der Oberkiefertotalprothese, wiederkehrenden Schmerzen der Unterkieferfrontzähne und darüber, dass sie kaum noch zähe Speisen kauen konnte. Der intraorale Befund zeigte ein reduziertes Restgebiss mit fortgeschrittener generalisierter Parodontitis marginalis, multiplen kariö-



Abb. 1a

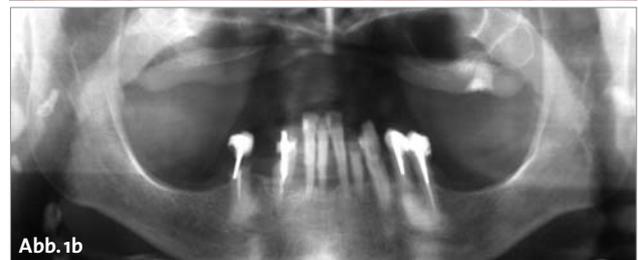


Abb. 1b



Abb. 2a

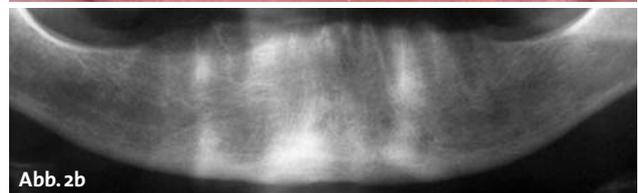


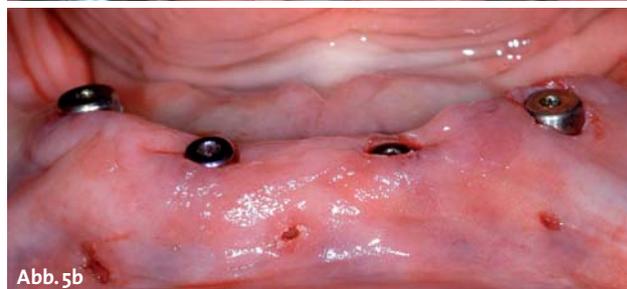
Abb. 2b



Abb. 3



sen Läsionen und Wurzelresten, sowie einer insuffizienten Totalprothese mit schlechter Passgenauigkeit der Basis, stark atrophien Kammverhältnissen mit entzündlich veränderter Mukosa im Oberkiefer (Abb. 1a und b). Zudem litt die Patientin unter trockenen intraoralen Verhältnissen infolge einer verminderten Speichelfließrate. Die intermaxilläre Kieferrelation deutete auf einen prognen Habitus mit anteriorer Rotation der Mandibula infolge des okklusalen Bisshöhenverlustes hin. Kein Zahn war erhaltungswürdig, und infolge der bestehenden tiefen Zahnhalbläsionen wurde auf den Erhalt der Wurzeln als Verankerungselemente verzichtet. Der Therapieplan beinhaltete zuerst die Extraktion aller verbleibenden Zähne und Wurzelreste. Nach Ausheilung des Gewebes und nach Anpassung von provisorischen Totalprothesen sollte eine implantatgetragene, fest-sitzende Restauration im UK und eine neue Totalprothese im OK hergestellt werden. Das orovestibuläre knöcherne Angebot im UK-Symphysenbereich konnte bei der Extraktion bereits begutachtet werden und mithilfe der Panoramaschichtaufnahme (OPT) schien jeweils mesial der Canalis mandibulae ausreichend Höhe für die Positionierung von vier Implantaten vorhanden zu sein (Abb. 2a und b). Die Patientin wurde für den lokalen chirurgischen Eingriff antibiotisch abgeschirmt. Der postoperative Verlauf zeigte bei der Patientin eine ungestörte Wundheilung, jedoch eine starke körperliche Belastung. Das implantologische Vorgehen wurde deshalb erneut evaluiert und mit der Patientin besprochen. Sie war mit dem Halt der Prothesen nicht glücklich und wünschte sich ein minimalinvasives Vorgehen für die Implantatplatzierung. Für das lappenfreie, transmukosale Einsetzen der Implantate wurde keine neue radiologische Schiene hergestellt, sondern kostensparend die provisorischen UK-Totalprothese mit den gut positionierten Zähnen für das NobelGuide-Protokoll mit Guttapercha-Markern versehen (Abb. 3). Die Patientin wurde geröntgt (mit Prothesen in situ und die UK-Prothese allein) und die Daten virtuell mit dem System analysiert. So konnte eine anatomisch und prothetisch orientierte Planung für vier Implantate erstellt werden, wie es die erste Stufe des Systems vorsieht (Abb. 4a und b). Die chirurgische Schiene wurde im stereolithografischen Verfahren und auf der virtuellen Planung basierend, ohne Informationsverlust hergestellt. Damit erfolgte der Informationstransfer von der digitalen Planung in die reale klinische Situation mithilfe dieser statischen Schiene. Die Implantatplatzierung, optionale Stufe Zwei



des Systems, erfolgte schienengeführt und transmukosal (Abb. 5a und b) unter minimiertem Einsatz von Lokalanästhetikum sowie in vergleichsweise kurzer operativer Zeit. Wichtig in Fällen nach Extraktionstherapie sind das präzise Vorgehen in der Planung ohne größere zeitliche Abstände zwischen Erstellen des Röntgens, der digitalen Planung, der Umsetzung in die Schiene und der Durchführung der Implantatchirurgie. Zudem sind die initial stabile Anbringen der Schiene und das konzise Vorgehen gemäß Systemprotokoll für die

ANZEIGE

NEU

69€*

Anwenderberichte

Marktübersichten

Fallbeispiele

Produktübersichten

JETZT IM PRAXIS-ONLINE SHOP
DER OEMUS MEDIA AG BESTELLEN!

* Preis versteht sich zzgl. MwSt. und Versandkosten.

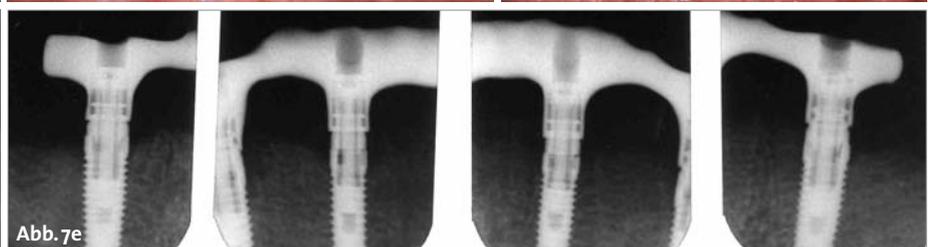
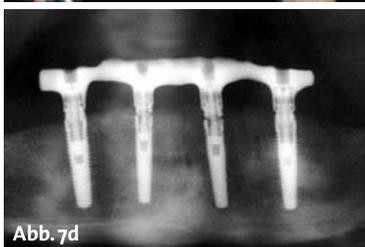


Präzision der Implantatpositionierung wichtig. Im vorliegenden Fall mit vier primärstabilen Implantaten wurde zudem die Möglichkeit der Sofortbelastung mit einer präoperativ hergestellten, auf der virtuellen Planung gestützten, prothetischen Versorgung genutzt. Dafür mussten die digital geplanten Implantatpositionen über die chirurgische Schiene in ein Meistermodell überführt werden, welches die Herstellung einer fest-sitzenden, verschraubbaren Implantatbrücke erlaubte. Das klassische „Teeth-in-one-hour“-Protokoll wurde bewusst modifiziert, indem zuerst ein minimal anpassungsfähiges Gerüst (Abb. 6a zeigt die zu scannende Kunststoffvorlage für das CAD/CAM-Titangerüst) hergestellt wurde und klinisch nach Insertion der Implantate mit der prothetischen Zahnaufstellung in Wachs ein letztes Mal anprobiert und nach den Wünschen der Patientin angepasst werden konnte (Abb. 6b). Dies erlaubte zudem eine präzisere Kieferrelationsbestimmung auf der verschraubten Implantatbrücke (Abb. 6c). Einige Stunden später konnte die definitive Implantatbrücke (präfabrizierte Kunststoffzähne und mit rotem Kunststoffanteil interdental, höckerunterstützendes Titangerüst, Guided Abutments) eingesetzt werden (Abb. 7a–c). Die für dieses Vorgehen benötigten Abutments gleichen eine mögliche Diskrepanz zwischen der digitalen Planung und der klinisch realisierten Implantatposition durch lamellenartige Innenverbindung im prothetischen Anteil aus, zeigen jedoch dadurch auch eine hohe Spannung über einen langen Eindrehprozess. Dies erschwert die manuelle klinische Einschätzung der definitiven Endposition der Brücke als zusätzlichen Hinweis bei der klinischen Kontrolle der Passgenauigkeit. Diese muss zwingend die okklusalen

Kontakte, die marginale taktile Überprüfung mit der Sonde (erschwert bei tief subgingival liegender Implantatschulter) und eine radiologische Bildgebung beinhalten. Im vorliegenden Fall zeigte das OPT, dass die Brücke noch nicht genügend auf den mesialen Implantaten auflag (Abb. 7d). Nach Anpassung dessen zeigten die anschließenden Einzelröntgenbilder eine akzeptable Passgenauigkeit ohne auffallenden Randspalt (Abb. 7e). Die Rekonstruktion war an der Basis und approximal der Implantate putzbar gestaltet, ohne konkave, unter sich gehende Bereiche. Die Patientin befolgte anschließend ein halbjährliches Hygiene-Recall. Nach drei Jahren zeigte sich ein gewisser Geweberückgang im Prämolarenbereich, welcher für die Patientin störend war beim Essen. Deshalb wurde eine Unterfütterungsabformung zur Anpassung der Basis mit Prothesenkunststoff vorgenommen (Abb. 8a–c). Die periimplantäre Mukosa war entzündungsfrei und der krestale Knochen zeigte ein stabiles Niveau (Abb. 8d und e). Auch nach sieben Jahren in situ (und nachdem die Rekonstruktion nur einmal nach drei Jahren entfernt wurde) konnte mit sehr gutem Hygieneverhalten der Patientin und regelmäßigem Recall eine biologisch und technisch stabile Implantatversorgung realisiert werden (Abb. 9a–g).

Diskussion

Alte Menschen stellen eine verschiedenartige Patientengruppe dar, welche das ganze Spektrum zahnärztlicher Heilkunde beansprucht. Die Patienten wissen, was die Zahnmedizin heutzutage zu bieten hat und entsprechend sind ihre Ansprüche und Wünsche gestiegen.



ZERAMEX®

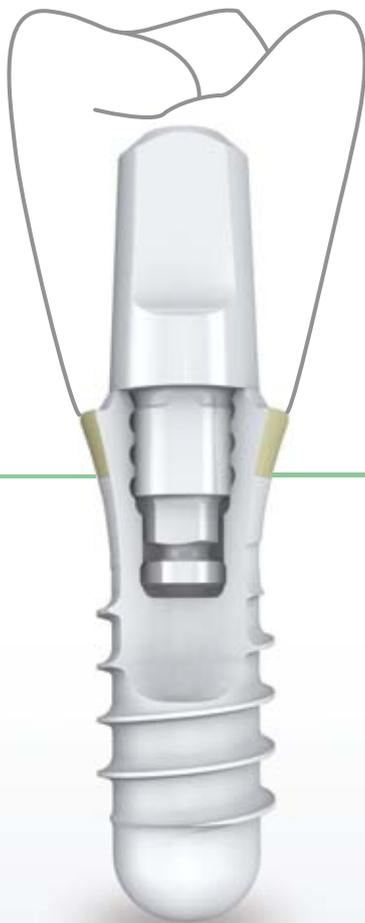
ästhetisch • natürlich • sicher

KERAMIK- IMPLANTATE

*Giving nature
a hand*



swiss made



ZERAMEX® ^{esthetic} Plus*
ästhetisch • natürlich • sicher

* chir. Systemkompatibel

ZERAFIX™

Einfache Befestigung der Prothetikteile:
Versraubte Abdruckteile, verschraubte Healing-Caps und Gingivaformer, verschraubte Provisorien.

Melden Sie sich für unseren Newsletter an:

www.zeramex.com



Telefon Deutschland 07621 1612749 | Schweiz 044 388 36 36

DENTALPOINT

Swiss Implant Solutions



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c



Abb. 8d

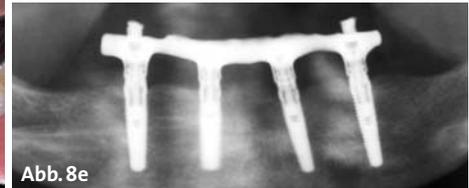


Abb. 8e

Grundsätzlich steht einer Therapie mit modernen Technologien im Rahmen eines gerodontologischen Konzeptes nichts entgegen, wobei dentale Implantate ein wichtiges therapeutisches Mittel in der orodontalen Rehabilitation sind. Vor dem Hintergrund der steigenden Lebenserwartung ist auch bei alten Patienten eine komplexe Implantationsanierung sinnvoll und meistens machbar. Weil das chronologische Alter nicht dem biologischen Alter entspricht, zeigen sich große Unterschiede im medizinischen Allgemeinzustand der Senioren. Typischerweise zeigen ältere Patienten oft mehrere systemische Erkrankungen mit Auswirkungen auf das kardiovaskuläre System (Angina pectoris), den Zuckerhaushalt usw. In diesen Fällen ist die CAI ein wertvolles Instrument. Insbesondere Patienten mit zahnlosem Oberkiefer oder mit reduziertem Allgemeinzustand, in der Regel ältere Menschen, können von der detaillierten virtuellen Implantatplanung und der Möglichkeit der minimalinvasiven Implantatplatzierung profitieren. Die Abklärung der individuellen Implantationsrisiken im Vorfeld der Behandlung ist als Mittelpunkt der Planungssysteme zu betrachten. Für den Patienten bedeutet dies eine umfassende Information betreffend des Knochenangebotes, allfällig nötiger chirurgischer Eingriffe zur Vorbereitung des Implantationssitus und der machbaren prothetischen Versorgung.

Die klare Visualisierung der Planung ist ein wichtiger Aspekt dieser Systeme. Der Patient sieht mithilfe der bildlichen Darstellung in drei Dimensionen und auf Schnittbildern ganz genau, was der Behandler geplant hat. Ein Bild sagt mehr als tausend Worte – und vereinfacht die Patienteninformation deutlich für beide Seiten. Für den Behandler vereinfacht es die Entscheidungsfindung, ob eine Implantation indiziert ist oder nicht. Zudem kann er sich optimal auf einen zukünftigen Eingriff vorbereiten. Bei sorgfältiger und detaillierter Diagnostik im Vorfeld des chirurgischen Eingriffes ist kaum noch mit Überraschungen während der Implantatplatzierung zu rechnen. Diese kann – ob konventionell mit Lappenbildung

oder transmukosal – optimal geplant und klinisch gelassen angegangen werden. Es ist also für beide Seiten ein beruhigender Informationsgewinn vorhanden.

Für das Erreichen eines voraussagbaren Resultates sind prothetische Kenntnisse und deren Anwendung zu Beginn der Behandlung eminent wichtig. Die digitale Technologie ist im synoptischen Gesamtkonzept eingeordnet und sollte nicht im Alleingang eingesetzt werden. Die klinische Vorgehensweise für die computerunterstützte Implantatplanung richtet sich primär nach prothetischen Prinzipien. Die Vorbereitung des Set-ups ist insbesondere bei zahnlosen Patienten einer der wichtigsten Schritte zu Beginn der Behandlung. Diese klinisch definierte Zahnaufstellung wird nämlich zusammen mit dem Patienten digitalisiert. Dabei ist die korrekte Positionierung in situ für die weitere virtuelle Planung und gegebenenfalls schienengeführte Chirurgie wichtig. Die Wiederherstellung der Kaufähigkeit von Patienten mit zahnlosem Oberkiefer ist bei fortgeschrittener Kieferatrophy mit erhöhtem Behandlungsaufwand verbunden. Die orale Rehabilitation beinhaltet dabei nicht nur den Ersatz der Zähne, sondern auch die Wiederherstellung der Gesichtsmorphologie durch Einstellung der Kauebene, der vertikalen Bisshöhe, der Lippen- und Wangenstütze. Dazu muss das verloren gegangene Gewebe des Kieferkammes wiederaufgebaut werden, sei es mit chirurgischen oder prothetischen Mitteln. Die dreidimensionale Bildgebung basiert auf der klassischen Computertomografie oder der digitalen Volumetomografie. Einmal auf dem Bildschirm des Computers, muss der Behandler sicher sein, dass die Kronenposition(en) klinisch akzeptabel ist/sind. Deshalb muss

ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

Dentegris

Präzisions Implantate made in Germany

16.-17.05.2014 International
Expert Meeting Düsseldorf

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

**Tausendfach bewährtes
Implantatsystem**

Soft-Bone-Implantat -
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Sinuslift-Implantat -
der Spezialist für den Sinuslift

SLS-Straight-Implantat -
der klassische Allrounder

CompactBone B.

Natürliches, bovines
Knochenersatzmaterial



CompactBone S.*

Biphasisches, synthetisches
Knochenersatzmaterial



BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



BoneProtect® Cone

Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen

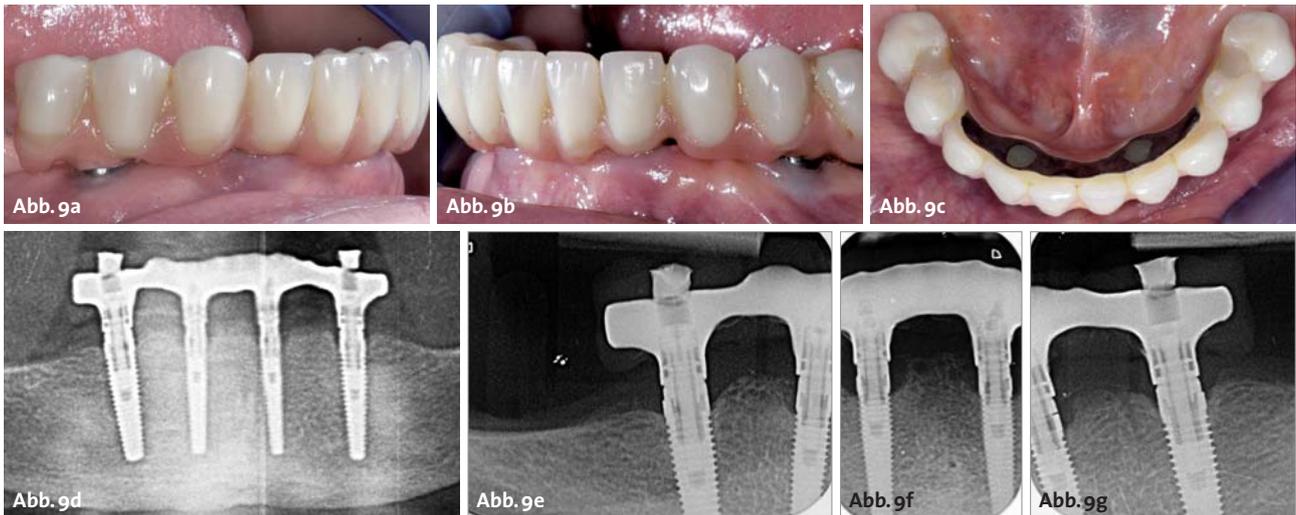


MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



 **Dentegris**
DENTAL IMPLANT SYSTEM



das Set-up klinisch mit dem Patienten gemeinsam begutachtet werden und für die weiter Verwendung in der Planung freigegeben werden.

Viele Systeme bieten zudem die Möglichkeit, die virtuelle Planung in eine chirurgische Schiene zu übertragen und diese für eine minimalinvasive Implantatplatzierung zu verwenden. Klinische Studien zeigen, dass mit einer Ungenauigkeit von rund 0,5 mm bis 1,5 mm in der Horizontalen auf Höhe der Implantatschulter respektive des Implantat-apex zu rechnen ist. Wie im vorliegenden Fall deutlich zu sehen ist, wird in der Vertikalen versucht, die Implantatschulter vestibulär und oral auf einem epikrestalen Niveau zu platzieren. Dabei kommen die approximalen Anteile subkrestal zu liegen. Dies ist bereits postoperativ auf den Röntgenbildern sichtbar, ist über sieben Jahre stabil geblieben und nicht zu verwechseln mit einem schüsselförmigen periimplantären Defekt (welcher zudem mit einer Mukositis und Pusaustritt verbunden wäre). Die schablonengeführte, transmukosale Chirurgie ohne Bildung eines großen Mukoperiostlappens vermindert die körperliche Belastung während und nach dem chirurgischen Eingriff. Dazu tragen folgende Faktoren bei:

- verkürzte Operationszeit
- geringere Menge an Lokalanästhetikum
- Compliance minimal bei stabiler Verankerung der Schiene
- minimale Blutung während der Chirurgie
- vermindertes Risiko einer Nachblutung und eines Hämatoms nach dem minimalinvasiven Eingriff
- verminderte Schwellung im Gesichtsbereich
- geringerer Bedarf an Schmerzmitteln
- Kaufunktion kaum gestört
- Sprechfunktion wenig beeinträchtigt

Bei älteren Patienten mit relativen Implantationsrisiken kann die CAI durch die geringe Invasivität stressmindernd wirken, die Lokalanästhetikummenge inkl. Adrenalinzusätze minimieren, peri- und postoperative Blutungsneigung (Thrombozytenaggregationshemmer häufig vorhanden) verkleinern und für die Wundheilung von Vorteil sein. Die Problematik der Osteoporosepatienten mit langjähriger oraler Bisphosphonattherapie (v.a. ältere Frauen) wird aktuell kontrovers diskutiert. Es scheint nicht aus-

schließlich die (kurzfristige) Wundheilung als vielmehr die mittel- bis langfristige Osseointegration und das Infektionsrisiko von Bedeutung zu sein, weshalb die Insertionsart weniger ins Gewicht fällt. Durch die stabile Verankerung, sei es dental oder mukosal, kann auch bei erschwerten Situationen wie leichter Dyskinesie, Husten-, Würgereiz durch Wasserkühlung in liegender Position oder ängstlichen Patienten in einer für den Patienten angenehmen Lage behandelt oder kurze Pausen eingelegt werden. Bei entsprechender Vorbereitung und unter Einhaltung von bestimmten Aspekten (Primärstabilität, Eindrehmoment, Verteilung und Anzahl der Implantate) kann oft eine erste Rekonstruktion unmittelbar nach der Implantation abgegeben werden. Obwohl die Indikation für eine Sofortbelastung nur selten gegeben ist, scheint die sofortige Wiederherstellung der Kaufähigkeit beim geriatrischen Patienten oft sinnvoll. Die Nahrungsaufnahme ist deshalb weiterhin möglich, da es kaum Schmerzen im Operationsbereich gibt. Die Patienten können somit den gewohnten Tätigkeiten nachgehen und brauchen keine spezielle postoperative Rehabilitation. Dies kommt insbesondere älteren Menschen zugute. ■

Danksagung

Der Autor dankt Prof. Dr. Regina Mericske-Stern, Dr. Ernő Mericske und ZTM Beat Heckendorn für die Unterstützung in der Planung und Durchführung der Behandlung.

