



champions implants

champions (r)evolution®

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

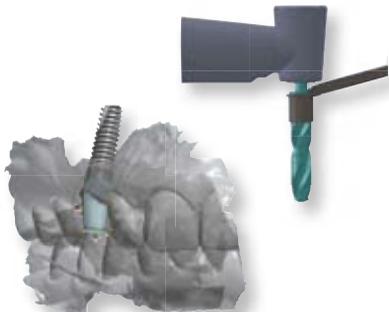
Krestales Mikrogewinde
für beste Primärstabilität

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

3. Champions & VIP-ZM Kongress

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

Weitere Infos zur Anmeldung, Fallbeispiele, Mediathek
mit weit über 100 Videos und vieles mehr unter:
www.champions-implants.com



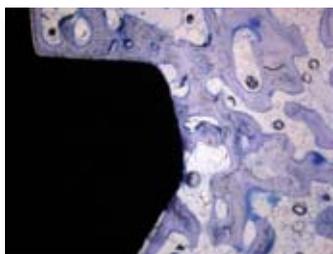
INNOVATIV.

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



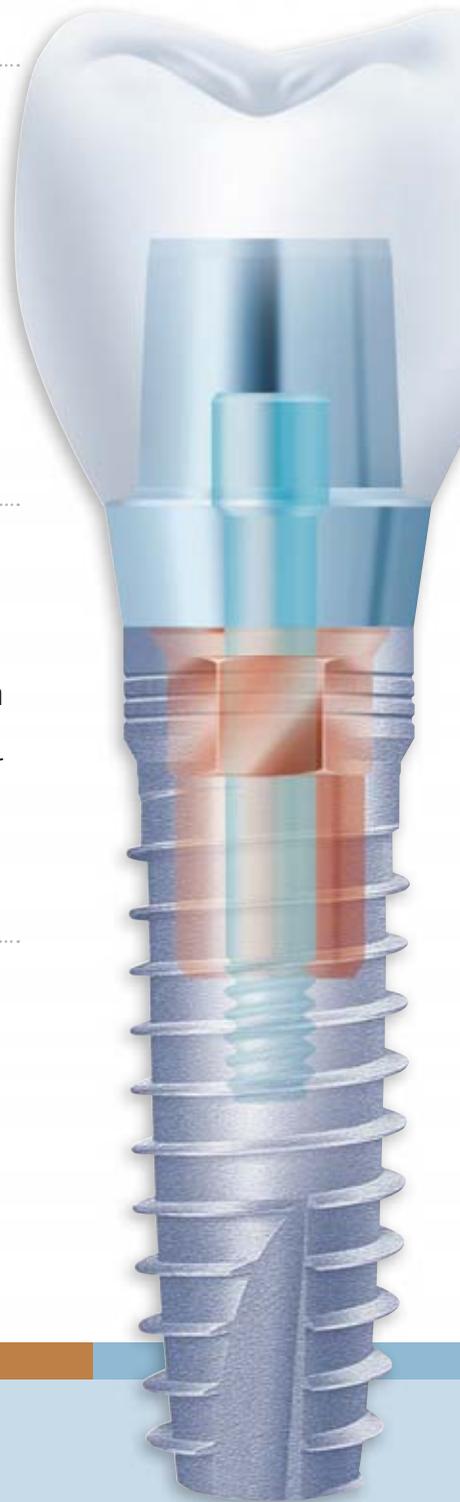
EINFACH.

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 - 1400044

FreeFax: 08000 - 400044

www.alphatech-implantate.de

alphatech@henryschein.de

Zahnarzt und Zahntechniker müssen **intensiver** zusammenarbeiten

3-D-Diagnostik, computerbasierte Planung, CAD/CAM-Technologie für die Suprakonstruktionen und neue Materialien sorgen dafür, dass in der Implantologie die klinische und zahntechnische Seite immer weiter zu einem durchgehenden Arbeitsablauf zusammenwachsen. Um in diesem Workflow patientenorientierte Lösungen für den implantatgetragenen Zahnersatz zu planen und umzusetzen, besteht aus meiner Sicht die dringende Notwendigkeit, das zahntechnische Handwerk zukünftig intensiver mit in die Behandlungsplanung und -umsetzung einzubeziehen. Wer heute als Implantologe für seine Patienten sichere und dauerhafte Behandlungserfolge erzielen will, der sollte bereit sein für die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit „seinem“ Zahntechniker. Denn ohne den jeweils anderen können wir unser Ziel nicht erreichen: Den Patient mit der implantologischen Versorgung funktional wie ästhetisch wiederherzustellen. Mit einer Vielzahl von Therapiekonzepten – mit verschiedenen Belastungsprotokollen – können wir vielen Patientenwünschen gerecht werden. Machbar sind verschiedene Lösungen von günstig bis hochpreisig.

In der DGOI empfehlen wir schon seit einigen Jahren, den Zahntechniker mit seiner Erfahrung und seinem Fachwissen stärker in den Therapieverlauf einzubinden. In der Planungsphase kann seine Sichtweise hilfreich sein, um das implantologische Konzept patientenorientiert zu planen und umzusetzen. Dabei sollten wir uns auch darüber im Klaren sein: Ein kompetenter und hoch qualifizierter Zahntechniker ist weder unser Erfüllungshelfer noch ist seine Leistung im Planungsprozess ein selbstverständlicher Service.

Um den Teamgeist von Zahnarzt und Zahntechniker geht es auch bei unserem diesjährigen Internationalen Jahreskongress vom 19. bis 21. Septem-

ber in München, den wir gemeinsam mit dem Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) veranstalten. Das Leitthema lautet „Implantologie – Technik & Medizin“. Am Samstag rücken wir die Bedeutung der modernen Zahntechnik für das chirurgische und prothetische Vorgehen in der Implantologie in den Fokus des Mainpodiums. Spannend wird es, weil wir die Themen nacheinander aus zahnärztlicher und zahntechnischer Sicht beleuchten, sodass wir die Heran- und Vorgehensweise aus der jeweils anderen Perspektive kennenlernen.

Wichtig für eine erfolgreiche Teamarbeit ist gegenseitiger Respekt. So pflegen wir in unserer Fachgesellschaft das freundschaftliche Miteinander, geprägt vom fachlichen Austausch auf Augenhöhe. Damit sich die Techniker in unserer Gemeinschaft als gleichwertige Partner im implantologischen Team fühlen können, sind sie in der DGOI als Mitglieder gleichgestellt. Denn wir sollten gemeinsam lernen, gerade im Hinblick auf die Zukunft und den durchgehenden digitalen Workflow von der Diagnostik und Planung bis zur Fertigung der Prothetik.

Dr. Georg Bayer
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orale
Implantologie e.V. (DGOI)



Dr. Georg Bayer
Präsident der
Deutschen Gesellschaft für
Orale Implantologie e.V.
(DGOI)

Infos zum Autor



DGOI



Faktoren, die das Behandlungsergebnis beeinflussen

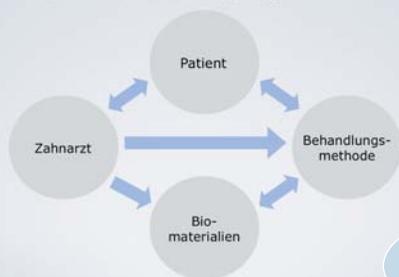


Abb. 1: Faktoren, die das Implantatergebnis beeinflussen.

Das Thema der Früh- und Sofortbelastung stand und steht immer wieder im Mittelpunkt von Konsensuskonferenzen von implantologischen Fachgesellschaften. Dies zeigt, dass die