■ KONTAKT

Priv.-Doz. Dr. med. dent. Joannis Katsoulis, MAS

Fachzahnarzt für Rekonstruktive Zahnmedizin
Master of Advanced Studies in Prosthodontics and Implant Dentistry
EPA Recognised Specialist in Prosthodontics

Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern
Freiburgstr. 7, 3010 Bern, Schweiz
Tel.: +41 31 6322539, Fax: +41 31 6324933
joannis.katsoulis@zmk.unibe.ch





HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

VISION

LOGIC

X6 & MODULAR ABUTMENT

SELF THREAD & UNIVERSAL UNIT



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

* ohne Mindestabnahme!!



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

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

HI - TEC IMPLANTS

Zweiteilige Vollkeramikimplantate – Pfeiler für eine Molarenbrücke

In den letzten Jahren ist der Gebrauch von Titan in der Implantologie, vor allem durch die Probleme mit der Hüftprothetik, immer stärker infrage gestellt worden. Vollkeramische Implantate sind seit vielen Jahren auf dem Dentalmarkt. Leider sind die meisten Systeme aufgrund von Materialproblemen relativ schnell gescheitert. Erst als man verstanden hat, Zirkondioxid richtig zu verarbeiten und zu konditionieren, kamen einteilige Implantate auf den Markt, die sich in eingeschränkter Form (eigentlich nur in Schalllücken) einsetzen ließen. Erst mit der Weiterentwicklung zu zweiteiligen Implantaten war der Weg frei, analog wie mit zweiteiligen Titanimplantaten zu arbeiten. Dr. Michael Leistner schildert für das Implantologie Journal seine Erfahrungen mit einem zweiteiligen Vollkeramik-Implantatsystem.

Dr. Michael Leistner

■ Mit dem im Folgenden beschriebenen zweiteiligen System liegt nun ein Implantat aus sehr hartem Industriezirkonoxid vor, das alle Kriterien guter Titanimplantate erfüllt. Die Oberflächenstruktur zeigt ein optimales Anwachsen von Knochenzellen. Die Suprastrukturen sind durch ein Locksystem und die richtige Klebtechnik gut zu beherrschen. In unseren zwei Praxen wurden in den letzten zwei Jahren über 200 Zirkonoxidimplantate (ZERAMEX®) komplikationsfrei und mit einer Ausfallquote unter einem Prozent gesetzt. Die Patientenzufriedenheit ist entsprechend groß. Der Patientenzulauf aus einem großen Umkreis hat sich aufgrund des Alleinstellungsmerkmals signifikant verstärkt.

Im vorliegenden Patientenfall soll an zwei Implantaten die Vorgehensweise gezeigt werden. Der 72-jährige Patient hatte den Wunsch, nach Verlust der Zähne 25–27 mit Implantaten wieder festsitzend versorgt zu werden. Der Vorschlag, metallfreie Implantate zu verwenden, weckte sofort das Interesse des Patienten. Der vorhandene Knochen in der Regio 25 und 27 hatte eine ausreichende Höhe und eine gute Festigkeit. Somit waren die notwendigen Bedingungen erfüllt, eine Implantation

vorzunehmen. Abbildung 1 zeigt das Halbseiten-OPG mit einer 5-mm-Messkugel, um die Knochenhöhe zu errechnen. Die Knochenbreite wurde mit einer Furrerzange ausgemessen.

Das chirurgische Vorgehen

In der chirurgischen Vorbesprechung war ein minimal-invasives Vorgehen mit Zahnfleischstanzung vereinbart worden (Abb. 2). Der große Vorteil bei dieser Technik ist, dass der Patient bereits nach einem Tag kaum noch Schmerzen hat. Vor der OP werden die Gingivazugänge mit adrenalinhaltigem Anästhetikum umspritzt. Das Stanzgut wird mit einem schmalen Rasparatorium (Abb. 3) entfernt und der Knochen mit einem kleinen chirurgischen Rosenbohrer (Abb. 4) zentral angeköhrt. An modernen Chirurgiegeräten lassen sich die Drehzahl, der Drehmoment und die Flüssigkeitszufuhr vorprogrammieren und über Programmplätze abrufen. Die Voreinstellungen für die Knochenbohrungen wurden für ein reduziertes Winkelstück auf 550/min und

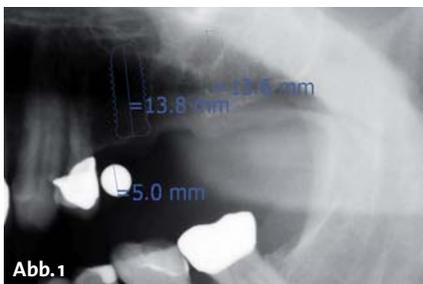


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

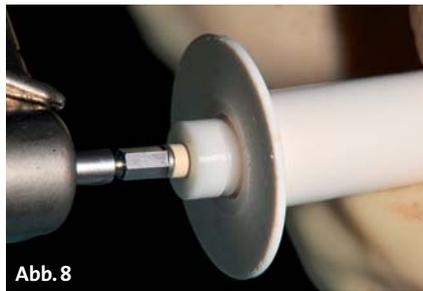


Abb. 8

Gewindeschneider vorzuschneiden (Abb. 7). Mit dem Pick-up-Instrument lässt sich das Implantat aus der Sterilverpackung entnehmen (Abb. 8). Das Instrument hat eine Anschlussgeometrie zum Einsatz mit dem Winkelstück und kann somit zum maschinellen (Abb. 9), aber auch zum manuellen Eindrehen (mit dem Ratschen Adapter

50 Ncm festgelegt und ausreichend Kühlflüssigkeit, in unserem Fall Ringerlösung, eingestellt. Den Pilotbohrer setzt man auf die angekörnte Stelle im Knochen und legt beim Einbohren die Richtung für das spätere Implantat fest. Anhand der angezeichneten Tiefenmarkierungen kann direkt auf Implantatlänge vorgebohrt werden. Der Profilbohrer kommt als nächstes zum Einsatz und legt den Bohrdurchmesser und die Implantatform fest (Abb. 5). Das verwendete Implantat (Zeramex® T Zeralock™) hat eine konische Form, deshalb findet man in der Chirurgiekassette für jede Implantatgröße und Länge den entsprechenden Profilbohrer. Vor dem nächsten Schritt muss die entsprechende Tiefenlehre eingesteckt werden, um bei der zweiten Bohrung eine Richtungsvorgabe zu haben (Abb. 6). Da bei einem Zirkonimplantat nicht mit hohen Drehmomenten gearbeitet werden kann, hat das Implantat kein selbstschneidendes Gewinde, daher ist es notwendig, das Gewinde mit einem

Unit) verwendet werden. Der Gewindegang findet sich beim manuellen Eindrehen leichter. Es wird empfohlen, mit der maximalen Geschwindigkeit von fünfzehn Umdrehungen pro Minute das Implantat einzudrehen. Ein maximal vorgegebener Drehmoment von 35 N/cm für das 3,5-mm- und 45 N/cm für das 4,2- und 5,5-mm-Implantat darf nicht überschritten werden (lässt sich auch am Chirurgiegerät einstellen). Zum Abschluss sollte das Implantat mit der Ratsche und dem entsprechenden Drehmoment angezogen werden. Nachdem das erste Implantat fest eingedreht ist, wird für das zweite noch das Gewinde geschnitten, und danach kann es auch eingeschraubt werden (Abb. 10). Das Implantat wird nicht auf Bone Level gesetzt, da im glatten Schulterbereich keine Osseointegration stattfinden kann. Außerdem muss für das korrekte Kleben des Abutments der Implantatrand gut zugänglich sein (Abb. 11). Wichtig ist eine sehr gute Primärstabilität. Das Implan-

ANZEIGE

Fanartikel mit Spareffekt

10 x Triomolar Tips, Packung (20 Tips)
Microhybrid-Composite für ästhetische Anwendungen

ODER

6 x Sprühdesinfektion, 10 Liter Kanister
Gebrauchsfertige Schnelldesinfektion zum Aufsprühen auf Flächen und nichtinvasiven Medizinprodukten

gratis dazu:



0,- €
~~32,- €~~



0,- €
~~15,90 €~~

1 x Orange Schnelldesinfektion, 10 Liter Kanister

Gebrauchsfertige Schnelldesinfektion zum Aufbringen mit Multiwipes Vliestüchern auf Flächen und nichtinvasiven Medizinprodukten

+

1 x Multiwipes, Box mit 75 Vliestüchern, Premium Qualität

Trockene reissfeste Vliestücher zur Tränkung mit Desinfektionsmittel



à 29,90 €



IHDEDENTAL 

Kontakt
Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Str. 19
D-85386 Eching / München

Tel.: +49 (0) 89/319761-0
Fax: +49 (0) 89/319761-33
www.ihde-dental.de
www.implant.com



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Das Implantat wird mit Healing Cups aus Kunststoff verschlossen und kann nun offen einheilen (Abb. 12). Um dem Patienten den gingivalen Wundschmerz zu ersparen, wird anästhesierende Solcoseryl Adhäsiv Dentalpaste über die Wundränder gestrichen (Abb. 13). Die Einheilzeiten betragen im Unterkiefer drei Monate, im Oberkiefer je nach Knochendichte bis zu sechs Monate. Auf dem nach OP gefertigten Halbseiten-OPG erkennt man die korrekt gesetzten Implantate mit einem Durchmesser von 4,2 und 5,5 mm und einer Länge von 12 mm (Abb. 14).

Das prothetische Vorgehen

Nach Abschluss der Osseointegration kann mit der prothetischen Versorgung begonnen werden. Der Klopftest auf das Implantat gibt Aufschluss darüber, ob eine Knocheneinheilung stattgefunden hat. Ein heller Ton spricht für eine gute Osseointegration, ein dumpfer Ton für eine eher bindegewebige Einheilung. In seltenen Fällen war das Implantat nicht fest, konnte aber schmerzfrei herausgedreht werden. Es hat sich bei mir bewährt, das Implantat einfach nur wieder mit der Drehmomentratsche festzudrehen und weitere drei Monate abzuwarten, in der Regel war es danach eingeeilt. Bei gut eingeeilten Implantaten wuchert oft, trotz offener Einheilung, die Gingiva über die Einheilkappen (Abb. 15), wie man das von Titanimplantaten auch kennt. Diese Überwucherung lässt sich leicht mit einem Tissue-trimmer entfernen. Dieses Instrument wird mit der Turbine ohne Wasser nur mit Luftzufuhr benutzt und

hat eine gute Schneidleistung im Zahnfleisch. Mit der (Ein- und) Ausdrehhilfe ist die Einheilkappe leicht auszudrehen (Abb. 16). Die Verschmutzung der Innengeometrie des Implantates, oftmals finden da sich noch Blutreste von der OP oder Speisereste, wenn die Einheilkappe nicht ganz dicht eingebracht wurde, lassen sich mit einem Rotobürstchen (Fa. CURAPROX) im grünen Winkelstück, mit Spray und bei niedriger Umdrehung gut entfernen (Abb. 17).

Für das weitere Vorgehen sind drei Wege möglich:

1. Die geschlossene Abformung mit einem entsprechenden Transfer (Abdruckpfosten).
2. Die offene Abformung mit entsprechendem Transfer.
3. Die direkte Abformung nachdem das Abutment eingeklebt wurde, klassisch wie bei einer Kronen- und Brückenabformung.

Bei diesem Patientenfall wurde die direkte Abformung gewählt. Vor Verklebung des Abutments zuerst die Implantatinnengeometrie mit H₂O₂ spülen, danach mit Papierspitzen und Luftbläser alles gut trocknen. Es hat sich bewährt, die zu verklebenden Zirkonflächen mit Monobond Plus (Fa. Ivoclar Vivadent) zu silanisieren, um den Klebeverbund zu verbessern. Monobond Plus muss nach dem Auftragen 60 Sekunden einwirken und wird danach verblasen. Das Zeramex® T Zeralock™ (Abb. 18) hat, wie der Name schon sagt, ein Lock, sprich Verschlusssystem, mit dem das Abutment verriegelt werden kann, ähnlich einem Bajonettverschluss. Das Abutment wird in die dreieckige Innengeometrie des Implantates einge-



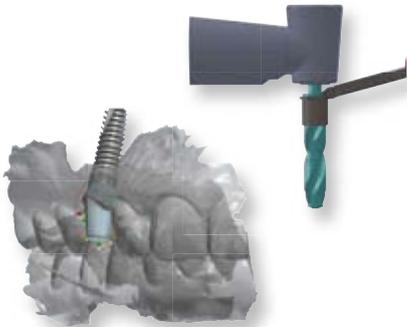
Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



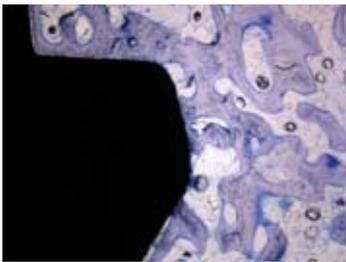
INNOVATIV.

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



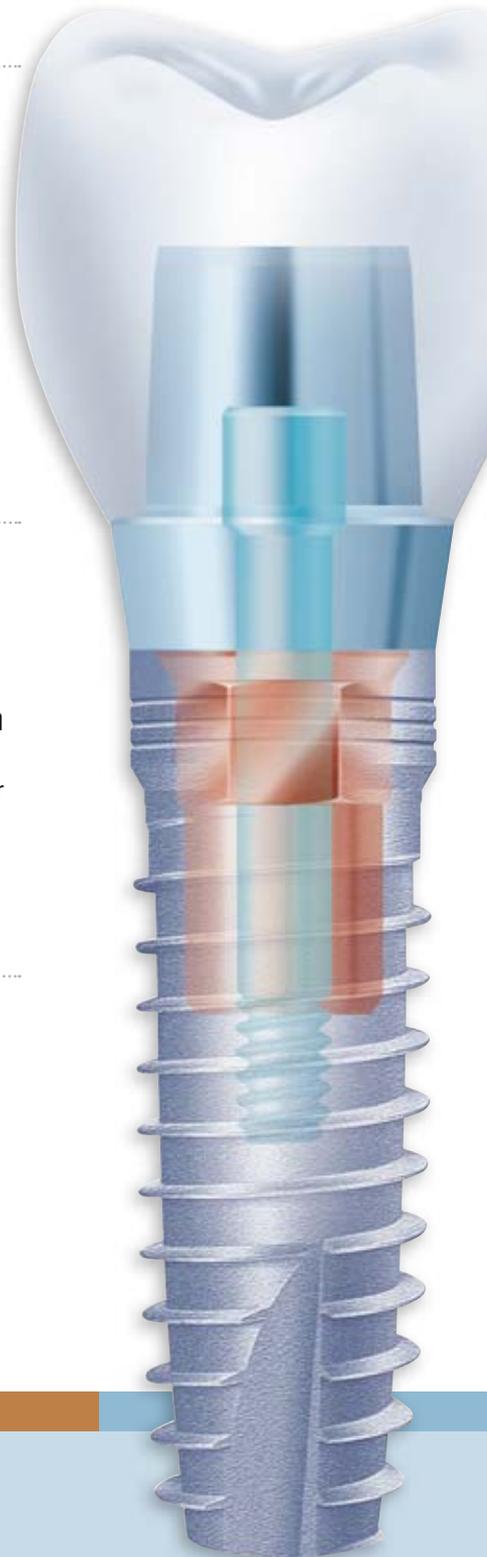
EINFACH.

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



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24

führt und durch eine Rechtsdrehung verriegelt. Diese Verriegelung fixiert sich durch die Verklebung. Eine folgenschwere Fehlerquelle vor der Entwicklung des Zeralock™ war, dass sich nach dem Einfüllen des Zements in die Innengeometrie des Implantates und Einführen des Abutments, durch das Wiederausdehnen von Luft einschlüssen, sich das Abutment wieder aus dem Implantat um ein bis zwei Millimeter herausdrückte. Wenn das der Behandler nicht bemerkte und der Zement in dieser Position ausgehärtet ist, war ein Misserfolg vorprogrammiert. Mit dem Zeralock™ ist dies nun ausgeschlossen. Der Zement wird dünn auf die Anschlussgeometrie des Abutments aufgetragen und dieses in das Implantat eingeführt und verriegelt. Danach lässt man ihn für 10 Minuten aushärten. Für die Abutments gibt es Abutmenthalter, die ein leichteres Handling ermöglichen (Abb. 19) und nach der Verriegelung abgezogen werden können. Der überschüssige, dünnfließende Zement lässt sich leicht mit Wattepellets in Drehrichtung des Locks entfernen. Ist es nötig, die Abutments zu beschleifen, werden dafür spezielle Diamanten (Z-Cut Diamanten zweifach farbberingt, Fa. NTI-Kahla) angeboten. Es ist die Erkenntnis aus der Feinmechanik zu beachten, desto härter das Material, umso feiner das Schneidwerkzeug. Für den Zahnarzt bedeutet das, maximal mit rot belegten Diamanten zu arbeiten (Abb. 20). Die Zirkonoberfläche lässt sich durch Glätten mit gelben Diamanten und Polieren mit Keramikhochglanzpolierern nach dem Beschleifen wieder vergüten. Zur Abformung eignen sich alle Abformmaterialien, die üblicherweise auch für die Kronenpräparation Anwendung finden. Für den Patienten ist es angenehm, wenn die Abutments mit Provisorien versorgt werden und er sich so auf die endgültige Brücke vorbereiten kann (Abb. 21). Bei Freiräumen muss sich die Zunge erst wieder an das Vorhandensein von Zähnen gewöhnen. Um der Vollkeramik treu zu bleiben, soll die endgültige Brücke mit einem Zirkongerüst unterstützt werden, es könnte aber auch eine metallverstärkte Brücke eingesetzt werden. In diesem Fall wurde eine Brücke aus e.max ZirPress hergestellt. Auf das mit Presskeramik überpresste Zirkongerüst lässt sich abschließend noch schichten oder malen. Die fertige Restauration wurde mit Multilink Implant (Ivoclar Vivadent) eingesetzt (Abb. 22). Die transluzente Keramik gibt der Restauration ein sehr natürliches Aussehen (Abb. 23 und 24).

Abschließende Betrachtungen

Insgesamt überzeugen vollkeramische Implantate durch eine höhere Biokompatibilität, schönere Ästhetik und Metallfreiheit. Man kann häufig beobachten, dass sogar die Gingiva am Zirkon anwächst. Die Gefahr einer Periimplantitis ist wesentlich geringer als bei Titanimplantaten. Das Handling mit zweiteiligen Zirkonimplantaten ist vergleichbar mit zweiteiligen Metallimplantaten. Die häufig kritisierte Verklebung verläuft mit dem neuen Locksystem problemlos. Nur wenn die Implantate zu tief gesetzt sind, können sich Probleme mit den Kleberesten ergeben, da der Zement nicht unter Sicht entfernt werden kann. Die höheren Implantatkosten werden durch das einfache System und den kleinen Zeitaufwand sowie die wegfallenden Periimplantitis-Nachbehandlungen mehr als kompensiert. ■

■ KONTAKT

Dr. Michael Leistner
 Zahnarztpraxis
 Ziegelgasse 2
 79249 Merzhausen
www.dent-design.de



TS Implantate

Qualität schafft Vertrauen



Effizientes, selbstschneidendes
Corkscrew Gewinde



SA Oberfläche - 20% schnellere
Osseointegration als RBM



Konische Innenverbindung
mit Indexierung



International
OSSTEM
Meeting
2013
Florence
25.-26. Oktober 2013

Jetzt anmelden! Weitere Informationen
finden Sie unter:
www.osstemflorencemeeting.com

OSSTEM[®]
IMPLANT

Qualität schafft Vertrauen



www.osstem.de

Transgingivale Implantate im zahnlosen Unterkiefer

Versorgungskonzepte mit Sofortbelastung, insbesondere in Verbindung mit Implantaten im anterioren Unterkiefer, zielen auf eine Vereinfachung der Verfahren, Verkürzung der Einheilzeit und Verringerung der Dauer zwischen der chirurgischen und prothetischen Phase ab. Die hohe Vorhersagbarkeit und klinische Evidenz dieses erstmals vor über 40 Jahren beschriebenen Versorgungskonzeptes veranlasste uns dazu, den Ansatz in unserer Klinik zu übernehmen. Transgingivale Implantate tragen darüber hinaus dazu bei, das vielfach diskutierte Auftreten eines Mikrospalts im empfindlichen periimplantären Bereich zu vermeiden sowie die Gesamtbehandlungszeit, und dadurch die damit verbundenen Kosten, zu verringern.

Dr. Claudia Carolina Lenzi

■ Langzeitstudien belegen die erfolgreiche Rehabilitation des zahnlosen Kiefers mit dentalen Implantaten. Die klassischen Richtlinien für die Osseointegration von Implantaten im Unterkiefer gehen von einer ungestörten Einheilzeit von drei Monaten aus. Neben der Vermeidung einer funktionellen Belastung sollte das Implantat beim zweizeitigen Vorgehen vor einer potenziellen Bakterienbesiedlung während der Osseointegration geschützt werden.¹⁻⁴ Die lange Einheilzeit jedoch kann für zahnlose Patienten einen unerträglichen Zustand darstellen, da sie über einen längeren Zeitraum eine unpraktische abnehmbare provisorische Prothese tragen müssen. Die Vorhersagbarkeit des ursprünglichen zweizeitigen Prozederes führte zu Entwicklungen, die auf eine Vereinfachung der Verfahren, Verkürzung der Einheilzeit und Verringerung der Dauer zwischen der chirurgischen und prothetischen Phase abzielten.

Zahlreiche Autoren konnten über positive klinische Ergebnisse im Zusammenhang mit einzeitigen Vorgehensweisen berichten.⁵⁻⁸ In mehreren Studien wurde nicht nur eine hohe Überlebensrate, sondern auch eine Erfolgsrate beobachtet, die durchaus mit der zweizeitigen Verfahren vergleichbar ist.⁹⁻¹² Der Einsatz von transgingivalen Implantaten ohne Sofortbelastung vermeidet aber zunächst nur den zweiten chirurgischen Eingriff, löst jedoch nicht die unerträgliche Versorgungssituation für Patienten während der Einheilphase.¹³⁻¹⁵ Der Widerstand einiger Patienten gegen das Tragen einer abnehmbaren Prothese und die erfolgreiche Erforschung einfacherer Behandlungsprotokolle mit kürzeren Einheilzeiten führte zur Versorgungsoption mit Implantaten mit Sofortfunktion innerhalb von 48 Stunden nach der Insertion. Für eine erfolgreiche Vorgehens-

weise mit Sofortbelastung ist die Versorgung mit der provisorischen oder endgültigen Prothese innerhalb dieses Zeitraums eine zwingende Voraussetzung.¹⁶⁻¹⁹ Mittlerweile wurden über Verfahren mit Sofortbelastung, insbesondere für Implantatinsertionen im anterioren Unterkiefer, gute Ergebnisse berichtet, und es wurden mehrere Vorgehensweisen vorgeschlagen, bei denen das Tragen einer fixierten Prothese während der Osseointegration ohne negative Auswirkung auf den Langzeiterfolg möglich ist.²⁰⁻²³ Die evidenzbasierten chirurgischen und klinischen Konzepte umfassen die Insertion von vier sofortbelasteten Implantaten in die interforaminale Region, die eine abnehmbare Prothese tragen. Zur Befestigung der Suprakonstruktion wird eine stabile Verbindung gefertigt, um Mikrobewegungen an der Implantat-Knochen-Grenze zu verringern und eine erfolgreiche

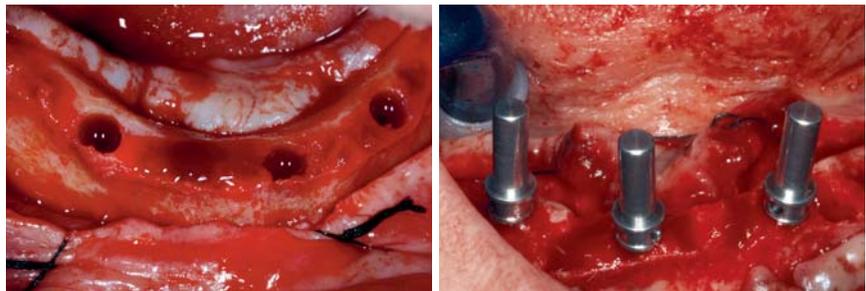


Abb. 1: Das Operationsfeld des ersten Falls ist nach Bildung eines Mukoperiostlappens übersichtlich dargestellt. Jetzt ist die anatomische Struktur beurteilbar. Eine Osteotomie der Kieferkamms wird bei Bedarf durchgeführt. – **Abb. 2:** Während der Implantatbett-Präparation kann die korrekte Implantatposition mit Parallelisierungshilfen überprüft werden.

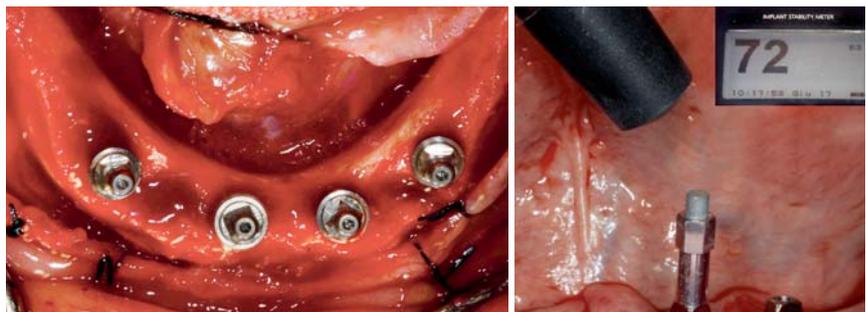


Abb. 3: Die XiVE® TG Implantate werden in die interforaminale Region inseriert. – **Abb. 4:** Anschließend werden die RFA-Werte gemessen (Osstell ISQ).

Osseointegration zu gewährleisten. Diese spezifische Vorgehensweise, bei der vier transgingivale Implantate (XiVE® TG) in die interforaminale Region des Unterkiefers eingesetzt werden, umfasst die Möglichkeit, zwischen unterschiedlichen prothetischen Lösungen zur Versorgung von zahnlosen Patienten zu wählen. Je nach der individuellen klinischen Situation und den Anforderungen des Patienten können unterschiedliche Prothetikkonzepte verfolgt werden, die von einer klassischen Lösung mit einer Deckprothese auf einem U-förmigen Steg bis hin zu einer fixierten Prothese mit einem starren Innengerüst reichen. Mit den genannten Implantaten sind demnach praktische prothetische Lösungen durch die Verwendung von vorgefertigten oder individuellen Bauteilen möglich, und sie weisen die oben genannten Vorteile von transgingivale Implantaten auf. Die Versorgung mit diesen Implantaten in Verbindung mit einer Sofortbelastung ist für den Patienten eine preiswerte Lösung, da die Fertigung einer temporären Versorgung

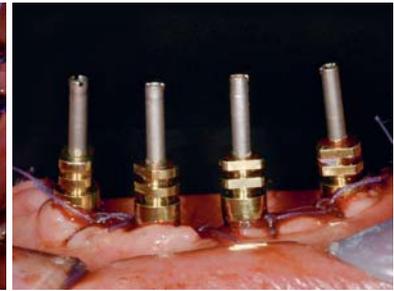
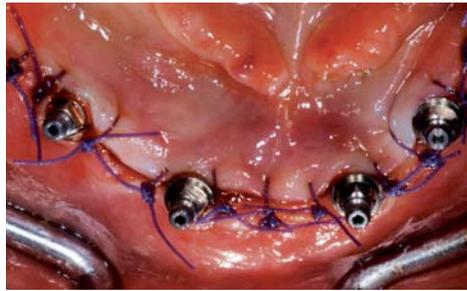


Abb. 5: Das Weichgewebe wird reponiert und vernäht. – **Abb. 6:** Die XiVE® TG Abdruckpfosten für die Pickup-Technik werden in die Implantate eingesetzt.

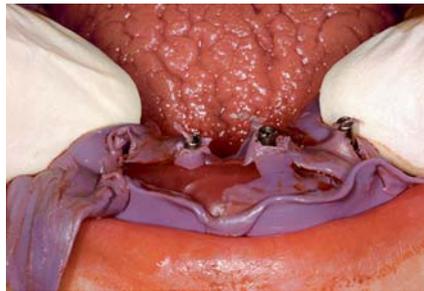


Abb. 7: Die Abdrucknahme erfolgt mit einem Polyethermaterial. – **Abb. 8:** Abdruck mit den integrierten XiVE® TG Abdruckpfosten für die Pickup-Technik.

nicht unbedingt erforderlich ist und die vorhandene Prothese mit vorgefertigten Aufbauten verwendet werden kann. Der maschinerte und leicht konische Implantathals lässt sich mit Zahnzwischenraumbürsten einfach

ANZEIGE



Die zentrale Wasserentkeimung wird *easy*

Mit dem wahrscheinlich kleinsten zentralen Entkeimungssystem für Ihre Praxis!



Und das bereits
ab 3.990 Euro
zzgl. ges. MwSt.

Unser sanftes & hochwirksames Entkeimungsmittel *lodent*

- ✓ besteht zu 99 % aus Wasser
- ✓ baut sich zu 100 % selbst ab
- ✓ entkeimt sanft mit pH-neutralem NAOCL (pH 6,5 – 7,8)
- ✓ ist ca. 10 x stärker als Chloroxid
- ✓ ist absolut materialverträglich und beinhaltet kein Alkohol
- ✓ ist VAH-konform
- ✓ ist hochwirksam gegen Bakterien, Viren, Sporen und Pilze

Die
aquadent easy
entkeimt zentral mit
unserer sanften und
hochinnovativen
lodent-Lösung!



Die doctorwater-Lösung.
Sicherheit. Vertrauen. Reinheit.

doctorwater GmbH | Kanalstraße 17 | D - 16727 Velten | Tel: +49 (0) 800 2000 260 | www.doc-water.com QUALITÄTSFÜHRER

Fachdental Leipzig
06. – 07.09.2013

id nord in Hamburg
21.09.2013

Fachdental Süd-West
Stuttgart
11. – 12.10.2013

id Süd in München
19.10.2013

id Mitte in Frankfurt
08. – 09.11.2013

Messetermine
2013
Wir freuen uns
auf Ihren Besuch.



Abb. 9: Der im Labor gefertigte U-förmige Steg, der die Prothese stabilisieren soll, wird innerhalb von 24 Stunden nach der Implantatinsertion in den Mund des Patienten eingesetzt. – **Abb. 10:** Röntgenkontrolle 24 Monate nach Implantatinsertion. – **Abb. 11:** Dieser zweite Fall veranschaulicht, wie die Suprakonstruktion zur Korrektur von fehlendem Gewebe mittels rosafarbenen Kunststoffs verwendet werden kann.



Abb. 12: Röntgenaufnahme dieses Falls nach 24 Monaten: Das starre Gerüst und die stabile Knochensituation sind sichtbar. – **Abb. 13:** In einem anderen Fall wurde die Suprakonstruktion aufgrund der günstigen vertikalen Dimension ohne zusätzliches rosafarbenes Material gefertigt. – **Abb. 14:** Röntgenaufnahme dieses Falls nach 24 Monaten.

reinigen, was sogar für ältere Patienten und Patienten mit eingeschränkter Bewegungsfähigkeit möglich ist. Wir haben die Langzeitergebnisse von Patienten, die in unserer Klinik nach diesem Konzept therapiert wurden, ausgewertet, um den langfristigen Erfolg von sofortbelasteten Versorgungen des Unterkiefers zu überprüfen. Bewertet wurden die Stabilität des Hart- und Weichgewebes sowie der Einfluss einer adäquaten Handhabung und Pflege. Die entsprechenden Parameter wurden für jeden Fall mehrmals überprüft. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die Behandlungsergebnisse von 20 Patienten bewertet, die auf die beschriebene Weise versorgt wurden. Alle Probanden wiesen einen guten Gesundheitszustand auf. Vor der Operation wurden klinische Untersuchungen und Röntgenuntersuchungen durchgeführt. Eine CT-Analyse erfolgte nach Bedarf. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, wurden alle Patienten derselben chirurgischen Vorgehensweise unterzogen. Diese wird in den folgenden klinischen Beispielen dargelegt.

Fallbeispiele

Nach einem krestalen Schnitt wurde ein Mukoperiostlappen gebildet und vier transgingivale Implantate in die interforaminale Region inseriert (Abb. 1–3). Das Bohrprotokoll wurde gemäß den Angaben des Herstellers eingehalten. Es war zwingend erforderlich, nach der Implantatinsertion eine gute Primärstabilität zu erzielen (mindestens 35 N), denn diese gilt als Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Sofortbelastung (Abb. 4). Hierfür wurden die RFA-Werte gemessen (Osstell ISO, Osstell AB, Abb. 4). Die Knochenklasse, die in dieser anatomischen

Region gewöhnlich als DII oder DIII klassifiziert werden kann, das knochenspezifische Aufbereitungsprotokoll (XiVE®) und das knochenkonsolidierende Gewindedesign spielen bei der Erzielung einer optimalen Primärstabilität eine wichtige Rolle.^{16,24} Die anschließende Abformung kann beim transgingivalen Implantat beispielsweise unter Verwendung eines Polyethermaterials entweder vor oder nach dem Nahtverschluss durchgeführt werden (Abb. 5–8). Bei letzterer Vorgehensweise erhält der Zahntechniker bereits annähernd die korrekte Dicke des Weichgewebes. Die provisorische oder endgültige Prothese kann je nach Behandlungskonzept innerhalb von 48 Stunden hergestellt und eingesetzt werden. Die wirtschaftlichste und einfachste Versorgung erfolgt mit einer Deckprothese auf einem U-förmigen Steg. Die Suprakonstruktion kann je nach vertikaler Dimension mit oder ohne rosafarbenen Kunststoff gefertigt werden (Abb. 9–14). Die Nähte werden in der Regel nach vierzehn Tagen entfernt und nach drei Monaten wird eine Nachuntersuchung anberaumt. Die ersten drei Monate nach der Operation sind entscheidend für eine erfolgreiche Osseointegration der Implantate und die Ausheilung des Weichgewebes. Den Patienten wird daher geraten, während des ersten Monats weiche Kost zu sich zu nehmen und die Mundhygieneanweisungen zu befolgen. Die Aufbauten sollten während der Einheilphase und insbesondere in den ersten sechs Wochen möglichst nicht entfernt werden, da das zum Lösen von Aufbauschrauben ausgeübte Drehmoment die Osseointegration beeinträchtigen kann. Der Einheilprozess bei einer provisorischen Rehabilitation wird drei Monate nach Einbringung der provisorischen Versorgung überprüft. Nach der Kontrolle der Osseointegration kann die endgültige Prothese hergestellt werden. Die Herstellung von implantatgetra-



Abb. 15a und b: Abbildung des mit dem Computer entwickelten und hergestellten ISUS-Stegs für die definitive Versorgung eines anderen Falls. – **Abb. 16:** Für die ästhetische Rehabilitation dieses Falls wird Keramik verwendet. – **Abb. 17:** Die gesunden und stabilen Hart- und Weichgewebsverhältnisse nach 24 Monaten bei einem anderen Fall, der ebenfalls mit einer CAD/CAM-Struktur versorgt wurde.

genen festsitzenden Brücken, die sich über den gesamten Zahnbogen ausdehnen, mittels der traditionellen „Lost-Wax-Technik“, ist nach wie vor eine handwerkliche Herausforderung. Die Rehabilitation kann durch einen Verzug der Legierung während des Gussvorgangs und dem Erhitzen während den einschließenden Phasen zum Aufbrennen der Keramik beeinträchtigt werden. Heutzutage können Passungsprobleme mit der CAD/CAM-Technologie zur Herstellung von weitspannigen Titanbrücken oder Titanbrücken über den gesamten Zahnbogen (Abb. 15–17) eliminiert werden. Die hohe Präzision der CAD/CAM-Verfahren brachte somit eine verbesserte Genauigkeit der endgültigen prothetischen Rehabilitation mit sich. Zu den Möglichkeiten zählen ISUS-Implantat-Suprakonstruktionen, die die Herstellung einer präzisen endgültigen Mesostruktur ermöglichen, die sowohl mit Keramik als auch mit Komposit vervollständigt werden kann. Für gute Ergebnisse ist daher eine sehr genaue Abformung unbedingt erforderlich. Für die Aufrechterhaltung und Erzielung positiver Langzeitergebnisse ist ein regelmäßiger Termin alle sechs Monate zur Untersuchung der korrekten Position von Implantat, Prothese und Gewebe sehr wichtig. Darüber hinaus wird bei diesem Termin die Mundhygiene kontrolliert und eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt.

Diskussion

In der aktuellen Fachliteratur werden mehrere Studien beschrieben, in denen die Ausheilung des Weichgewebes bewertet und ein Vergleich zwischen gedeckt und nicht gedeckt einheilenden Implantaten gezogen wird. Die Ergebnisse dieser Studien bestätigten, dass die Dimension der biologischen Breite bei transgingivalen Implantattypen signifikant kleiner ist als bei klassischen zweiteiligen Implantaten mit Mikrosplatt. Darüber hinaus lag der gingivale Rand bei transgingivalen Implan-

taten im Vergleich zu Implantatvarianten für eine subgingivale Insertion signifikant weiter in koronaler Richtung. Diese Ergebnisse lassen auf eine Adaptation der Mikrogefäße der Mundschleimhaut in der Umgebung von transgingivalen Implantattypen schließen, die den Verhältnissen um natürliche Zähne herum stärker ähneln als klassische, zweiteilige Implantate, unabhängig davon, ob diese einzeitig oder zweizeitig angewendet werden.^{26,28,29} Scheinbar bildet sich klinisch ein ausgereiftes, periimplantäres Weichgewebe bei einer einzeitigen chirurgischen Vorgehensweise etwa vier Wochen nach der Implantatinsertion. Die Osseointegration ist zwar eine Voraussetzung für eine langfristige Implantatstabilität, aber eine dichte Anla-

gerung des Weichgewebes an der Titanoberfläche im koronalen Bereich ist ebenso notwendig. Auf diese Weise wird eine mikrobakterielle Besiedlung und die Bildung einer pathologischen Umgebung verhindert, die den Prozess der Osseointegration behindern könnte, und um sowohl das Hart- als auch das Weichgewebe zu erhalten.^{30,27} In der aktuellen Fachliteratur werden statistisch signifikante Unterschiede bezüglich des Mittelwerts der keratinisierten Gewebeshöhe post operationem angegeben: Bei subgingival eingesetzten Implantaten im Vergleich zu transgingivalen Implantattypen ist diese signifikant niedriger.²⁵ Die Nachbeobachtung der mit dem beschriebenen Verfahren behandelten Fälle in unserer Klinik zeigt eine optimale Integration der Implantate in das Hartgewebe sowie eine ideale Ausheilung und Adaptation des Weichgewebes über und um den Implantatthals herum. Die längste Beobachtungsdauer beträgt mehr als acht Jahre. Aufgrund der hohen Überlebensrate der Implantate (die Erfolgsrate beträgt bisher 100 Prozent) und der günstigen Gewebereaktion kann das transgingivale Implantat für den klinischen Einsatz und insbesondere für die beschriebene Indikation empfohlen werden. Die Vorteile des Implantats sind die wirtschaftliche und Erfolg versprechende Rehabilitation des zahnlosen Unterkiefers, die der Patient sehr zu schätzen weiß. ■



KONTAKT

Dr. Claudia Carolina Lenzi

Via emilia levante 81
40139 Bologna, Italien
Tel.: +39 051 494663
info@carolinalezzi.it
www.carolinalezzi.it



Periimplantitisprophylaxe durch die Versiegelung von Spalten und Hohlräumen

Nachdem in der Vergangenheit über Implantatindikationen, die Implantationstechniken und das Implantatdesign diskutiert wurde, so zeichnet sich jetzt, den Veröffentlichungen in der dentalen Fachliteratur zufolge, die Periimplantitis (Abb. 1) als das beherrschende Thema ab. Für die Langzeiterfolge gilt es nun nach Möglichkeiten zu suchen, die Periimplantitis effektiv zu behandeln oder sogar zu verhindern, um ein dauerhaftes Verbleiben der Implantate zu ermöglichen. Hier setzen die Überlegungen zur Versiegelung der Spalten und Hohlräume bei zusammengesetzten Implantaten an. Prof. Claus Udo Fritzscheimer schildert im vorliegenden Beitrag seine Erfahrungen mit einem u.a. von ihm an der Universität Düsseldorf erprobten keimtötenden Versiegelungsmaterial.

Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritzscheimer

■ Wie von Albrektsson et al.¹ beschrieben, beginnt die Erkrankung der periimplantären Gewebe mit einer Mukositis, die später in einen progressiven, periimplantären Knochenverlust übergeht. Die Gründe für ein derartiges Krankheitsbild sind komplex und von verschiedenen Vermutungen begleitet, wobei schlechte Mundhygiene, der Mangel an fixierter Gingiva und/oder Überlastung der Implantate die Ursachen sein sollen. Allerdings werden diese auslösenden Faktoren von bekannten Implantologen infrage gestellt. Eine fehlende oder verminderte Breite der fixierten Gingiva muss nicht zwingend mit einer Gingivitis oder Periimplantitis zusammenhängen¹⁰, und eine funktionelle Überlastung kann auch nicht allein für den fortschreitenden Knochenverlust verantwortlich gemacht werden.¹⁹

Diese Tatsache liegt nahe, dass weitere pathologische Einflüsse vorhanden sein müssen, die die Krankheit der Periimplantitis auslösen und unterhalten. Für die Behandlung der Periimplantitis werden verbesserte hygienische Maßnahmen, antibiotische und desinfizierende Einlagen in die periimplantären Taschen, Ultraschallkürettage und Laserbehandlungen der entzündeten Gewebe angeraten.^{6,10} Allerdings sollte das Hauptaugenmerk eher auf eine effektive Prävention als auf die Therapie gerichtet sein.

Spaltproblematik bei zusammengesetzten Implantaten

Es ist eine Tatsache, dass zusammengesetzte Implantate Spalten und Hohlräume aufweisen, die zwar minimiert, aber selbst bei sorgfältigster Fertigung, nicht verhindert werden können. Nach dem mechanischen Grundsatz „Maß auf Maß geht nicht“, wird klar, dass auch die Abutmentpassung und die Gewinde Spalten aufweisen und dadurch eine Besiedelung der Implantatinnenräume (Abb. 2) mit Keimen aus der Mundhöhle unvermeidbar ist.^{4,13} Daraus erklärt sich die Reinfektion aus den Implantatinnenräumen mit der Erkrankung der periimplantären Gewebe. 1996 haben wir mit den Untersuchungen begonnen und beweisen können, dass die Implantatinnenräume



Abb. 1: Stark fortgeschrittene Periimplantitis in der Oberkieferfront.

mit Keimen kontaminiert sind. Das Keimspektrum entspricht dem der Plaque der Interdentalräume, Pilze und Viren werden ebenfalls gefunden.^{6,7,11,14,16,17}

Implantatinnenräume sind in ihrer Lage und Größe leicht an Konstruktionszeichnungen, Schliffbildern und in Röntgenbildern, da Titan für Röntgenstrahlen durchlässig ist, zu erkennen. Um die Zugangswege ins Innere der Implantate nachzuweisen, haben wir in Anlehnung an Binon et al.⁵ die Übergänge an zufällig ausgewählten, gebrauchten Implantaten zwischen Implantatkörper und Abutment licht- und elektronenmikroskopisch untersucht (Abb. 3). Die makroskopisch gute Passung zeigt unter dem Elektronenmikroskop erhebliche Mängel. Die Zeit, bis es zu einer Periimplantitis kommt, ist abhängig von den Spalten beziehungsweise der relativen Dichtigkeit zwischen den Implantatkomponenten. Diese Tatsache wird auch dadurch untermauert, dass sich an der Ausbildung und der Häufigkeit einer Periimplantitis zwischen 1991² und 2008³ nichts Entscheidendes verändert hat. Somit kann derzeit kein zusammengesetztes Implantat von diesen Fakten ausgenommen werden.⁹

Natürlich treffen diese Überlegungen ebenfalls auf die verschraubten Suprastrukturen zu. Bei zementierten Suprastrukturen verhält es sich ähnlich, da der Befestigungszement erwiesenermaßen ebenfalls von Keimen durchwandert wird. Weiterhin unterstützen Kapillarkräfte und Mikrobewegungen²⁰ den Austausch des infektiösen Speichels.

Um die Größenverhältnisse noch besser zu verdeutlichen, ist in Abbildung 4 am Übergang vom Implantat zum Abutment maßstabsgetreu ein Erythrozyt dargestellt⁹, auf dem wiederum maßstabsgetreu einige bekannte Keime eingezeichnet sind.¹⁵

Mehrwerte durch Services:

Der InteraDent Implantat-Dialog.

Alles auf einen Blick.

Preis. Wert. Fair.

InteraDent



Für die Zahnarztpraxis ganz einfach: Alle rund um das zu fertigende Implantat wichtigen Zusatz-Informationen werden im InteraDent DIN A5-Bogen Implantat-Dialog angekreuzt beziehungsweise kurz notiert: Implantat-System, Befestigungsart und von der Praxis benötigte Materialien. An den Implantat-Auftrag heften – und schon haben die Techniker bei InteraDent alle entscheidenden Informationen. Das reduziert etwaige Laborrückfragen und spart Ihnen wertvolle Praxiszeit.

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

InteraDent Zahntechnik – Meisterhaft günstiger Zahnersatz.

Ich möchte mehr über InteraDent erfahren!

- Bitte senden Sie mir die Service-Broschüre und die aktuelle Preisliste.
- Ich habe noch Fragen. Bitte rufen Sie mich an.

Name

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon



ISO 9001: 2008
Produktionsstätten
Deutschland und Manila

Die Entwicklung der Periimplantitis durch Reinfektion aus dem Implantat

Bereits beim Inserieren wird das Implantat zwangsläufig mit Blut, Speichel und Keimen kontaminiert. Alle Reinigungsmaßnahmen wie Ausspülen oder Desinfizieren vor dem Eindrehen der Verschlusschraube werden mikrobiologisch gesehen nie „saubere“ Verhältnisse schaffen können. Anschließend beginnt das Keimwachstum, sofern das Implantat nicht durch ein Versiegelungsmaterial geschützt ist. Die Wachstumsbedingungen, wie Nährboden, Feuchtigkeit und Wärme, sind für die Keime ideal. Die Folge ist eine Brutkammer mit putriedem Inhalt, die durch die Meso- und Suprastrukturen mehr oder weniger dicht verschlossen ist. Beim Aufbauwechsel oder durch ständige Mikroleakage²¹ wird dieses sensible Gewebe um das Implantat herum ständig infiziert. Egal, welche Behandlung diesem Areal zur Prävention zugutekommt, es wird immer nur von kurzer Dauer sein.

Entwicklung und Wirksamkeit von Versiegelungsmaterialien

In der Vergangenheit wurden bereits etliche Versuche zur Versiegelung der Implantatinnenräume und damit der Ausschaltung der Entstehungsursachen einer Periimplantitis eher zufällig bzw. „ex juvantibus“ mit den verschiedensten Materialien, wie Silikonkautschuk, Zinkoxid-Eugenol, Vaseline, Paladur®, antibiotikahaltigen Salben/Gele und Chlorhexidin® Gel, unternommen, die jedoch alle in ihren Ergebnissen nicht überzeugten. Silikonkautschuk, Zinkoxid-Eugenol, Vaseline und Paladur® sind erfahrungsgemäß innerhalb kürzester Frist mit Keimen kontaminiert und durchwandert. Antibiotika können in derart geringen Mengen nicht ausreichend intensiv und lange wirksam werden; zudem würden sie zur Sensibilisierung und Resistenzbildung beitragen. Chlorhexidin® Gel zeigt in diesem Zusammenhang gute Eigenschaften, ist jedoch nicht gegen Pilze wirksam. Anfang 2007 ist das Implantat-Versiegelungsmaterial GapSeal® auf den Markt gekommen, nachdem es zuvor zehn Jahre an der Universität Düsseldorf klinisch erprobt worden war. Das Material erfüllt den Zweck der Spalt-

und Hohlraumversiegelung zufriedenstellend. Es erhielt den Namen „GapSeal®“ (gap = Spalt, seal = versiegeln).¹⁷ Eine hochvisköse Silikonmatrix stellt das Basismaterial dar, welches mit einem keimtötenden Zusatz versehen ist. Zunächst wirkt das Material durch das Volumen nach dem einfachen Prinzip: Wo etwas ist, kann nichts anderes hin und wenn das Medium keinen Nährboden darstellt, kann dort auch nichts wachsen. Die weiteren Voraussetzungen für ein wirksames Versiegelungsmaterial sind neben den keimabtötenden Eigenschaften, hydrophobes Verhalten und ein gutes Standvermögen bezüglich der mechanischen Festigkeit, damit es nicht ausgewaschen werden kann. Zudem darf es nicht aushärten, weil dabei durch Schrumpfung eine erneute Spaltbildung entsteht. Weiterhin erleichtert ein visköses Material den Austausch beziehungsweise die Erneuerung.

Die bakteriziden und fungiziden Eigenschaften sowie die Wirksamkeit gegen Viren verdankt die Versiegelungspaste dem Thymol, welches bereits zur Konservierung von Mumien im alten Ägypten eingesetzt wurde.¹⁸ Es gehört zu den mikrobiologisch sehr wirksamen, aber für den Menschen weitgehend ungefährlichen Desinfektionsmitteln. Es ist in seiner desinfizierenden Wirkung etwa 30-mal wirksamer als Phenol, besitzt jedoch nur ein Viertel von dessen Toxizität, zudem verursacht es keine Allergien.^{8,12,18} In der Pharmaindustrie wird es als Zusatz in Mundwässern, Zahnpasten, Erkältungssalben u. Ä. nicht zuletzt wegen seiner desinfizierenden Qualitäten und wegen seines angenehmen Geruchs verwendet. Aus diesem Grunde wird es ebenso Nahrungsmitteln zur Geschmacksverbesserung zugesetzt.

Eine Überprüfung des Materials erfolgte mithilfe der sogenannten „Split-mouth-Technik“. Bei diesen Untersuchungen am gleichen Patienten in derselben Mundhöhle erhielten die Implantate der rechten Seite jeweils eine Versiegelung mit dem genannten Material – und die der linken Seite eine Vaselineversiegelung. Es zeigte sich bei dieser objektiven Vergleichbarkeit eine bakterielle Durchseuchung der Vaseline, wohingegen in den mit dem genannten Material versiegelten Implantaten meist kein Keimwachstum nachzuweisen war. Diese Studien (Abb. 5) zeigten zusätzlich eine statistisch signifikante Reduktion der Periimplantitis um zirka ein Drittel bei den mit dem genannten Material versiegelten Implantaten.¹⁷

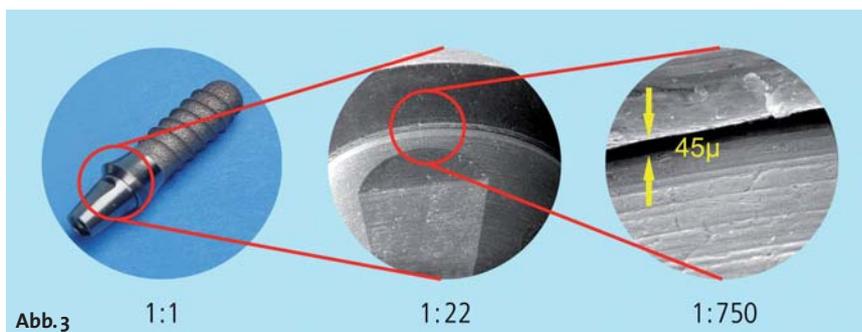
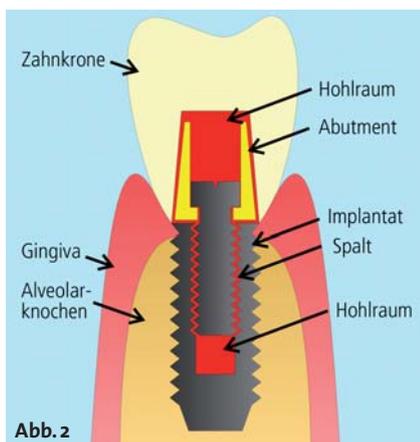
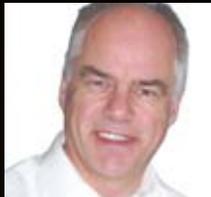


Abb. 2: Konstruktionszeichnung eines zusammengesetzten enossalen Implantates, die Hohlräume im Implantat und der Suprastruktur sind rot markiert. – **Abb. 3:** Übergang zwischen Implantat und dazugehörigem Abutment in verschiedenen Vergrößerungen.

MEISINGER und Porsche präsentieren:

Bone Management® Road Show 2013

Top-aktuelle Implantologiethemata. Hochkarätige Referenten. Praxisnahe Fachvorträge.
Exklusives Ambiente. Demnächst in einem Porsche Zentrum in Ihrer Nähe.



Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig



Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets



Prof. Andreas Schlegel



Prof. Dr. Rainer Schmelzeisen

Jubiläumsgewinnspiel

Jetzt teilnehmen und einen Porsche Boxster gewinnen!¹

Hamburg Nord-West (04.09.2013) • München Süd (09.10.2013) • Leipzig (06.11.2013) • Stuttgart (22.11.2013)

roadshow.meisinger.de



¹ Teilnahmebedingungen auf www.meisinger.de

Boxster: Kraftstoffverbrauch (in l/100 km): innerorts 11,4–10,6² • außerorts 6,3–5,9² • kombiniert 8,2–7,7² • CO₂-Emissionen in g/km: 192–180². ² Porsche Doppelkupplungsgetriebe (PDK)

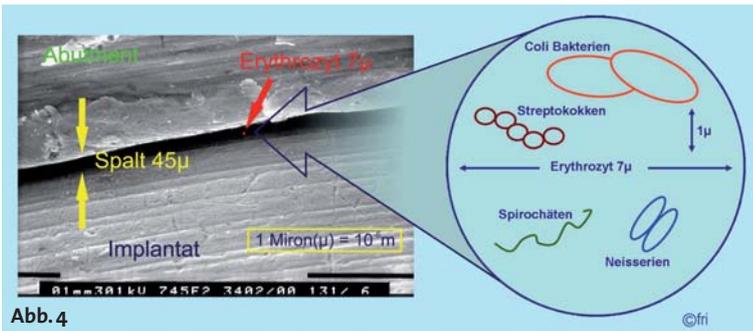


Abb. 4

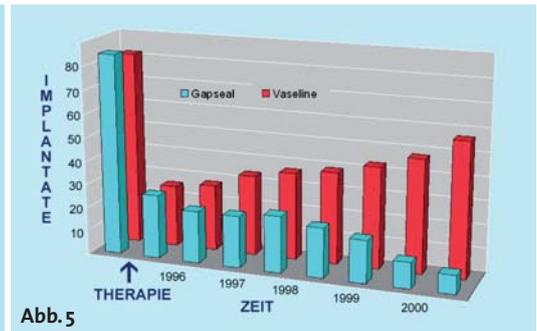


Abb. 5

Abb. 4: Spaltsituation zwischen Implantat und Abutment bei einer 745-fachen Vergrößerung im Verhältnis zu einem Erythrozyten mit einem Durchmesser von 7 µ und wahllos herausgegriffenen Keimen in maßstabsgetreuer Darstellung auf dem Erythrozyten. – **Abb. 5:** Retrospektive Vergleichsstudie über vier Jahre zwischen GapSeal® und Vaseline nach lokaler Therapie und anschließender intrainplantärer Versiegelung (GapSeal® n = 85, Vaseline n = 82).

Anwendung

Das Versiegelungsmaterial wird steril in Blisterpackungen mit zehn Carpulen mit je 0,06 ml Inhalt geliefert, der Applikator ist autoklavierbar, sodass die Sterilität auch bei Operationen gegeben ist.

Es bietet sich an, die Implantatinnenräume von Anfang an, direkt nach dem Inserieren, vor dem Eindrehen der Verschlusschraube zu versiegeln, um die durch Reinfektion induzierte Periimplantitis zukünftig auszuschalten. Es sind Fälle bekannt, bei denen der keimbeladene Inhalt eines Implantates bereits während der gedeckten Einheilung zu Frühverlusten geführt hat.

Günstig ist, wenn man die Kanüle vorher etwas der Einfüllsituation entsprechend umbiegt (Abb. 6). Das Auffüllen des Implantates erfolgt vom Boden her, damit möglichst keine Lufteinschlüsse entstehen. Beim Einschrauben der Verschlusskappe quillt überschüssiges Material heraus, wodurch die gute Füllung bestätigt wird.

Die Carpule ist für die Einmalanwendung gedacht, der Inhalt kann jedoch beim gleichzeitigen Setzen von mehreren Implantaten für zwei bis drei Füllungen reichen. Verlangt es die Situation, dass ein Implantat erst nachträglich mit dem Material beschickt werden soll, empfiehlt sich zuvor die gründliche Reinigung der Innenräume mit H₂O₂ und Xylol oder Alkohol. Bei der Wiedereröffnung von Implantaten im Rahmen von Recallsitzungen, sollte die Ergänzung beziehungsweise die Erneuerung des alten Materials erfolgen. Bei verschraubten Suprastrukturen ist ebenfalls hier die Auffüllung der Hohlräume und Spalten anzuraten. Die Versiegelung hat ein überaus gutes Standvermögen, wodurch es auch bei zementierten Arbeiten über Jahre seine Qualitäten behält.

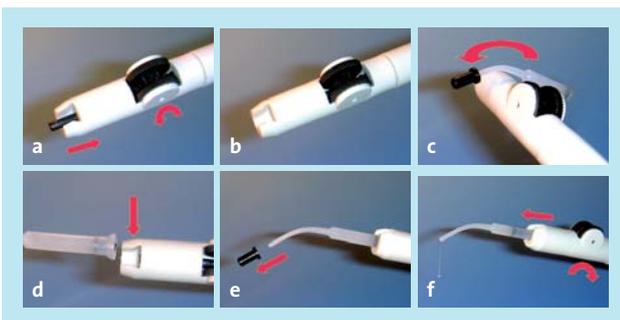


Abb. 6a–f: Handhabung des Applikators.

Diskussion

Nachdem die Implantationstechniken ausgereift und die Implantatsysteme durchaus praxisreif sind, gefährden die Erkrankungen der periimplantären Gewebe weiterhin die Langzeiterfolge. Eine Periimplantitis ohne Behandlung führt zwangsläufig zum Implantatverlust. Verschiedene, aber leider keine einheitlichen, Therapieansätze sind vorhanden und werden mit unterschiedlichen Erfolgen angewendet. Sinnvoller erscheint es darum die Ursachen der Periimplantitis zu verhindern, die zu einem großen Prozentsatz in der Reinfektion aus den Hohl- und Spalträumen der Implantate zu suchen sind. Inzwischen muss die Mikroleakage, die zu Beginn der Implantologie überhaupt keine Beachtung fand, beziehungsweise geleugnet wurde, ernst genommen werden. Damit das gefährdete periimplantäre Gewebe, die Narbenmanschette um das Implantat herum, nicht seine abdichtenden Eigenschaften verliert, sind hier entzündungsfreie Verhältnisse zu fordern.

Ein weiterer, allgemein wichtiger Gesichtspunkt, sollte ebenfalls überlegt werden: Angenommen ein Implantatpatient hätte mit einem nicht versiegeltem Implantat im Jahre 2011 eine EHEC Infektion (EHEC ist ein Colibakterium, ca. 1,5 µ) bekommen, so hätte er unbewusst zum Dauerausscheider werden können.

Mit dem Versiegelungsmaterial ist jetzt eine wirksame Prophylaxe der Periimplantitis möglich geworden, wodurch sich diese Erkrankung wenigstens um ein Drittel reduzieren lässt. Eine gut sechzehnjährige klinische Erfahrung liegt vor. Alle Periimplantitiden werden sich sicher nicht verhindern lassen, aber es ist unter diesen Voraussetzungen von großem Vorteil, wenn wenigstens die Periimplantitiden vermieden werden können, die durch eine Reinfektion aus den Implantatinnenräumen entstehen und unterhalten werden. ■



KONTAKT

Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritze
Im Winkel 5, 40627 Düsseldorf
friham@fritze.meier.eu



43.

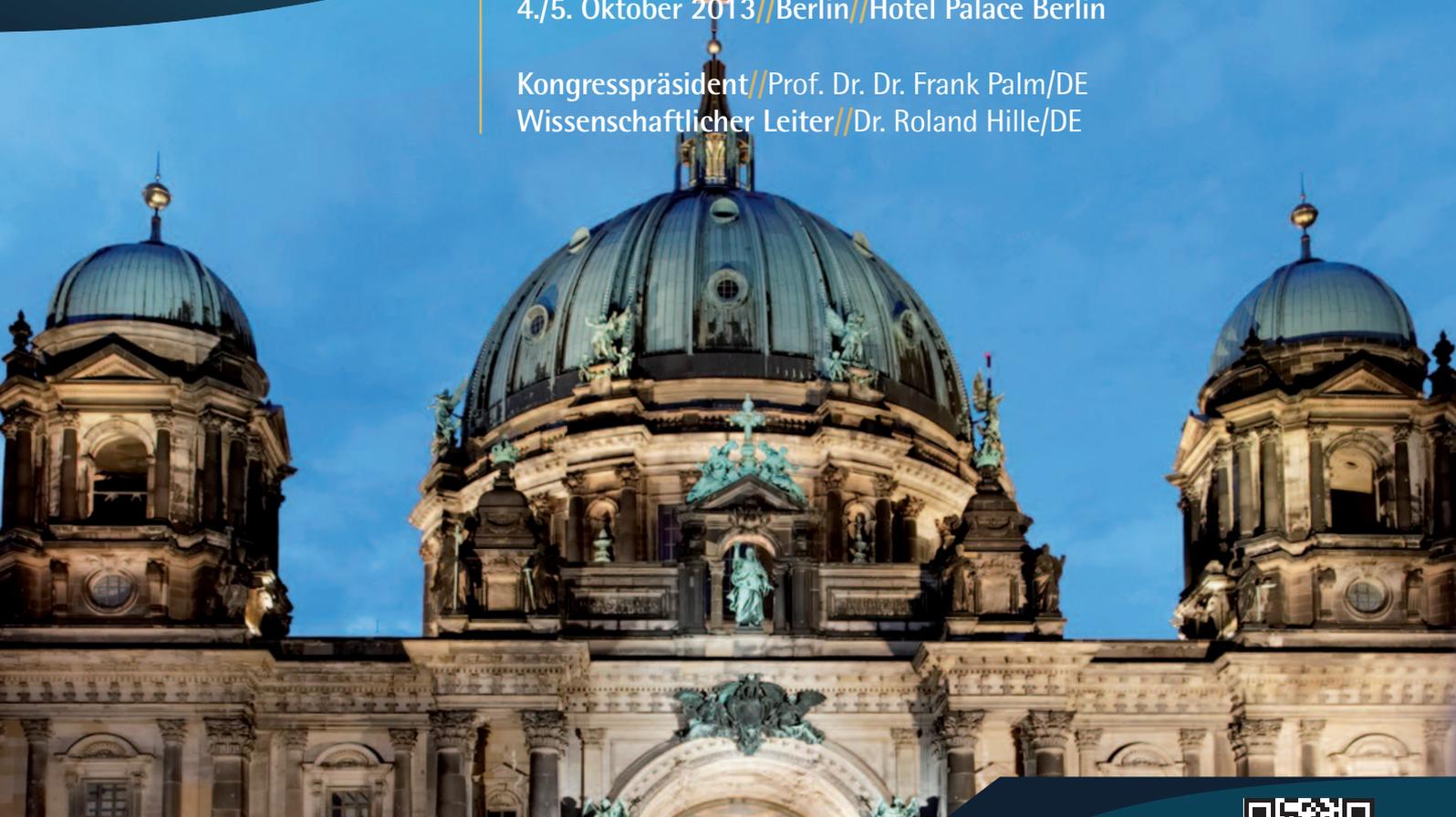
INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI



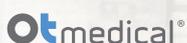
Praxisorientierte Implantologie

4./5. Oktober 2013 // Berlin // Hotel Palace Berlin

Kongresspräsident // Prof. Dr. Dr. Frank Palm/DE
Wissenschaftlicher Leiter // Dr. Roland Hille/DE



Goldsponsor:



Silbersponsor:



Bronzesponsor:



PROGRAMM

43. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS DER DGZI



FAXANTWORT // 0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum
43. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI
am 4./5. Oktober 2013 in Berlin zu.

Stempel

CAMLOG

Mit weniger mehr erreichen

Das iSy Konzept verspricht seinen Anwendern neue Klarheit, neue Produktivität, einen neuen Standard und hohe Qualität. iSy entspringt einer ebenso einfachen wie radikalen Idee: Weniger Komplexität macht mehr Freude. Die konsequente Umsetzung dieser Idee macht iSy schlank und zukunftsweisend. Mit nur drei Implantatdurchmessern in drei Längen sorgt iSy für eine Konzentration auf das Wesentliche – vor, während und nach der OP. Die Einfachheit zieht sich durch alle Bereiche, von der Logistik bis zur Produktinformation. iSy heißt: Weniger schafft mehr. Mehr Orientierung, mehr Transparenz, mehr Klarheit und letztendlich auch mehr Patienten in der gleichen Zeit.

iSy ist ein von Grund auf neu gedachtes, sehr schlankes Implantatsystem für eine Vielzahl von Indikationen und damit ein Versprechen an alle implantologisch tätigen Zahnärzte, mit weniger mehr zu erreichen. Denn das iSy Konzept ist in allen Belangen auf die Abläufe und die spezifische Kostensituation in der Praxis abgestimmt und ermöglicht die Behandlung der meisten Standard- und Low-risk-Fälle. Einpatientenbohrer ersparen die Aufbereitung. In der OP und darüber hinaus kommt iSy mit weniger Komplexität, weniger Arbeitsschritten und damit auch weniger Zeitaufwand aus. Mit iSy können Ressourcen gezielter eingesetzt und neue Kundengruppen angesprochen werden.



iSy ist ein einfaches Konzept konsequent umgesetzt. Ohne Abstriche, von Anfang an. Schweizer Engineering gepaart mit dem Qualitätsverständnis einer deutschen Fertigung zeichnen iSy aus. Durch die Integration hochmoderner Produktionstechnologien und effektiver Qualitätssicherung genügen iSy Implantate hohen Ansprüchen. Weil sich iSy konsequent auf das Wesentliche konzentriert, entstehen so geringere Kosten.



CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: 07044 9445-0
www.isy-implant.com

OSSTEM

OSSTEM Europe Meeting in Florenz



25th-26th October 2013
Florence - Italy

Das dritte OSSTEM Europe Meeting findet vom 25. bis 26. Oktober 2013 im schönen Florenz in Italien statt. Unter dem Vorsitz von Prof. Adriano Piattelli wird der Kongress am 25. Oktober 2013 mit weltweit renommierten Experten eröffnet. Das Oktoberwochenende bietet optimale Gelegenheiten zur Weiterbildung und zum Erfahrungsaustausch. Es werden Themen wie innovative Techniken zur Guided Bone Regeneration und zur minimalinvasiven Sinusbodenelevation sowie viele weitere Themen rund um alle verfügbaren Techniken im Bereich der Implantologie behandelt. Der erste Kongresstag widmet sich wissenschaftlichen Vorträgen und einer Live-OP mit Dr. Yong-Seok Cho. Am 26. Oktober 2013 haben die Teilnehmer die Möglichkeit, einen von drei angebotenen Workshops zu besuchen, um eine enge Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen. Die Teilnehmer haben in den verschiedenen Workshops die Gelegenheit, die Theorie vom Vortag selbst praktisch anzuwenden. Auch wird es bei dem diesjährigen OSSTEM Europe Meeting wieder eine OSSTEM Night geben. Diese findet am 25. Oktober 2013 in der bezaubernden Villa Castelletti statt und ist ein perfekter Ort, um nach einem langen Kongresstag mit Fachgesprächen und Vorträgen einfach nur zu entspannen und sich kulinarisch verwöhnen zu lassen.

tausch. Es werden Themen wie innovative Techniken zur Guided Bone Regeneration und zur minimalinvasiven Sinusbodenelevation sowie viele weitere

Themen rund um alle verfügbaren Techniken im Bereich der Implantologie behandelt. Der erste Kongresstag widmet sich wissenschaftlichen Vorträgen und einer Live-OP mit Dr. Yong-Seok Cho. Am 26. Oktober 2013 haben die Teilnehmer die Möglichkeit, einen von drei angebotenen Workshops zu besuchen, um eine enge Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen. Die Teilnehmer haben in den verschiedenen Workshops die Gelegenheit, die Theorie vom Vortag selbst praktisch anzuwenden. Auch wird es bei dem diesjährigen OSSTEM Europe Meeting wieder eine OSSTEM Night geben. Diese findet am 25. Oktober 2013 in der bezaubernden Villa Castelletti statt und ist ein perfekter Ort, um nach einem langen Kongresstag mit Fachgesprächen und Vorträgen einfach nur zu entspannen und sich kulinarisch verwöhnen zu lassen.



OSSTEM Germany GmbH
Tel.: 06196 777550
www.osstem.de

BEGO Implant Systems

Optimiertes Verpackungskonzept

Als Hersteller von Medizinprodukten mit hohem Qualitätsanspruch ist BEGO daran interessiert, einen optimalen Umgang mit den Produkten zu ermöglichen. Aus diesem Grund hat sich der Dentalspezialist dazu entschlossen, ein neues Verpackungskonzept für das Produktportfolio der BEGO Implant Systems einzuführen.

Aus der Optimierung der Produktverpackungen ergeben sich viele Vorteile für den Anwender, beispielsweise sorgt das neue Etikettendesign für eine einfachere Identifikation, das kleinere Verpackungsvolumen ermöglicht übersichtlichere Lagerungsmöglichkeiten und die Blisterverpackung ist stoßfest und robuster.

Im ersten Schritt wird BEGO die Verkaufsverpackung der sterilen und unsterilen Prothetik und die Sekundärverpackung der Implantate austauschen. Anschließend wird die Primärverpackung durch ein neues Entnahmesystem ersetzt und die Vorteile für den Anwender, wie ein einfacheres Handling und eine einfachere Entnahme des Implantates aus der Verpackung, nochmals verbessert.

„Trotz des enormen logistischen Aufwands bei der Verpackungsumstellung wird es während der Umstellung zu keinerlei Beeinträchtigung für unsere Kunden kommen“, so Dipl.-Ing. André Henkel, Produktmanager bei BEGO Implant Systems. „In der Übergangsphase ist es aber möglich, dass einige Artikel noch in der bisherigen, andere bereits in der neuen Verkaufsverpackung den Kunden erreichen“, Henkel weiter.



BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 0421 2028-246
www.bego-implantology.com

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

K.S.I Bauer-Schraube

Schnell, günstig und schonend zu festem Zahnersatz

Auf Wunsch vieler Anwender legt das Implantologenteam der K.S.I. Bauer-Schraube den Fokus der KSI-Fortbildungskurse im September und Oktober 2013 verstärkt auf das Thema Kugelkopfimplantate. 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. Dabei wird gezeigt, wie der Zahnarzt der stets wachsenden Gruppe



der älteren Patienten in der eigenen Praxis eine schnelle, günstige und schonende Implantatversorgung anbieten kann. Besonders viel Zeit ist für den „Hands-on-Teil“ reserviert, bei dem das Erlernte praktisch umgesetzt und gefestigt wird. Für dieses KSI-Kursangebot gibt es 17 Fortbildungspunkte. Wer sich frühzeitig, mindestens vier Wochen vor seinem Wunschtermin anmeldet, spart 200€ und zahlt statt 650€ nur 450€.

Aktuelle Kurstermine:

13.–14. September
11.–12. Oktober
08.–09. November
06.–07. Dezember

Weitere Kurstermine und Informationen finden Sie auf unserer Website.

K.S.I. Bauer-Schraube

Tel.: 06032 31912

www.ksi-bauer-schraube.de

Infos zum Unternehmen



5 Freunde ...



... lösen jeden Fall.

Beeindruckende Möglichkeiten eröffnen die fünf Implantate der m&k gmbh: Sie lassen keinen Fall ungelöst.

Mit dem neuen einteiligen *Trias® Mini 3,3* mit optional verklebbaren Abutments unterschiedlicher Angulation wird das Implantatsystem der m&k gmbh erweitert. Damit wird eine Brücke zwischen *Trias® Mini* (post und ball) und *Trias®* zweiteilig geschlagen. Abgerundet wird das Angebot durch die zahlreich zur Auswahl stehenden unterschiedlichen Implantataufbauten und feinmechanische Konstruktionselemente für die Prothetik.

Erweiterung des m&k-Produktportfolios um biom'up Knochen- und Weichgewebsregenerationsmaterialien - MatriBone® und CovaMax®: Knochenaufbaumaterial der Zukunft!

Heraeus Kulzer

Mehr Freiheit in der Implantatprothetik

Mit der verschraubten cara I-Bridge® Suprastruktur bietet Heraeus Kulzer eine Alternative zu bisher zementierten sowie zu gegossenen Implantatbrücken. Die Schraubenkanäle der patentierten cara I-Bridge angled lassen sich bis zu 20 Grad abwinkeln. Der variable Austritt des Schraubenkanals bietet mehr Freiheit für die optimale Implantatplatzierung und sichert eine ansprechende Ästhetik.

Gerade in anspruchsvollen Fällen ist die CAD/CAM-gefertigte, verschraubte cara I-Bridge eine wirtschaftliche Alternative zu anderen Verfahren, denn gegenüber gegossenen Suprastrukturen entfallen einige Arbeitsschritte. Zudem kommt die patentierte cara I-Bridge angled auch in komplexen Situationen ohne Abutments aus. Geringe Gesamtkosten erschließen einen neuen Kundenkreis in der Implantatprothetik.

Seit dem 24. Juni ist die cara I-Bridge regulär mit geraden Schraubenkanälen erstmals flexibel für alle Implantatsysteme im deutschen Markt erhältlich – die sogenannte new connection.

Für jeden Patientenfall prüft das cara Fertigungszentrum im schwedischen Helsing-

borg individuell, ob es das Implantat auch als cara I-Bridge angled mit abgewinkelten Schraubenkanälen fertigen kann und informiert das Labor umgehend über das Ergebnis. Verschraubte Implantatbrücken sind so kundenspezifisch für nahezu jeden Patientenfall und alle Kombinationen individuell möglich.

Heraeus Kulzer GmbH
Tel.: 0800 43723522
www.heraeus-kulzer.com



Infos zum Unternehmen



Praxisnahe Fortbildung der m&k akademie in Kahla

3D Live-Operation und Hands-on Kurs am 13. September 2013: Techniken des Sinuslifts bei simultaner Implantation
Referentin: Oralchirurgin Misha Mesgarian

Jetzt anmelden unter www.mk-akademie.info

m&k dental Jena
Spezielle Dental-Produkte

Im Camisch 49
07768 Kahla
Fon: 03 64 24 | 811-0
mail@mk-webseite.de



W&H

Faszination Ergonomie: Chirurgische Hand- und Winkelstücke

Mit den chirurgischen Hand- und Winkelstücken lässt es sich nicht nur angenehmer arbeiten, sondern auch flexibler und ermüdungsfreier. Das alles unter den besten Sichtverhältnissen und perfekten hygienischen Bedingungen. Das Produktportfolio der chirurgischen Hand- und Winkelstücke wurde erweitert und besticht insbesondere durch eine neue Ergonomie, eine Mini-LED+ in Tageslichtqualität, eine flexible Kühlung mittels tauschbarer Sprayclips, eine kratzsteife Oberflächenbeschichtung und das erste chirurgische Winkelstück mit 45°-Kopf. Alle Hand- und Winkelstücke sind zerlegbar. Durch die ergonomische Form wird ermüdungsfreieres Arbeiten ermöglicht. Sie wurde speziell für die unterschiedlichen Anwender konzipiert, egal ob Links- oder Rechtshänder.



Die neuen Winkelstücke WS-91 und WS-91 LG mit 45°-Kopf kombinieren erstmals die Vorteile eines Handstücks mit denen eines Winkelstücks. Denn der 45°-Winkel ermöglicht einen deutlich besseren Zugang und eine bessere Sicht auf die Behandlungsstelle. Gleichzeitig wird die Sicht kaum beeinträchtigt. Schnelles und effektives Arbeiten wird durch eine Übersetzung von 1:2,7 ermöglicht. Dabei werden, je nach Antriebsgeschwindigkeit, Drehzahlen bis zu 125.000 Umdrehungen pro Minute am rotierenden Instrument erreicht. Ein Dreifach-Spray sorgt dabei für ausreichende Kühlung des rotierenden Instruments und des Zahnes bzw. des Knochens.

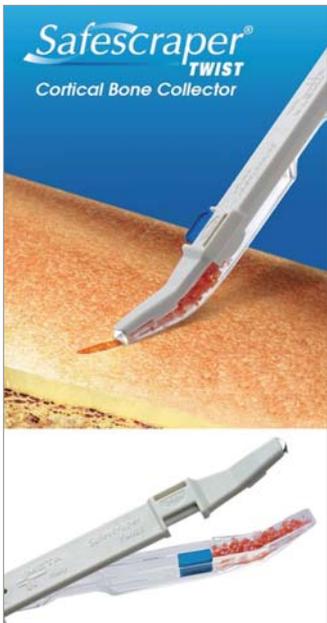
W&H Deutschland GmbH
Tel.: 08682 8967-0
www.wh.com



Zantomed

Minimalinvasive Gewinnung von autologem Knochen

Autologer Knochen gilt bei regenerativen Verfahren in der Zahnmedizin auch heute noch als Goldstandard. Er bietet optimale Remodelling-Voraussetzungen und ist frei von möglichen Nebenreaktionen. Die intraorale Gewinnung von kortikalen Knochenspänen gelingt mittels originalem Safescraper® Twist medizinisch sicher, einfach und schnell. Die speziell geformte, scharfe Klinge erlaubt je nach Druckausübung die Sammlung kleiner und großer Mengen kortikaler Knochenspäne – unter Wahrung maximaler Zellvitalität (speziell von Osteozyten, Osteoblasten und Osteoklasten mit durchschnittlicher Vitalität von 45–72%).



Der gesammelte Knochen ist bereits mit Blut vermischt und lässt sich aus der aseptischen, abnehmbaren Kammer direkt in den vorgesehenen Defekt übernehmen. Die Größe der gesammelten Späne beträgt ca. 1,3 mm, und dank der leicht gedrehten Spanform und der Sammlung in der Kammer ergibt sich ein ideales, knochenparendes Volumen für den aufzufüllenden Defekt. Dank des mitaufgenommenen Blutes gewinnt das Augmentat bereits kurze Zeit nach der Entnahme eine hohe biologische Plastizität. Die gesamte Masse lässt sich mittels einer Pinzette als Objekt optimal bewegen und platzieren.

Die sterilen Instrumente arbeiten minimalinvasiv, sind gebrauchsfertig verpackt und auch für den mehrmaligen Gebrauch in einer Sitzung pro Patient zu verwenden. Eine Safescraper Twist Kammer sammelt ca. 2,5 cm³ (gebogene Variante) bzw. 3 cm³ (gerade Variante) Knochenmaterial.

Die sterilen Instrumente arbeiten minimalinvasiv, sind gebrauchsfertig verpackt und auch für den mehrmaligen Gebrauch in einer Sitzung pro Patient zu verwenden. Eine Safescraper Twist Kammer sammelt ca. 2,5 cm³ (gebogene Variante) bzw. 3 cm³ (gerade Variante) Knochenmaterial.

Literatur: Zaffe D, D'Avènia F: A novel bone scraper for intraoral harvesting: a device for filling small bone defects. *Clin. Oral Impl. Res.* 18, 2007; 525–533.

Zantomed GmbH
Tel.: 0203 8051045
www.zantomed.de



DENTSPLY Implants

Jetzt anmelden zum Kongress

„Praxis und Wissenschaft im Dialog“ – das ist das Motto des 1. DENTSPLY Implants Kongresses in Deutschland (DIKON), zu dem das Unternehmen am 12. und 13. Oktober dieses Jahres nach Wiesloch einlädt. Ziel des fachlichen Austausches ist es, Sichtweisen der verschiedenen Fachbereiche miteinander zu verbinden und den gegenseitigen Wissenstransfer zu fördern.



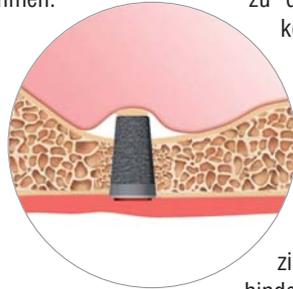
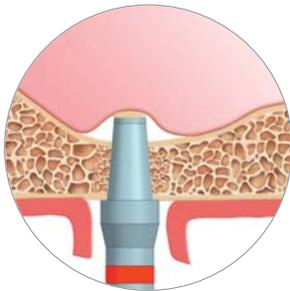
Von der Relevanz wissenschaftlicher Dokumentation über neue Wege in der Implantatprothetik bis hin zur Dimension digitaler Konzepte – das umfangreiche Vortragsprogramm bietet hierbei Gelegenheit für spannende Diskussionen und zahlreiche Erkenntnisse. So lernen die Teilnehmer nicht nur ein umfassendes Produktportfolio kennen, sondern auch interessante Referenten und Kollegen. Neben Professor Dr. Georg H. Nentwig, Dr. Helmut Steveling und Professor Meike Stiesch, die das Thema „Glaubwürdige klinische Ergebnisse auf Basis langjähriger wissenschaftlicher Dokumentation“ diskutieren und aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten, werden etwa Professor Marc Quirynen, Privatdozent Dr. Philipp Kohorst, Zahntechnikermeister José de San José González und Dr. Steffen Kistler im Forum „Neue Wege in der Implantatprothetik“ in den Blick nehmen und den interdisziplinären Austausch pflegen. Praxisorientierte Workshops bieten darüber hinaus die Gelegenheit, Kenntnisse zu vertiefen und bei Hands-on praktisch umzusetzen. Zudem werden im Rahmen der Veranstaltung die PEERS-Förderpreise, dotiert mit jeweils 3.000 bis 6.000 Euro, an junge Wissenschaftler und Zahnärzte an Kliniken und in niedergelassenen Praxen verliehen.

DENTSPLY Implants
Tel.: 0621 4302006
www.dentsplyimplants.de

OT medical

OT-F³ – Innovationen und Weiterentwicklungen

Das konische Press-Fit-Implantat OT-F³ ermöglicht mit seiner besonderen Oberflächentopografie sowie seiner minimalen Länge von bis zu 5 mm auch eine Implantatversorgung im stark atrophierten Kiefer ohne begleitende augmentative Maßnahmen.



Um die Implantatinsertion für den Anwender des OT-F³ Implantatsystems noch benutzerfreundlicher zu gestalten, wird das Implantat auf dem neuen „Fix-and-Click“-Implantat-träger mit Ausdrück-Funktion geliefert. Dieser erlaubt ein einfaches Fixieren des Implantats in der vorbereiteten Präparation.

Außerdem wurde für den OT-F³-Anwender das neue OT-F³-Sinuslift-Kit konzipiert. Die im Kit enthaltenen apikal konkaven, schneidenden Osteotome ermöglichen einen internen Sinuslift formkongruent zu den einzelnen Implantatkonturen. Durch die exakt aufeinander abgestimmten Abmessungen wird eine große Sicherheit beim Anheben des Knochendeckels und der „Schneider’schen Membran“ gewährleistet. Ein zirkulärer Tiefenstopp verhindert ein zu tiefes Eindringen in die Kieferhöhle. Drei neue Final Drills mit Tiefenstopp in den Längen 3 und 5 mm zur Präparation des vertikal limitierten Knochens ergänzen das Kit.

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



curasan

Startschuss für „The only 1“-Kampagne

Kurz vor ihrem 25-jährigen Firmenjubiläum hat sich die curasan AG selbst ein ganz besonderes Geschenk gemacht und ihr Kernprodukt CERASORB® für den Dentalmarkt zurück erworben. Mit der Kommunikation von Alleinstellungsmerkmalen verleiht das Unternehmen dem synthetischen Knochenregenerationsmaterial CERASORB® nun einen längst fälligen Aufmerksamkeitsschub. Unter dem Motto „The only 1“ wird dies schnörkellos auf den Punkt gebracht. CERASORB® ist das erste



und bisher einzige synthetische Knochenregenerationsmaterial, das eine 10-Jahres-Vergleichsstudie vorweisen kann, bei der sich die Implantation in augmentierten Extraktionsalveolen ebenbürtig zur Implantation in natürlichen Knochen erweist. Es ist bisher das einzige synthetische Knochenregenerationsmaterial, das im bilateralen Sinuslift bei 20 Patienten mit autologem Knochen verglichen wurde. Die guten Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Unterschied zwischen der mit CERASORB® und der mit autologem Knochen augmentierten Seite. Das Produkt ist zudem bislang das einzige synthetische Knochenregenerationsmaterial, dessen weltweiter, erfolgreicher Einsatz in mehr als 150 wissenschaftlichen Publikationen über mehr als 15 Jahre dokumentiert ist. Und nicht zuletzt ist CERASORB® seit 2005 als einziger internationaler Referenzstandard für Beta-Tricalciumphosphat weltweit eingetragen (International Center of Diffraction Data, Pennsylvania, USA – ICDD). Informationen und Literatur sind auf Anfrage erhältlich. Für Bestellungen, Anfragen und Beratung steht der für Deutschland und Österreich exklusive Vertriebspartner Medical & Dental Service GmbH (mds) zur Verfügung: www.mds-dental.de



NSK

Kraftvoller Helfer für präzise chirurgische Eingriffe

Mit dem Ultraschall-Chirurgiegerät VarioSurg3 stellt NSK ein neues Chirurgesystem vor, welches über eine um 50 % höhere Leistung verfügt. In

Verbindung mit der jederzeit abrufbaren „Burst“-Funktion wird dabei die Schneidleistung und Schnittgeschwindigkeit signifikant erhöht. Das schlanke und sehr leichte Handstück – selbstverständlich sterilisierbar und thermodesinfizierbar – mit LED-Beleuchtung sorgt jederzeit für optimalen Zugang und gute Sicht.

Lichtleistung und Kühlmittelmenge sind je nach Anwendungsbereich regulierbar, sodass in Verbindung mit einer Vielzahl an zur Verfügung stehenden Aufsätzen den Anwendungsbereichen der VarioSurg3 keine Grenzen gesetzt sind. Durch das große, hinterleuchtete Display ist der Behandler jederzeit und aus jedem Blickwinkel über die aktuellen Behandlungsparameter informiert.

Weltweit einzigartig ist das NSK Link-System, über welches die neue VarioSurg3 mit dem NSK Implantatmotor Surgic Pro zu einer kompakten, nur minimalen Raum beanspruchenden Einheit verbunden werden kann. Die so gekoppelten Chirurgieeinheiten lassen sich dann mit nur einer Fußsteuerung bedienen. Für den Anwender bedeutet das NSK Link-System hohe Flexibilität und Zukunftssicherheit, denn für welches Chirurgesystem auch immer er sich zunächst entscheidet: das Ergänzungsprodukt kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt hinzugefügt werden.



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

curasan AG
Tel.: 06027 4090051
www.curasan.de

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

Nobel Biocare

Mehr Behandlungsoptionen für mehr Flexibilität



Ein neues Mitglied in den Implantatfamilien NobelReplace Conical Connection und Replace Select Tapered ist ein Partially Machined Collar (PMC) Implantat: Das neue Replace Select Tapered PMC mit der bewährten Dreikanal-Innenverbindung hat eine 0,75 mm maschinierete Schulter erhalten und bietet damit eine zweite Option zu dem bekannten Replace Select Tapered mit der 1,5 mm maschiniereten Schulter. Auch die Anwender der Produktlinie NobelReplace Conical Connection haben nun die Wahl zwischen dem Implantat mit strukturierter Implantatschulter mit TiUnite und der neuen PMC-Ausführung mit der 0,75 mm maschiniereten Schulter. Damit stehen den Anwendern dieser Produktlinien nun jeweils zwei Optionen im Schulterbereich zur Verfügung – je nach klinischer Anforderung und Behandlungsvorliebe. Die Deckschraube ist bei beiden PMC-Implantaten sowie beim Replace Select Tapered im Preis enthalten.

Unabhängig von Patientenbedürfnissen oder klinischen Präferenzen eignet sich das NobelReplace und Replace Select System für alle klinischen Anforderungen und mit seiner Auswahl an prothetischen Komponenten für nahezu alle Indikationen. Die Replace-Familie bietet Einsteigern in die Implantologie eine solide Grundlage, auf der sie weiter aufbauen können. Erfahrene Anwender finden in diesem System ein zuverlässiges Allround-Implantat, das ihr gesamtes Behandlungsspektrum unterstützt.

Nobel Biocare Deutschland GmbH
Tel.: 0221 50085-590
www.nobelbiocare.com



MIS

Die Implantologie war Stargast in Cannes

Über 1.500 Teilnehmer aus aller Welt erlebten auf der 2. MIS Global Conference in Cannes vom 6. bis zum 9. Juni unter dem Motto „360° Implantology“ ein internationales Fortbildungshighlight der Extraklasse. Mit dem Palais des Festivals als Tagungsort der MIS Global Conference lag ein Hauch Glamour über der Fortbildung. In Vorträgen und Hands-on-Workshops gaben die etwa 35 Referenten ihr Fachwissen weiter.



Als Symbiose zwischen Kunst und Wissenschaft bezeichnete Dr. Henriette Lerner aus Baden-Baden im Rahmen ihres Vortrags die zahnärztliche Implantologie. Dr. Maurice A. Salama, Lehrbeauftragter für Parodontologie in Pennsylvania und Georgia, befasste sich mit Trends, Technologien und Techniken der implantologischen Zahnmedizin. Neueste Erkenntnisse zum Knochenaufbau präsentierten unter anderem Prof. Michal Peleg von der Medizinuniversität Miami und Dr. Matthias Plöger aus Detmold. Mit Dr. Paolo Cardelli, Dr. Joile Alvarez Cantoni, Dr. James Collins und Dr. Emilio Mateo stellten die Gewinner der MIS Clinical Cases Competition ihre Fallstudien zu dem Thema „The combined use of MIS dental implants and BONDBONE for immediate procedures in the esthetic zone“ vor. Dr. Nachum Samet sprach darüber, wie bei MIS unter dem Motto „Make it simple“ Innovationen für die Implantologie entwickelt werden. „Es darf sich schon jetzt auf 2015 und eine traumhafte Location gefreut werden, wenn es wieder heißt ‚360° Implantology‘“, verspricht Marc Oßenbrink.

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

Cumdente

Rezidiven vorbeugen

PACT, Photodynamische Antimikrobielle Chemotherapie kann, anders als andere Therapiemöglichkeiten, nahezu jede mikrobiell bedingte Entzündung vollständig abheilen. Entscheidend ist nur, dass der stark verdünnte Farbstoff Toluidinblau jeweils an den Entzündungsherd gelangt und dann ausreichend lange mit nichtschneidendem, „kaltem“ Laserlicht beleuchtet wird. Dazu genügen in der



Anwenderbericht zum Produkt



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

Regel 20 Sekunden, bei höheren Keimzahlen oder besonders resistenten Fäkalkeimen 40 Sekunden. Je nach Schwere der Entzündung, der Patientendisposition, Vorbelastungen etc. kann die Behandlung beliebig verlängert oder wiederholt werden, z.B. auch durch die Fachhelferin. Nach Abheilung kann eine Wiederbesiedlung zuverlässig durch Nachbehandlungen vermieden werden. Eine Schädigung des Gewebes oder eine Resistenzbildung durch PACT ist ausgeschlossen. PACT kann eingesetzt werden bei Parodontitis, Fisteln, Endo, Gingivitis, periimplantären Entzündungen, Weichgewebsinfektionen sowie zur Kariessterilisation in Pulpanähe.

Cumdente GmbH
Tel.: 07071 9755721
www.cumdente.de



Infos zum Unternehmen



Morita

Nachhaltige Konzepte für die moderne Zahnheilkunde

Das Traditionsunternehmen Morita setzt bewusst auf anwendergerechte Innovationen und Verbesserungen, die ganz auf die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe zugeschnitten sind. Ob neuartige Ausbildungssysteme, wie der Patientenroboter SIMROID, oder umfassende Systemlösungen für Endodontie, Implantologie und Kieferorthopädie – das Erzielen optimaler Behandlungsergebnisse steht bei Morita im Fokus, und das Lösungsangebot des japanischen Qualitätsanbieters orientiert sich stets am Workflow in der Praxis – mit dem Ziel, Behandlern und Patienten den größtmöglichen Nutzen zu bieten. Zu einer effektiven Praxisausstattung gehört es auch, die Möglichkeiten der zwei- und dreidimensionalen Bildgebung auszuschöpfen. Hierfür hat Morita Röntgen-, DVT- und Kombinationsgeräte entwickelt, die sich an den Anforderungen der jeweiligen Praxis ausrichten. Mit einem umfassenden Workflow-Verständnis setzt Morita innovative Ideen um und bietet auf diesen Erkenntnissen aufbauend ein ganzheitliches Lösungsangebot an. Dieses Vorgehen, zusammen mit der erstklassigen Qualität der Produkte, macht das Unternehmen zum zuverlässigen Partner für moderne Zahnarztpraxen.

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

m&k

Generationswechsel in der m&k Geschäftsführung

Am 1. Juli 2013 gab die m&k gmbh offiziell bekannt, dass Dr. Anja Lohse die Position ihres Vaters Bodo Müller als Geschäftsführer der m&k gmbh übernimmt. 1991 gründete Bodo Müller zusammen mit Hans-Georg Kiaulens die Großhandelsfirma „m&k dental GmbH Jena“, 1993 kam „m&k edelmetallrecycling“ hinzu. Nach 22 Jahren im Amt freut sich Bodo Müller nun über den Generationswechsel: „Ich bin sehr glücklich, dass meine Tochter meine Nachfolge bei m&k antritt, und überzeugt, dass der stetige Wachstumskurs des Unternehmens unter ihrer Leitung nochmals an Fahrt gewinnt.“



Dr. Anja Lohse übernimmt von ihrem Vater Bodo Müller die Position des Geschäftsführers der m&k gmbh.

Dr. Anja Lohse ist schon seit Längerem aktiv im Unternehmen tätig und hat sich in der Vergangenheit speziell für die 2007 gegründete m&k akademie eingesetzt, seit 2012 als gewählte Vorsitzende des wissenschaftlichen Akademie-Fachbeirates. Gleichzeitig hat sie die m&k gmbh in grundsätzlichen wissenschaftlichen Fragestellungen z. B. im Bereich der Produktentwicklung beraten. Zur künftigen Ausrichtung des Unternehmens sagt Dr. Lohse: „m&k stellt seit jeher den Kunden in den Mittelpunkt. Er war und ist Maßstab für Lieferzeit, persönliche Betreuung, Lagerbestand und Artikelauswahl sowie die Logistik insgesamt. Das Serviceangebot, das schnelle Reagieren auf die Kundenwünsche und die Beratungskompetenz des Außendienstes haben wesentlich zum Erfolg des Unternehmens beigetragen. Und daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern.“

Infos zum Unternehmen



m&k gmbh
Bereich Dental
Tel.: 036424 8110
www.mk-webseite.de

BIOMET 3i

Neue Implantatgeneration auf dem 11. ISPRD in Boston

BIOMET 3i, einer der führenden Hersteller in der Implantologie und Oralchirurgie, hat im Rahmen des 11th International Symposium on Periodontics and Restorative Dentistry (11. Internationales Symposium der Parodontologie und Restaurativen Zahnmedizin) in Boston, Massachusetts, das neue 3i T3[®] Implantat vorgestellt. Hunderte von Teilnehmern kamen zum eigens eingerichteten Themenpark „3i T3 Preservation Destination“ und ließen sich die neue Implantatgeneration zeigen. Als erster seiner Art vermittelte der Themenpark alle wichtigen Informationen rund um das neue 3i T3 Implantat und sorgte darüber hinaus mit einem 3-D-Kino, einer Bäckerei und einer Saftbar für Unterhaltung und das leibliche Wohl. Kongressbesucher aus der ganzen Welt folgten den gepflasterten Wegen auf ihrer Tour durch die „3i T3 Preservation Destination“ und erfuhren, wie das neue 3i T3 Implantat designt wurde, um



mit dem Erhalt von Hart- und Weichgewebe nachhaltige ästhetische Ergebnisse zu ermöglichen. Während des Symposiums gab es außerdem die Gelegenheit, an einem „VIP German Dinner“ teilzunehmen, zu dem Bart Doedens, Präsident von BIOMET 3i, und Dr. Ron Nevins eingeladen hatten. Das Dinner gab den Rahmen für intensive Gespräche in einem kleinen exklusiven Kreis von deutschsprachigen Zahnärzten sowie mit den renommierten Parodontologen Professor Dr. Harold S. Baumgarten und Dr. Richard Lazzara, Unternehmensgründer von BIOMET 3i.

BIOMET 3i Deutschland GmbH
Tel.: 0800 1016420
www.biomet3i.de

Infos zum Unternehmen



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

doctorwater

Einfach auf Sicherheit setzen!



Die doctorwater GmbH als ausgewählter Partner vieler dentaler Fachhandelsdepots bietet im Rahmen ihres 5-Punkte-Plans konforme und umfassende Sicherheit im Bereich Wasserhygiene in der Zahnarztpraxis an. Beginnend mit einer Analyse, inklusive RKI- oder Trinkwasserverordnungskonformer Wasserproben und -analysen und einer Praxisbesichtigung, stellt doctorwater seinen Kunden eine umfangreiche Stellungnahme zur Verfügung. Hier werden alle zutreffenden Gesetze, Normen und Richtlinien aufgegriffen und vertraulich auf Umsetzung und Einhaltung geprüft. Die doctorwater GmbH ist in diesem Beratungsprozess ausschließlich der Praxis verpflichtet. Die Ergebnisse werden dann im Rahmen einer Beratung ausführlich erläutert und ggf. notwendige Lösungen diskutiert. Hat sich der Praxisbetreiber für die passende Lösung entschieden, sorgt doctorwater für die Umsetzung. Die Erstellung von Plänen, die Koordination der Installation und die Inbetriebnahme erfolgen durch die Mitarbeiter der doctorwater GmbH, die Installation selbst durch einen zertifizierten Meisterbetrieb.



doctorwater garantiert nicht nur die optimale Produktqualität als TÜV-zertifiziertes Unternehmen, sondern auch die Wasserqualität. Durch regelmäßige Wartungen und Analysen stellt doctorwater die Wasserqualität an den angeschlossenen Wasserentnahmestellen sicher und weist diese mit Resultaten aus einem akkreditierten Labor nach. doctorwater bietet seinen Kunden zusätzlich zu diesem umfangreichen Service ein interessantes Prämienprogramm an.

doctorwater GmbH
Tel.: 0800 2000260
www.doc-water.com

Straumann

Patienten-App mit Health Media Award 2013 prämiert

Am 28. Juni 2013 wurde im historischen Kölner Wasserturm der begehrte Health Media Award an Straumann überreicht. Einmal jährlich werden bei diesem Wettbewerb die Bestleistungen im Bereich der Gesundheitskommunikation prämiert und die Arbeiten einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. In diesem Jahr stand der Health Media Award unter der Schirmherrschaft des deutschen Gesundheitsministers Daniel Bahr.

„Der Preis ist für uns die Bestätigung, dass es derzeit um mehr geht, als nur gute Produkte zu liefern. Mit unserem Kundenprogramm ‚More Than Implants‘ haben wir schon recht früh diesen Weg eingeschlagen“, erklärt man hierzu bei Straumann. Und weiter: „Die prämierte Patienten-App ist Teil dieses Programms und das ideale Tool, um Patienten die Vorteile von Qualitäts-Zahnimplantaten aufzuzeigen und Vertrauen aufzubauen.“ Mit den leicht verständlich strukturierten Inhalten bekomme der Patient eine umfassende Vorstellung von der bevorstehenden Behandlung. Videos und animierte Grafiken würden die Präsentation bereichern und die gesamte Bandbreite möglicher Zahnimplantatlösungen



Manuela Gallus (Leiterin Marketing Communication, Straumann Deutschland) und Bernd Mahlmann (Leiter Value Added Customer Service, Institut Straumann AG, Basel) mit dem Health Media Award.

gen zeigen. Die App verdeutliche, welche negativen Auswirkungen fehlende Zähne haben könnten, dass ein Zahnimplantat ein guter Ersatz für einen natürlichen Zahn sein kann und welche besonderen Vorteile Zahnimplantate gegenüber alternativen konventionellen Lösungen bieten. Die Straumann Patienten-App steht den Straumann-Kunden im App Store kostenlos zur Verfügung.

Straumann GmbH
Tel.: 0761 4501-0
www.straumann.de



Hager & Meisinger

Sichere transkrestale Sinusbodenaugmentation

Neu im Sortiment der Produktlinie Bone Management von Meisinger ist das „Crestal-Lift-Control Basic“. Die Systemlösung enthält Spezialinstrumente für die kontrollierte und geschlossene Sinusbodenelevation. Crestal-Bohrer und Stoppföhlen in jeweils vier unterschiedlichen Längen ermöglichen eine definierte Bohrung und verhindern das Perforieren der Membran oder Durchbohren in den Sinus. Die besonders atraumatische Konstruktion des Crestal-Bohrers mit vier Schneiden und einem nach innen gewölbtem Kopf erlaubt die präzise Ausformung eines konischen Knochendeckels. Zusätzlich

eignet sich der Crestal-Bohrer ideal zum Ansammeln von autologen Knochenspänen. Ebenfalls erhältlich: Das „Crestal-Lift-Control“ als Standard-Set mit einer größeren Auswahl an Stoppföhlen und weiteren ergänzenden Instrumenten.

Die Sinusbodenaugmentation ist auch Thema eines Hands-on-Workshops (Leitung: Dr. Daniel Cullum) im Rahmen des 4. High Altitude Bone Management Winter Camp (bis zu 24 Credits), das vom 5. bis 8. Februar 2014 in Beaver Creek Mountain, Colorado, USA, stattfinden wird. Im Zeichen implantologischer Herausforderungen und Trends steht auch die Fortbildungsreihe „Bone Management Road Show“ (Hamburg: 4. September, München: 9. Oktober, Leipzig: 6. November, Stuttgart: 22. November), die Meisinger im fünften Jahr in Kooperation mit dem Sportwagenhersteller Porsche veranstaltet. Highlight im Jubiläumsjahr: Die Verlosung eines Porsche Boxster unter allen Fortbildungsteilnehmern.



Hager & Meisinger GmbH
Tel.: 02131 2012-0
www.meisinger.de

LASAK

Implantologie-Seminar 2013 in Prag

Am 19. April fand zum 17. Mal das jährliche LASAK-Implantologie-Seminar im Hotel Clarion in Prag statt. Über zweihundert Fachleute aus der Tschechischen Republik sowie verschiedenen anderen Ländern, die sich mit Implantologie befassen, nahmen daran teil. Acht Experten referierten über aktuelle Verfahren in der Implantologie. Das Seminar wurde vom Direktor von LASAK, Dipl.-Ing. Jakob Strnad, Ph.D., und von Prof. Dr. Jiri Mazanek, Dr. Sc., dem Leiter der Zahnmedizinischen Klinik der Karls-Universität in Prag, eröffnet. Im Einleitungsvortrag wurde von Prof. Dr. Antonin Simunek, CSc., dem Oberarzt des Implantologie-Zentrums des Universitätskrankenhauses in Hradec Králové (Tschechien), die Entwicklung der tschechischen Implantologie während der vergangenen 20 Jahre mit Betonung von Sofortimplantation und -versorgung bewertet. Mit Stabilität von Geweben in der Umgebung vom Implantat befasste sich Dr. Luigi Canullo, Ph.D. (Rom, Italien). Dr. Curd M. L. Bollen, Ph.D. (Roosteren, Niederlande) orientierte seine Präsentation auf Verwendung von Kurzimplantaten, die sich in seiner Praxis bewährten und langfristig gute klinische Ergebnisse zeigen.



Im Verlauf des Tages erfolgte im Foyer eine Präsentation der LASAK Produkte. Großes Interesse zeigten die Besucher an den BioCam®-Brückenversorgungen und gewählten Komponenten des neuen BioniQ®-Implantatsystems, das in diesem Jahr auf den Markt eingeführt wird.

LASAK GmbH
Tel.: +420 233324280
www.lasak.com



RESORBA

Resorbierbare Kollagenmembran ohne chemische Zusätze

An jede Membran im Bereich der GTR/GBR werden hohe Anforderungen gestellt. Hierzu zählen vor allem die Biokompatibilität, die Integration im umliegenden Gewebe, das interoperative Handling sowie die Dauer der Barrierefunktion. Beide Membransysteme von RESORBA® erfüllen diese Anforderungen und eignen sich für die Anwendung in den Bereichen GBR, Kieferdefektaufbau und Sinusliftoperationen. PARASORB RESODONT® enthält 2,8 mg equine, native Kollagenfibrillen je Quadratzentimeter und wird durch die geringe Dicke bei filigranen Eingriffen bevorzugt eingesetzt. Das anschiessame Verhalten im feuchten Zustand steht bei der Membran im Vordergrund, wodurch sich eine Fixation mittels Pins oder Nähten erübrigt. Es zeichnet sich durch gute Modellierbarkeit, besonders im feuchten Zustand, sowie hohe Reißfestigkeit aus. Als Ergänzung zur klassischen Membran gibt es die Kollagenmembran auch in einer Forte-Variante. PARASORB RESODONT® Forte enthält 6–8 mg equine, native Kollagenfibrillen je Quadratzentimeter. Bei PARASORB RESODONT® Forte stehen die Dauer der Barrierefunktion und das fehlerverzeihende Handling im Vordergrund. Beide Membranen werden durch ein spezielles Verfahren aus Kollagen equinen Ursprungs (Typ I) hergestellt. Dies, und der Verzicht auf chemische Quervernetzungen, gewährleisten ein hohes Maß an Produktsicherheit. Das Kollagen wird komplett resorbiert. Dadurch entfällt ein Zweiteingriff, wie er bei der Verwendung nicht resorbierbarer Membranen erforderlich ist.

RESORBA Medical GmbH
Tel.: 09128 91150
www.resorba.com



Henry Schein

Innovative Produkte auf den Herbstmessen

Henry Schein Dental präsentiert auf den diesjährigen Herbstfachmessen Neuheiten und Trends der Dentalindustrie. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den Entwicklungen im Bereich digitale Praxis, Endodontie und Kieferorthopädie.

Mit Connect Dental präsentiert Henry Schein ein Modell, das insbesondere auf den digitalen Workflow zwischen Praxis und Labor fokussiert. Auf dem Messestand von Henry Schein werden digitale Prozesse anhand der wichtigsten Produktneuheiten aus den Bereichen Digitaler Abdruck (Intraoral, Modell, Abdruck) und CAD/CAM-Fertigungssysteme erlebbar gemacht. Im Bereich der Endodontie wird mit der ENDOSTATION™ ein All-in-One-Gerät präsentiert, das sowohl die SAF Feilen der Firma ReDent Nova als auch herkömmliche rotierende oder reziproke Feilensysteme betreiben kann. Mit einem neuen KFO-Materialsortiment zeigt Henry Schein zukünftig auch verstärkt Gesicht im Bereich der Kieferorthopädie. Im Rahmen seines neuen Hygienekon-

zeptes unterstützt Henry Schein Dental seine Kunden außerdem durch ein umfassendes Aus- und Weiterbildungsangebot für Praxismitarbeiter. Des Weiteren bietet Henry Schein eine breite Auswahl an zusätzlichen Services – von Beratung und Konzeption durch Spezialisten bis zur Implementierung von Systemen. Die Henry Schein Spezialisten werden für alle Besucher der Herbstmessen beratend zur Verfügung stehen. Interessierte haben die Möglichkeit, sich mit Planern und Einrichtungsspezialisten auszutauschen und Experten im technischen Dienst zu treffen. Es wird Zeit für individuelle Fragen und persönliche Gespräche geben, um die Kunden rundum bestens zu betreuen.



Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Tel.: 06103 7575000
www.henryschein-dental.de

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

„Das Leben der Menschen zu verändern, war immer ein Ziel von mir“

Mehr als vier Millionen Menschen, älter als 65 Jahre, sind allein in Deutschland zahnlos. Das zeigt: Das Patientenpotenzial ist groß für die Indikation des unbezahnnten Kiefers. Ein mögliches Konzept ist All-on-4®, mit dem auf nur vier oder mehr Implantaten ein festsitzender implantatgetragener Zahnersatz möglich ist. Die Implantate können selbst in atrophierten Kiefern ohne vorherige augmentative Maßnahme inseriert werden und bei entsprechender Primärstabilität sofort versorgt werden. Prof. Paulo Malo, Lissabon, hat dieses Konzept entwickelt. Exklusiv berichtet er im Interview mit dem *Implantologie Journal* über die wissenschaftliche Absicherung von All-on-4 und die Vorgehensweise von der Diagnostik bis zur Nachsorge. Zu diesem oft kontrovers diskutierten Thema wird sich Prof. Malo auch im Rahmen des „Streitgesprächs“ des 43. DGZI-Jahreskongresses am 4./5. Oktober in Berlin äußern.

Herr Prof. Malo, als Sie in den 1990er-Jahren das All-on-4-Konzept entwickelten, gab es bereits verschiedene implantologische Versorgungsmöglichkeiten für zahnlose Kiefer. Sie sahen trotzdem die Notwendigkeit für einen neuen Lösungsweg – warum?

Ja, das ist wahr. Es gab bereits mehrere Behandlungsmöglichkeiten für die implantatbasierte Rehabilitation von zahnlosen Patienten. Allerdings konnten die konventionellen OP-Methoden den Patienten nicht sofort zu mehr Lebensqualität verhelfen. Die OP-Techniken waren aufwendig, damit für den Patienten unangenehm, und es war nicht möglich, die Implantate sofort zu versorgen und zu belasten. Anders ist es bei der All-on-4-Versorgung. Dass die Implantate sofort provisorisch versorgt und belastet werden können, stellt für die Patienten den Hauptvorteil dar und macht den Fortschritt des All-on-4-Konzepts deutlich. Das Leben der Menschen zu verändern, war schon immer eines meiner Ziele als Zahnarzt. Ich bin froh und stolz, dass ich dies erreicht habe.

Nur vier Implantate tragen eine festsitzende Brücke mit bis zu zwölf Gliedern. Welche biomechanische Bedeutung kommt den endständigen, anguliert gesetzten Implantaten zu?

Indem die distalen Implantate anguliert – in einem Winkel zwischen 30 und 45 Grad – gesetzt werden, können diese Implantate weiter posterior im Kiefer positioniert werden, sodass eine höhere protheti-

sche Abstützung erreicht wird. Es wird sogar eine bessere Verankerung der Implantate erreicht, weil diese durch ihre angulierte Positionierung von dem kortikalen Knochen im anterioren Kieferbereich profitieren. Mit der Reduzierung der Freindbrücke wird – auch aus biologischer Sicht – ein signifikanter Vorteil erreicht; die koronale Belastung der Implantate nimmt ab.

Es gibt auch Skeptiker des Konzeptes – wie überzeugend sind die Überlebensraten innerhalb des ersten Jahres nach Insertion?

Die Überlebensraten, die wir im Zeitraum von einem Jahr nach der Implantation erreichen, liegen bei über 98 Prozent.

Was sagen die Langzeitdaten?

Die Resultate, die wir in Studien erzielen konnten, erlauben die Feststellung, dass sich das All-on-4-Konzept auch in einem mittleren und langfristigen Zeitraum bewährt. Das zeigen die hohen Überlebensraten, die wir evaluiert haben: 98 Prozent (Fünf-Jahres-Nachbeobachtung)¹ im Oberkiefer und im Unterkiefer 98,1 Prozent (Fünf-Jahres-Nachbeobachtung) sowie 94,8 Prozent (Zehn-Jahres-Nachbeobachtung)².

Wirkt sich der Winkel des Aufbaus auf die Überlebensrate aus?

Das angulierte Abutment stellt die Basiskomponente für die Rehabilitation dar, gleicht es doch die Angulation – zwischen 30 und 45 Grad – der endständig inserierten Implantate aus. Die Resultate unserer Langzeitbeobachtungen hinsichtlich des marginalen Knochenlevels und der konsequent erhobenen Implantatüberlebensraten zeigen keine signifikanten Unterschiede von geraden und angulierten Abutments.

Welche Implantateigenschaften wirken sich positiv auf die Überlebensrate auf?

Die hohen Überlebensraten, die das All-on-4-Konzept zeigt, stehen auch in Zusammenhang mit dem verwendeten Implantattyp: NobelSpeedy Groovy™ (Nobel Biocare). Dieses Implantat eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften sehr gut für die Sofortbelastung, für schmale Kieferkämme und die Insertion in weichen Knochen. Es be-



Prof. Dr. Paulo Malo

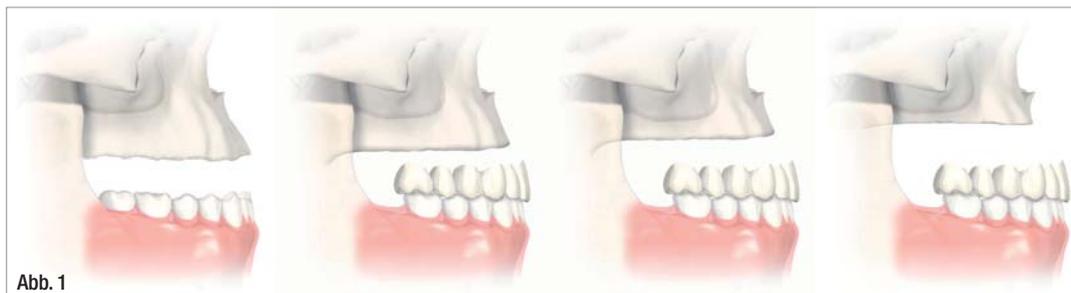


Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Verlauf der Knochenresorption nach Zahnentfernung. – **Abb. 2:** Vorbereitung für die Insertion der posterioren angulierten Implantate im Oberkiefer, der Bohrer wird an der anterioren Wand des Sinus vorbeigeführt.

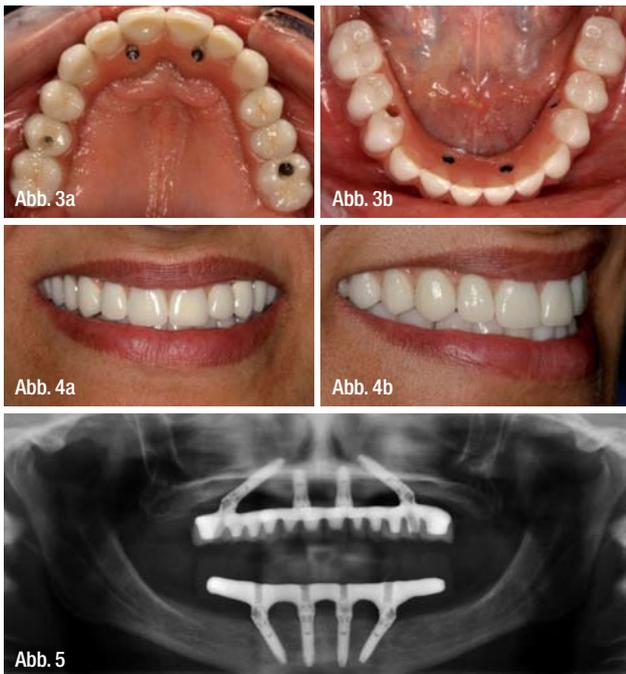


Abb. 3a: Die okklusale Ansicht auf die fertige Versorgung mit einer Malo Clinic Keramikbrücke im Oberkiefer... – **Abb. 3b:** ... und einer Malo Clinic Acrylicbrücke im Unterkiefer. – **Abb. 4a und b:** Das Lächeln der Patientin mit der definitiven Prothetik. – **Abb. 5:** Die abschließende OPT-Aufnahme.

sitzt einen schmalen Implantatthals, Mikrofurchen entlang des Gewindes (Groovy) und die Ti-Unite® Oberfläche. Mit seiner speziellen Spitze erweitert NobelSpeedy während der Insertion den Knochen wie ein Osteom, anstatt diesen zu durchschneiden – ideal, um eine bikortikale Verankerung des Implantats zu erreichen und damit eine hohe Primärstabilität, die für die Sofortbelastung der Implantate notwendig ist. Dass wir speziell mit diesen Implantaten eine hohe Primärstabilität erreichen können, erklärt mit die hohe Erfolgsquote des All-on-4-Behandlungskonzepts.

Eine elementare Voraussetzung für All-on-4 ist die genaue Kenntnis der anatomischen Strukturen. Worauf ist zu achten?

Während des operativen Eingriffs sind vor dem Einbringen der Implantate die sensiblen anatomischen Strukturen darzustellen, die das Insertionsgebiet limitieren. Im Unterkiefer ist auf den N. alveolaris inferior zu achten, und wir müssen den anterioren Loop an der Stelle, an der er das Foramen mentale verlässt, darstellen. Im Oberkiefer ist es bei standardmäßigen All-on-4-Verfahren wichtig, die anteriore Knochenwand der Kieferhöhle zu lokalisieren; man bohrt mit einer kleinen Fräse auf und führt in dieser Höhe eine parodontale Messsonde ein. In den Extra-Maxilla All-on-4-Fällen sind die Lage des N. infraorbitalis und die posteriore Jochbeinwand zu bestimmen.

Worauf ist bei der Planung zu achten?

All-on-4 ist ein chirurgisches Konzept zur Wiederherstellung der funktionellen wie auch ästhetischen Parameter. Das macht es notwendig, bereits in der Planungsphase sämtliche Informationen zu sammeln, die für den chirurgischen Part wie das prothetische Ergebnis notwendig sind. Als erstes geht es um die genaue Analyse der knöchernen Kiefer-



Abb. 6 und 7: Zwei Patientinnen, jeweils vor und nach der All-on-4-Behandlung.

strukturen. Danach erfolgt die entsprechende Klassifizierung des Falles, entweder als All-on-4 Standard, All-on-4 Hybrid oder All-on-4 Extra-Maxilla. Ebenfalls zu beachten sind die DVO-Aufnahmen, Lachlinie und Lippenunterstützung – gegebenenfalls ist eine Nivellierung des Knochens vor der Implantatinserktion notwendig.

Empfehlen Sie bei All-on-4 grundsätzlich die schablonengeführte Insertion?

Wir empfehlen die navigierte Insertion, sobald die notwendigen Voraussetzungen gegeben sind und die Patienten von der Sicherheit wie Vorhersagbarkeit dieses Verfahrens profitieren. Das sind vor allem ältere Menschen und Patienten, die aufgrund allgemeinmedizinischer Erkrankungen zum Beispiel mit Thrombozyten- oder Gerinnungshemmern behandelt werden.

Für den Langzeiterfolg kommt es auch auf die Nachsorge an. Ist die All-on-4-Versorgung pflegeleicht – auch für die Patienten?

Die Hygiene ist bei einer All-on-4-Versorgung ausgesprochen einfach, vor allem für die Patienten. Das liegt an mehreren Faktoren, wie der reduzierten Anzahl der Implantate und der konvexen Basisgestaltung der Suprakonstruktion. Während des chirurgischen Eingriffs wird das Knochenplateau so reguliert, dass die konvexe Form der Suprakonstruktion möglich ist. Das macht die Mundhygiene wirklich sehr effektiv und einfach. Nichtsdestotrotz ist es wichtig, die Patienten in einen regelmäßigen Recall für die Kontrolle und professionelle Reinigung der Prothese zu bringen – in der Regel alle sechs Monate.

Herr Prof. Malo, vielen Dank für das Gespräch. Wir freuen uns auf Ihre Positionen, die Sie im Rahmen des Spezialpodiums „Das ‚All-on-4‘-Konzept – praxistauglich und wissenschaftlich basiert?“ auf dem 43. DGZI-Jahreskongresses am 5. Oktober in Berlin live mit Ihren Kollegen und dem Publikum diskutieren werden.

Literatur:

1. Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Franchione C, Rigolizzo M. All-on-4 Immediate-Function Concept for Completely Edentulous Maxillae: A Clinical Report on the Medium (3 Years) and Long-Term (5 Years) Outcomes. *Clin Implant Dent Relat Res* 2011;1–12.
2. Maló P, de Araújo Nobre M, Lopes A, Moss SM, Molina GJ. A longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up. *J Am Dent Assoc.* 2011 Mar;142(3):310–20.

Prof. Dr. Paulo Malo
Malo Clinic
Av. dos Combatentes, nº43
1600-042 Lisboa, Portugal
www.maloclinics.com



Der Freiburger Weg – ein Symposium zum 85. Geburtstag von Professor Wilfried Schilli

Dr. Georg Bach



© Lars Kastlian

Wer es vermag, zu seinem 85. Geburtstag und fast 20 Jahre nach Ausscheiden aus dem aktiven Universitätsdienst einen Hörsaal bis auf den letzten Platz zu füllen, der muss in der Tat über ein gehöriges Maß an Strahlkraft verfügen und die Fähigkeit besitzen, Menschen zu beeindrucken und für sich einzunehmen. Professor Wilfried Schilli gehört ganz zweifellos zu diesen besonderen Menschen, und so war die außergewöhnliche Resonanz, welches das Symposium anlässlich seines 85. Geburtstages erfuhr, auch mehr als erklärlich. Weggefährten, Habilitanden, ehemalige Mitarbeiter und Freunde des kieferchirurgischen Urgesteins – wie er im Rahmen der Veranstaltung liebevoll bezeichnet wurde – feierten Professor Schilli als herausragenden Wissenschaftler und als besonderen Menschen. In idealer Weise ergänzten sich Grußworte und wissenschaftliche Beiträge, zeigten doch beide die Facetten auf, die Wilfried Schilli so besonders machen – den Menschen und den Wissenschaftler bzw. den Chirurgen.

Der Mensch Wilfried Schilli

Wilfried Schilli ist ein Kind des südbadischen Raumes, in Offenburg geboren und in Freiburg lebend und wirkend, ist er seiner Heimat stets treu und verbunden geblieben. Diese Bodenständigkeit und sein – in der Bezeichnung dem Zeitgeist folgend – authentisches Wirken sind eine Facette Wilfried Schillis. Zugleich zeichneten und zeichnen ihn die Fähigkeit aus, Visionen zu entwickeln und auch zu realisieren und dabei stets über den eigenen Tellerrand zu schauen. So war ihm nicht nur die Entwicklung und das Prosperieren seiner Abteilung für Kieferchirurgie der Universitätszahnklinik Freiburg, die er in Nachfolge des damals sehr überraschend verstorbenen Professor Eschler übernahm, ein Herzensanliegen, Schilli wollte sein Wissen und seine Fähigkeit auch an künftige Generationen weitergeben. Diese positive und nicht immer alltägliche Fähigkeit wurde ihm von allen Referenten dankbar bescheinigt.

Einer seiner Habilitanden, Professor Jörg-Elard Otten, vermochte in launiger Weise und unterstützt von der Präsentation zahlreicher Schnappschüsse aus früheren Zeiten die Dankbarkeit aller ehemaligen Mitarbeiter Schillis auszudrücken, und wie sehr der Mensch Schilli Spuren bei diesen hinterlassen hat.

Wie sehr die ihm anvertraute Kieferchirurgie in der Ägide Schilli prosperierte, wurde ihm Rahmen des Symposiums mehrfach durch die Beiträge der Referenten dargestellt. Wie sehr ihm auch das Wohl der gesamten medizinischen Fakultät am Herzen lag, dies darzustellen war Aufgabe von Professor Jörg Rüdiger Siewert, Leitender Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums. Er dankte Schilli für seine langjährige Arbeit u.a. als Dekan und Vorsitzender der Baukommission und betonte, dass die herausragenden Leistungen des Klinikums, die aktuell mehrfach Niederschlag in überaus positiven Bewertungen fanden, auf der erfolgreichen Arbeit der „Generation Schilli“ fußen. In idealer Weise knüpfte Professor Elmar Hellwig, der zum Wirken Schillis in der Zahnklinik sprach, an die Ausführungen Siewerts an. Elmar Hellwig ging es aber um mehr als um die Darstellung einer zweifellos hervorragenden Leistungsbilanz, ihm war es ein Anliegen, den Menschen Schilli und sein Wirken in der Zahnklinik darzustellen, seine Fähigkeit, auch schwierige Situationen im Rahmen eines guten Gesprächs und mitunter auch eines „Vierteles“ badischen Gutedels zu lösen.

Wilfried Schilli wollte darüber hinaus mehr, er wollte stets Grenzen überwinden und Brücken schlagen – so gingen auch hier seine Aktivitäten weit das übliche Maß der Tätigkeiten eines Hochschullehrers hinaus. Herzensanliegen waren ihm beste Verbindungen zu den zahnärztlichen Körperschaften, zu den niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen und zu denen in anliegenden Gebieten des Dreiländerecks Schweiz–Frankreich–Deutschland. Viele seiner Weggefährten waren zum Symposium gekommen, aus dem Baselgebiet, aus Baselstadt und aus dem Elsass. Für die Oberrheinische Zahnärztesgesellschaft sprach Past-Präsidentin Professor Corinne Tadei die Grußworte, und auch der amtierende Präsident Professor Lambrecht war aus der Schweiz angereist. Die südbadische Gruppierung der Oberrheinischen Zahnärztesgesellschaft wurde durch Dr. Jochen Schwalber vertreten, der seinen Vorgänger im Amte für sein einzigartiges Engagement würdigte.

Der Wissenschaftler und Kieferchirurg Wilfried Schilli

Zumeist haben ärztliche Direktoren einen Schwerpunkt in ihrer Arbeit und Tätigkeit und übertragen diesen dann auf ihre Abteilungen und Mitarbeiter. Bei Wilfried Schilli war dies anders, er war auf vielen Gebieten der Zahnheilkunde und der Zahn-, Mund- und Kiefer-



V.l.n.r.: Prof. Wilfried Schilli, Prof. Jürgen Düker, Prof. Jörg-Elard Otten.

chirurgie erfolgreich als Chirurg und Wissenschaftler tätig. So erklären sich seine beeindruckende Zahl von Habilitanden und die Vielfalt der Themen, mit denen sich seine Mitarbeiter habilitieren konnten. Professor Rolf Ewers aus Wien war es vorbehalten, den Startschuss zu dieser „Schilli-Leistungsschau“ zu geben. Ewers referierte über Osteosynthesen im Mittelgesicht und würdigte den Mut Schillis, sich dereinst diesem Thema zu widmen – auch gegen teilweise enorme Widerstände – und so auch für den Erfolg für seine Patienten. Die von Schilli mitentwickelten Osteosyntheseplatten zur Versorgung von Kiefer-, Gesichtsfrakturen haben unzähligen Patienten viel Leid, belastende konventionelle Verfahren und Zeit bis zur Genesung gespart. Hier kann mit Recht von einem Quantensprung in der Frakturversorgung, durch die erfolgreiche Arbeit Schillis und seines Teams, gesprochen werden.

Kein eigentliches kieferchirurgisches Thema war indes die Implantologie zur aktiven Zeit Schillis, diese wurde eher in den Praxen niedergelassener Kolleginnen und Kollegen forciert und zum öffentlichen Thema gemacht. Auch hier war Wilfried Schilli anders: Während zahlreiche kieferchirurgische Ordinarien der Implantologie eher abweisend gegenüberstanden, gründete Schilli bereits 1980 mit Kollegen und Freunden zusammen das Internationale Team für Implantologie (ITI), heute die führende wissenschaftliche Gesellschaft auf dem Gebiet der oralen Implantologie. Das Amt des ITI-Präsidenten hatte er über sechs Jahre inne und zudem auch den Weg der Implantologie hin zum wurzelanalogen Vollkörperimplantat aus Titan forciert. Einer seiner Nachfolger im Amt des ITI-Präsidenten war Professor Dieter Weingart (Stuttgart), der zugleich auch ehemaliger Mitarbeiter Schillis ist und sich bei ihm habilitiert hatte. Er beschrieb den „Freiburger Weg“ der Implantologie und würdigte seinen akademischen Lehrvater als einen der Wegbereiter der Implantologie in Deutschland und im Ausland.

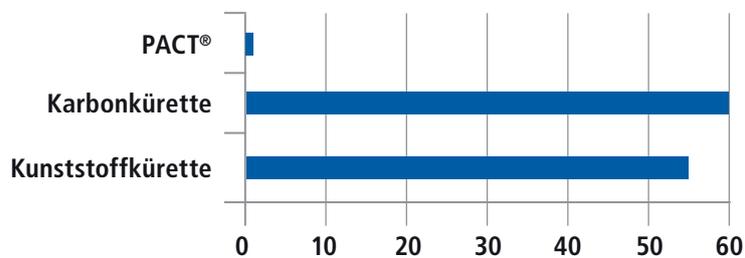
„Professor Schilli ist auch Radiologe“, mit dieser überraschenden Aussage zog Professor Jürgen Düker spontan die ungeteilte Aufmerksamkeit des Auditoriums auf sich, um dann mit einem Augenzwinkern hinzuzufügen „zumindest theoretisch“. Er würdigte in seinen Ausführungen die vielen Ideen und Bemühungen Schillis, die Qualität der bildgebenden Verfahren in der zahnärztlich-kieferchirurgischen Diagnostik zu verbessern. So wurden auf Betreiben Schillis und Dükers die damals verfügbaren, aber in Bezug auf Schärfe nicht zufriedenstellenden Orthopantomografen so umgerüstet, dass ein konfektioniertes Gerät bereits Mitte der 1970er-Jahre die Bildqualität lieferte, die mit heutigen 0,5-mm-Brennfleck-Orthopantomografen möglich ist.

Die vielfältigen Aktivitäten der Schilli-Abteilung in nahezu allen kieferchirurgischen Disziplinen befruchteten naturgemäß auch die damals neugeschaffene Sektion Röntgen der Zahnklinik Freiburg, die Düker nach Abschluss seiner kieferchirurgischen Ausbildung bei Schilli übernahm und drei Jahrzehnte lang leitete. Sein Nachfolger im Amt, Dr. Christian Scheifele, rundete den Dükerschen Beitrag mit einem Ausflug in die neueste Dimension der zahnärztlichen Bildgebung, dem dentalen Volumentomogramm, ab.

Dank gilt den Organisatoren und Unterstützern des gelungenen Symposiums. Hier sei an erster Stelle Professor Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen und sein Team genannt, denen eine engagierte, liebevolle und perfekte Durchführung der Veranstaltung gelungen war, die allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern in bester Erinnerung bleiben wird. Schließen soll dieser Beitrag mit dem Wunsch, den zahlreiche Referenten dieses Abends an Professor Wilfried Schilli richteten: „Ad multos annos!“

PACT® zur Periimplantitis-therapie

zurückbleibender Biofilm nach Bearbeitung in %*



Titanplättchen, geätzt, gestrahlt, mikroskopische und Rasterelektronenmikroskopische Auswertung.

Bei PACT®: keine Oberflächenbeschädigung.

 PACT³⁰⁰ cumdente

PACT® entfernt Biofilm besser als Kürette*

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
www.cumdente.com



* Kahili, F.: Entfernung eines bakteriellen Biofilms von Implantatoberflächen, Univ. Diss, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf 2012

Die Flächendesinfektion: Ein Grundpfeiler in der Hygiene

Iris Wälter-Bergob



Zahnärztliche Behandlungen können generell unterteilt werden in einfache Behandlungen, welche keine besonderen Vorkehrungen hinsichtlich aseptischer Arbeitsbedingungen verlangen, sowie Eingriffe, die unter sterilen Bedingungen vorgenommen werden müssen. Hierzu zählen die Bereiche der Chirurgie und der Implantologie. Speziell in diesen hochsensiblen Gebieten muss das Risiko einer Infektion so gering wie möglich gehalten werden.

Desinfektion

Oberflächen, welche durch Kontakt oder Aerosol kontaminiert wurden bzw. patientennah waren, müssen gereinigt und desinfiziert werden. Die verwendeten Mittel sind aus der Liste der DGHM zu entnehmen. Ein Indiz für eine gut organisierte Praxis ist ein Hygieneplan, welcher immer auf dem aktuellen Stand der Dinge gehalten wird.

Neben der Flächendesinfektion können weitere gezielte Desinfektionsmaßnahmen notwendig werden, wenn eine sichtbare Kontamination auch patientenferner Flächen (einschließlich Fußboden) vorliegt.

Für die Desinfektion von zahnärztlichem Inventar und Flächen stehen zahlreiche Flächendesinfektionsmittel von verschiedenen Herstellern zur Verfügung. Diese unterscheiden sich nicht nur in der Anwendungs- und Wirkungsform, sondern auch in der Einwirkzeit und den verwendeten Inhaltsstoffen. Viele Flächendesinfektionsmittel sind z.B. mit Parfümstoffen versetzt, um die Anwendung angenehmer zu gestalten und nach der Reinigung einen sauberen, frischen Duft zu erzielen. Wie alle Desinfektionsmittel haben auch Flächendesinfektionsmittel aufgrund ihrer Inhaltsstoffe unterschiedliche Wirkspektren. Um eine wirksame und effiziente Abtötung der in der Praxis relevanten Keime zu erzielen, sind in jedem Fall die Produktinformationen zu berücksichtigen.

Desinfektionsmittel

Bei der Wahl des Desinfektionsmittels ist es wichtig, darauf zu achten, welche Flächen desinfiziert werden müssen und ob sich darunter empfindliche Flächen, wie z.B. Kunststoffe oder Acrylglas, befinden. Für alkoholempfindliche Flächen sind auch spezielle alkoholfreie Flächendesinfektionsmittel erhältlich. Besteht Unsicherheit über die Verträglichkeit, sollte das Flächendesinfektionsmittel zunächst an einer kleinen verdeckten Stelle ausprobiert oder direkt der Hersteller um Rat befragt werden.

Flächendesinfektionsmittel können auf zwei Arten angewandt werden: als Wischdesinfektion und als Sprühdesinfektion. Dabei gilt die Kombination „Sprühen – Wischen“. Alleiniges Sprühen desinfiziert keines-

falls die Mikroflächen zwischen den aufgesprühten Tröpfchen. Durch alleiniges Wischen werden Ecken, die enger sind als der Radius der wischenden Finger, nicht erreicht. Wichtig: Bei der Sprühdesinfektion an den Radius von zwei Metern denken, deshalb immer Einmalhandschuhe, Schutzbrille und Mund- und Nasenschutz während der Desinfektion tragen.

Dennoch ist im Allgemeinen der Wischdesinfektion der Vorzug zu geben. Gründe hierfür sind, dass die Sprühdesinfektion eine Aerosolbildung verursacht und auch die Benetzung der Flächen durch eine Wischdesinfektion gleichmäßiger erfolgen kann. Eine alleinige Sprühdesinfektion kommt nur für Gegenstände infrage, die aufgrund der räumlichen Verhältnisse nicht per Wischdesinfektion erreicht werden können.

Anwendung

Nach dem gleichmäßigen Aufbringen des Desinfektionsmittels ist es unabdingbar, die Einwirkzeit (vor allem nach Infektionspatienten) genau zu beachten und die Fläche während dieser Zeitspanne zu befeuchten, um eine optimale Desinfektionswirkung zu garantieren. Der Hygieneplan gibt Aufschluss über die Häufigkeit der Flächendesinfektion.

Neben der Desinfektion von Oberflächen sind auch kontaminierte Teile der Röntgeneinrichtung nach jedem Patienten zu desinfizieren, ebenso entsprechend verpackte intraorale Röntgenfilme nach Entnahme aus dem Mund.

Darüber hinaus müssen Schläuche und Kupplungen der Absauganlagen desinfiziert werden. Für die Innenreinigung wasserführender Systeme an Dentaleinheiten (z.B. Multifunktionsspritze oder Übertragungsinstrumente) können Desinfektionsanlagen eingebaut werden. Vor Behandlungsbeginn werden die Systeme zwei Minuten mit sterilen Spül- oder Kochsalzlösungen durchgespült. Dabei ist es wichtig, die Desinfektionsanlagen regelmäßig zu warten und zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich wird das Wasser zur mikrobiologischen Untersuchung entnommen. Weiterhin müssen die Systeme mit Rücklaufstopps versehen sein, die verhindern, dass die Flüssigkeit zurückläuft.

Ausbildung

Unerlässlich zur Erreichung eines wirkungsvollen Reinigungs- und Desinfektionsprozesses ist ein ausreichend geschultes und regelmäßig von Neuem unterwiesenes Team. Der Nachweis über Schulungen erfolgt in darauf abgestimmten Dokumenten, welche Auskunft über Schulungsinhalte, Teilnehmer und Unterweisende geben.

info

Im Rahmen verschiedener Kongresse bietet die OEMUS MEDIA AG eine Seminarreihe mit Frau Iris Wälter-Bergob zu den folgenden Themen an:

- „Seminar zur Hygienebeauftragten“ und
- „GOZ und Dokumentation“

Seminarreihe GOZ,
Hygiene und QM
[Programm]



Iris Wälter-Bergob
IBW CONSULTING
 Hoppegarten 56, 59872 Meschede
 Mobil: 0174 3102996
 info@ibw-consulting.info
 www.ibw-consulting.info

Infos zum Autor



Internationale Prüfung des GBOI

Jetzt anmelden!

■ Der Markt der Medizin und insbesondere der zahnmedizinische Markt werden immer globaler. Die DGZI sieht seit einiger Zeit ein wachsendes Interesse ausländischer Patienten, sich in Deutschland von erfahrenen Kollegen kompetent behandeln zu lassen. Gerade Patienten aus dem arabischen Raum und den ehemaligen GUS-Staaten wissen Qualität und Wissen „made in Germany“ zu schätzen und nutzen ihren Aufenthalt in Deutschland für aufwendige Zahnbehandlungen. Aus diesem Grund hat sich die DGZI als die Praktikergesellschaft auf dem Gebiet der oralen Implantologie bereits vor vier Jahren entschieden, erfahrenen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit zu geben, die international anerkannten Zertifikate „EXPERT IN ORAL IMPLANTOLOGY DGZI“ bzw. „SPECIALIST IN ORAL IMPLANTOLOGY DGZI“ des German Board of Oral Implantology (GBOI) zu erwerben. Bei diesen Zertifikaten handelt es sich um internationale Zertifikate mit gleichzeitigem Nachweis qualifizierter fachspezifischer Englischkenntnisse.

Die diesjährige GBOI-Prüfung findet am Donnerstag, dem 3. Oktober 2013, am Vortag des 43. Internationalen Jahreskongresses der DGZI vom 4. bis 5. Oktober in Berlin



Erfolgreiche GBOI-Prüfungs-Absolventen beim 42. DGZI-Jahreskongress 2012 in Hamburg.

statt. Bei gleichzeitiger Teilnahme am Internationalen Jahreskongress der DGZI erhalten GBOI-Prüfungsteilnehmer einen Nachlass von 20 Prozent auf die Kongressgebühr. Bei Fragen bzgl. Anmelde- oder Prüfungsunterlagen wenden Sie sich bitte an die DGZI-Geschäftsstelle. ■

KONTAKT

DGZI-Geschäftsstelle

Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
 Tel.: 0211 16970-77, Fax: 0211 16970-66
 sekretariat@dgzi-info.de
www.DGZI.de

Erfolgreicher Abschluss für elf Absolventen

■ Eine Erfolgsgeschichte wird beständig weitergeschrieben – so auch das Projekt „Implantatprothetik“, welches die DGZI zusammen mit ihrem Partner FUNDAMENTAL durchführt. Bereits die 19. Staffel der DGZI-geprüften Fortbildungsreihe „Zahnärztliche und Zahntechnische Implantatprothetik“ für Zahnärzte und Zahntechniker konnte jüngst erfolgreich abgeschlossen werden. Diese Fortbildungsreihe, die von ZTM Klaus Osten (FUNDAMENTAL) zusammen mit der ältesten europäischen implantologischen Fachgesellschaft konzipiert und veranstaltet wird, ist ein klares Bekenntnis der DGZI zur „Schnittstelle Zahntechnik-Zahnmedizin“, die unter anderem auch dazu geführt hat, dass nun seit geraumer Zeit ein Zahntechniker(-meister) Mitglied des Vorstandes der DGZI ist. Im Rahmen der Abschlussveranstaltung in Hannover konnten erneut ein knappes Dutzend Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer ihre Zertifikate in



Empfang nehmen. Diese wurden überreicht von ZTM Klaus Osten (FUNDAMENTAL) und von ZTM Christian Müller (DGZI-Vorstandsmitglied). Die DGZI und unser Curriculumspartner FUNDAMENTAL gratulieren allen Absolventen herzlich und wünschen eine erfolgreiche Umsetzung der im Rahmen des Curriculums gewonnenen Erkenntnisse – ob am Behandlungsstuhl oder im zahntechnischen Labor. Die erwähnte Erfolgsgeschichte indes wird weitergeschrieben, denn die 20. Staffel ist bereits gestartet. ■

Dr. Friedhelm Heinemann habilitiert

Past-Präsident der DGZI Dr. Heinemann erhielt am 24. Mai 2013 an der Uni Greifswald seine Habilitationsurkunde



■ Am 24. Mai 2013 hat die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald während eines Festaktes akademische Grade verliehen. Dabei erhielt auch Dr. med. dent. Friedhelm Heinemann, der Past-Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie, seine Habilitationsurkunde aus den Händen der Rektorin Prof. Dr. Johanna Eleonore Weber und des Dekans der medizinischen Fakultät Prof. Dr. Reiner Biffar.

Einer langen Tradition folgend fand die Verleihung in der historischen Aula der Universität Greifswald statt, einem mit wertvollen Kunstwerken ausgestatteten barocken Saal in kräftiger roter Grundfarbe und einer von 24 marmorierten Holzsäulen getragenen Galerie, der zwischen 1747 und 1750 erbaut wurde und seit 1862 als akademischer Festsaal und Vortragsraum genutzt wird. Heinemann ist bereits seit 2002 als externer Mitarbeiter mit Lehrtätigkeit in der Poliklinik für Zahnärztliche

Prothetik, Alterszahnheilkunde und Medizinische Werkstoffkunde (Direktor: Prof. Dr. Reiner Biffar) am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald tätig und hatte bis zur Habilitation 51 wissenschaftliche Publikationen (darunter 20 Peer-Review-Originalarbeiten und ein persönlicher Impact von 33,04) als Autor und Co-Autor veröffentlicht.

Die Habilitationskommission hatte Heinemann mit seinem Thema „Knochenstabilität um dentale Implantate – Einfluss neuer Materialien und Techniken“ im Herbst 2011 zur Habilitation zugelassen, am 16. November 2012 konnte er das Verfahren mit seinem Habilitationskolloquium zum Dr. med. dent. habil. erfolgreich abschließen. Am 19. Dezember 2012 wurde ihm anschließend die Venia Legendi für das Fachgebiet Zahnmedizin verliehen und damit das Recht zur Führung des Titels Privatdozent. ■

■ KONTAKT

Priv.-Doz. Dr. med. dent. habil. Friedhelm Heinemann
 Universitätsmedizin Greifswald
 Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnheilkunde und medizinische Werkstoffkunde
 Past-Präsident der DGZI e.V.

Praxisanschrift: Im Hainsfeld 29, 51597 Morsbach

Neue Qualifikation ab Oktober 2013

DGZI setzt auf Teamwork in der Implantologie

■ „Wer in der modernen Zahnmedizin erfolgreich sein möchte, kommt nicht umhin, die Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker voranzubringen – eine Herzensangelegenheit der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI)“, konstatiert Vizepräsident Dr. Roland P.H. Hille und verweist damit auf den betont team- und praxisbezogenen Kurs, den die Gesellschaft bereits seit einigen Jahren verfolgt. Das Novum: Im Oktober können nun interessierte Zahntechniker im Rahmen des 43. Internationalen DGZI-Jahreskongresses zum ersten Mal die Prüfung zum „Spezialist für zahntechnische Implantatprothetik–DGZI“ ablegen. „Denn nur wenn alle Beteiligten die gleiche Sprache sprechen und ihr Handeln aufeinander abstimmen, kann die bestmögliche Patientenversorgung erreicht werden“, betont Christian Müller, DGZI-Vorstandsmitglied und selbst Zahntechnikermeister. „Dies ist nur mit fachlich einwandfreien zahntechnischen Arbeiten oder durch einen perfekten Service zu erreichen. Beides bedingt eine ständige Weiterbildung und Vertiefung der theoretischen und praktischen Kenntnisse.“ Mit diesem Angebot soll dem prothetisch-funktionellen Aspekt der Implantologie auch wieder eine größere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden.



DGZI-Vorstandsmitglied
ZTM Christian Müller



Auf dieser Grundlage entwickelte die DGZI gemeinsam mit dem zertifizierten Schulungszentrum FUNDAMENTAL in Essen die Qualifizierungsmöglichkeit zum zahntechnischen Implantatprothetik-Spezialisten. Dabei organisiert das Schulungszentrum die Ausbildung mit namhaften nationalen und internationalen Referenten und die DGZI als älteste implantologische Gesellschaft Europas prüft und verleiht nach erfolgreich bestandener Prüfung den Titel „Spezialist für zahntechnische Implantatprothetik–DGZI“. Der Fortbestand dieser Qualifikation verpflichtet dennoch zur regelmäßigen Weiterbildung. Die Schnittstelle zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik ist für die DGZI sehr wichtig, weshalb sie bereits früh

auf die Zahntechniker zugegangen ist. Mit dem Entschluss, einen Zahntechnikermeister in den Vorstand aufzunehmen, hat die DGZI im Jahre 2011 ein Zeichen gesetzt.

Fachübergreifende Kenntnisse und spezielle Qualifikationen sind für Vorstandsmitglied ZTM Müller dabei der Schlüssel zum Erfolg: „Denn analog zur postgraduierten Ausbildung der Zahnärzte braucht auch das Zahntechnikerhandwerk die Möglichkeit zum Erwerb von Spezialwissen in einzelnen Disziplinen.“ Damit möchte er Zahntechniker ermutigen, sich intensiver mit der Implantologie

zu beschäftigen, denn gerade dieses Wissensgebiet eigne sich besonders gut, um sich durch spezielle Kenntnisse vom Wettbewerber im stark umkämpften Markt zu unterscheiden. „Der Spezialist Implantatprothetik der DGZI bietet für die Zahntechniker eine hervorragende Möglichkeit, vorhandene Kenntnisse zu vertiefen und spezielle Kenntnisse zu erwerben“, unterstreicht Müller. Damit werde eine neue Dimension in der Zusammenarbeit zwischen Zahntechniker und Zahnarzt eröffnet – ein entscheidendes Element für den Erfolg in der Implantologie.

Für die Anmeldung zur Spezialistenprüfung gelten folgende Voraussetzungen:

1. Zahntechnische Gesellenprüfung mit anschließender praktischer Berufserfahrung von fünf Jahren;
2. die erfolgreiche Teilnahme an den DGZI-geprüften Fortbildungsreihen für zahntechnische Implantatprothetik und 3-D-Planung in Implantologie und Implantatprothetik;
3. Absolvieren weiterer 50 Fortbildungsstunden zur beruflichen Weiterqualifikation sowie
4. Nachweisen einer Anzahl implantatprothetischer Arbeiten und dokumentierter Patientenfälle.

Die Prüfung selbst besteht aus einem praktischen Teil, der bereits im Rahmen der absolvierten Fortbildungsreihe bewertet wird, sowie aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Zukünftig wird die DGZI im Rahmen ihrer Kongresse einmal im Jahr die Möglichkeit der Prüfung anbieten. Nähere Informationen zum Prüfungsprozedere und zur Prüfungsanmeldung liefert das zentrale DGZI-Büro unter Tel. 0211 1697077 und per E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de ■

Die Richtlinien für die Verleihung der Qualifizierung „Spezialist für zahntechnische Implantatprothetik–DGZI“ finden Sie hinter nebenstehendem QR-Code.

Richtlinien zur
Qualifizierung
[Website]



Implantologie – Ein Update

Wochenend-Curriculum der DGZI in Düsseldorf

Ja, es gibt sie: die Patienten mit gutem Knochenangebot und leicht adaptierbarer Gingiva. Doch in allen anderen Fällen muss der implantologisch tätige Zahnarzt auf spezielle Verfahren für das Hart- und Weichgewebsmanagement zurückgreifen können. An sie führt interessierte Kollegen am 20./11. September ein Curriculum der DGZI heran – und dies an einer der anerkanntesten implantologischen Forschungs- und Ausbildungsstätten Europas: der Universität Düsseldorf.

Redaktion

■ Prof. Dr. Jürgen Becker und sein Team vermitteln beim kommenden Wochenend-Curriculum auch wesentliche Lerninhalte zu den Themen „Weichgewebsmanagement in der Implantologie – Teil 1“ und „Hygiene in der Implantologie“. Die frühesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Knochenregeneration liegen zwar schon weit über einhundert Jahre zurück, aber ob jeder implantologisch tätige Zahnarzt schon um die neuesten Möglichkeiten heutiger Guided Bone Regeneration (GBR) weiß, bleibt zumindest eine offene Frage. Die Bedeutung moderner Membranen, neuester Knochenersatzmaterialien oder die Anwendung zeitgemäßer Verfahren, wie etwa der Socket-Prevention-Technique, oder das richtige Management einer Division-D-Situation – all dies sind aktuelle Aspekte heutiger Augmentationstechniken für den implantologisch tätigen Zahnarzt und Kieferchirurgen. Auch beim Weichgewebsmanagement befindet sich die Entwicklung im Fluss, etwa bei Gingiva-Transplantaten, der Papillenregeneration oder zum Erhalt der Attached Gingiva.

Kurzum: Das Tempo der implantologischen Fortschritte ist enorm hoch. Speziell niedergelassene Kollegen kennen das Problem, neben der anspruchsvollen Tagesarbeit immer wieder die Angleichung an den wissenschaftlichen Stand dieser rasch expandierenden Fachdisziplin zu erreichen.

Hier setzt das Wochenend-Curriculum der DGZI an: Die Experten um Prof. Becker bieten interessierten Kollegen ein kompetentes „Update“ ihres Wissensstandes zum



State of the Art der Augmentationstechniken und der Weichteilchirurgie an einer der anerkanntesten universitären implantologischen Forschungs- und Ausbildungsstätten Europas. Im Kurs „Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie – Teil 1“ und „Hygiene in der zahnärztlichen Chirurgie“ erläutern erfahrene Implantologen und Kieferchirurgen detailliert die Grundlagen und die wichtigsten Innovationen. Dabei besteht in angenehmer und ruhiger Atmosphäre reichlich Gelegenheit zu eingehendem Studium und Diskussion.

Außerdem gehen die Referenten auf das extrem wichtige Thema Hygiene in der Implantologie ein – angesichts der aktuellen Diskussion um sektorübergreifende Qualitätssicherung ein Muss für jeden Kollegen! Das Wochenend-Curriculum „Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie – Teil 1“ und „Hygiene in der zahnärztlichen Chirurgie“ der DGZI findet am 20./11. September 2013 statt. ■

■ INFORMATIONEN

DGZI-Geschäftsstelle

Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77, Fax: 0211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de
www.DGZI.de



ANZEIGE

» Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht

Anmeldeformular – Spezialisten-Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

Jetzt
anmelden!

Der Vorstand und die Mitglieder der DGZI gratulieren

zum 75. Geburtstag

Prof. Klaus Peter Gross (15.08.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Dieter Hartloff (05.09.)

Dr. Horst Engler-Hamm (24.09.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Gerhard Knoblach (12.08.)

Dipl.-Sportmediziner Joachim Braun (26.08.)

Prof. Peter Stoll (04.09.)

Dr. Vassilos Drosos (05.09.)

Dr. Manfred Sontheimer (07.09.)

Dr. Yasumasa Miyake (20.09.)

Dr. Günter Philipp (30.09.)

zum 60. Geburtstag

ZA Ralf Bannuscher (Medento-Line) (06.08.)

Dr. Michael Stegmaier (13.08.)

Dipl.-Stom Günther Mika (16.08.)

Dr. Uwe Ryguschik (21.08.)

Dr. Ryo Kitamura (22.08.)

Dr. Thomas Komischke (01.09.)

Dr. Wolfram Schulte (05.09.)

Dr. Ghazi Atef Hajjer (11.09.)

Dr. Dirk Friedrich (20.09.)

Dr. Hartwin Rill (25.09.)

Dr. Michael Riese (29.09.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Clemens Frigge (16.08.)

Dr. Rüdiger Waechter (29.08.)

Dr. Houssam Fores (05.09.)

ZA Fritz Riechmann (08.09.)

Dr. Wolfgang Schmehl (12.09.)

Dr. Ina Bustorff (17.09.)

Dr. Detlef Haak-Rasche (20.09.)

Dr. Marcos Jaslowitzer (20.09.)

Dr. Ingolf Böttcher (21.09.)

Dr. Jörg Schmidt (30.09.)

zum 50. Geburtstag

Dr. Frank Drebka (01.08.)

Dr. Claudia Heid (01.08.)

Dr. Thomas Nordloh (02.08.)

Dr. Kai Zöllner (06.08.)

Dr. Meinolf Günther (08.08.)

Dr. Johann Kuksen (13.08.)

Dr. Martin Münnighoff (18.08.)

Dr. Stephan Ramstock (18.08.)

Dr. Kai Beermann (20.08.)

Dr. Dr. Rainer Fangmann (20.08.)

ZÄ Monika Truckenmüller (22.08.)

Dr. Mehrdad Arjomand (23.08.)

Jalil Kiann (24.08.)

Dr. Amin Muhamed (25.08.)

Dr. Ayman Al-Madani (01.09.)

Dr. Faris Elia Matloob (01.09.)

Dr. Stephan Lindner (04.09.)

Dr. Joachim Heimbach (05.09.)

Dr. Marius Steigmann (09.09.)

Nabil Amara (15.09.)

Dr. Predrag Tomovic (21.09.)

Dr. Theodoros Chriscovergis (22.09.)

ZA Gustav Savenije (23.09.)

Dr. Patrick Schmelzer (23.09.)

zum 45. Geburtstag

Dr. Meno Klein (03.08.)

Dr. Julia Bühner, MSc (12.08.)

Dr. Hussein Al-Ali (13.08.)

Dr. Armin Nedjat (28.08.)

ZA Markus Wetzstein (04.09.)

ZA Oliver Kraushaar (06.09.)

Dr. André Reingen (08.09.)

ZA Mark Tesche (10.09.)

Dr. Thomas Bohne (13.09.)

Ralph Rainer Leitzbach (15.09.)

Dr. Boris Peter (20.09.)

Dr. Thilo von Samson-Himmelstjerna (21.09.)

Dr. Ulrike Schaarschmidt (23.09.)

Dr. Torsten Schnell (24.09.)

zum 40. Geburtstag

Dr. Frank Friedrich (03.08.)

Dr. Andreas Hombach (13.08.)

Wissam Chamseddine (19.08.)

Dr. Jörg Michel (28.08.)

Dr. Rüdiger Bauer (02.09.)

15. Jahrestagung Studiengruppe Hamburg – Jubiläumstagung

26. Oktober 2013

Sofort-Implantation • Sofort-Versorgung • Sofort-Belastung von Implantaten

Pharmakotherapie in der Zahnheilkunde • Zahnerhaltung versus Implantate



Hotel Lindtner • Heimfelder Str. 123 • 21075 Hamburg

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Dr. Kai-Olaf Henkel • Dr. Dr. Werner Stermann

Referenten:

Dr. Georg Bayer, Landsberg am Lech

Priv.-Doz. Dr. Dr. Felix Blake, Bad Oldesloe

Dr. Daniel Ferrari M.Sc., Düsseldorf

Dr. Gabriele Garz, Hamburg

ZA Sven Hangert, Stuhr

Prof. Dr. Dr. Kai-Olaf Henkel, Hamburg

Dr. Christine Mirzakhania M.Sc., UKE, Hamburg

ZTM Fabian Zinser, Loxstedt



25.10.2013

Hands-on-Tageskurs mit Live-OP

ZA Sven Hangert, Stuhr

Dr. Dr. Werner Stermann, Hamburg

Sofort-Implantation •

Sofort-Versorgung •

Sofort-Belastung



27.10.2013

Hands-on-Intensivkurs

Dr. Orcan Yüksel, Frankfurt am Main

Die Knochenringtechnik



Info und Anmeldung:

IFOI GbR – Dr. Dr. Werner Stermann

Lüneburger Str. 15, 21073 Hamburg

Tel.: 040 772170 • Fax: 040 772172

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:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm, 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 2013 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

MITGLIEDSANTRAG

Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

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

Sekretariat
 Paulusstraße 1
 40237 Düsseldorf
 Tel.: 0211 16970-77
 Fax: 0211 16970-66
 E-Mail: sekretariat@dgzi-info.de

Dieser Antrag wird unterstützt durch _____

Bitte senden an: Telefax 0800-DGZIFAX oder 0211 16970-66.

PERSÖNLICHE DATEN

Name, Vorname _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon, Telefax _____

E-Mail _____

Geburtsdatum _____

Kammer/KZV-Bereich _____

Besondere Fachgebiete
oder Qualifikationen _____

Sprachkenntnisse in
Wort und Schrift _____

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt?
(Antwort ist obligatorisch)

ja nein

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Veröffentlichung
meiner persönlichen Daten.

Datum und Unterschrift _____

Ordentliche Mitgliedschaft/Niedergelassene Zahnärzte

>> Jahresbeitrag 250,- €

Ausländische Mitglieder (Wohnsitz außerhalb Deutschlands)

>> Jahresbeitrag 125,- €

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

Zahn techniker >> Jahresbeitrag 125,- €

Angehörige von Vollmitgliedern >> Jahresbeitrag 125,- €

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

Studenten >> beitragsfrei

Kooperative Mitgliedschaft (Firmen und andere Förderer)

>> Jahresbeitrag 300,- €

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

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

Der Jahresbeitrag wird per nachstehender Einzugsermächtigung beglichen.

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

Den Jahresbeitrag habe ich als Scheck beigefügt.

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

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

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

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

Kreditinstitut _____

Kontoinhaber _____
(wenn nicht wie oben angegeben)

Datum und Unterschrift _____

Stempel _____

Kurze Implantate – Die minimalinvasive Alternative

SCAN MICH

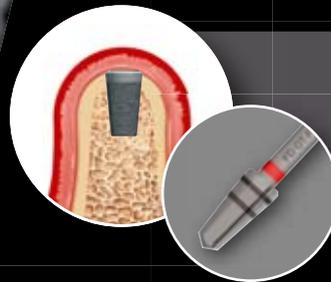


Erleben Sie das
OT-F³ hier LIVE!

QR-Code einfach mit
dem Smartphone
scannen (z. B. mithilfe
des Readers Quick Scan)



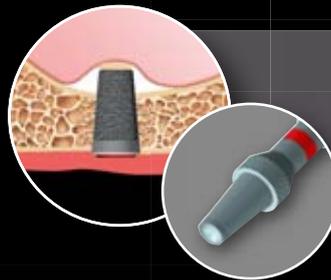
3-dimensionale Osseointegration
erlaubt Kronen-Wurzel-Verhältnis
von 2:1



Klassisch: schneidende Bohrer



Osteotomie-Technik mit
komprimierenden Osteotomen



Interner Sinuslift mit
schneidenden Osteotomen

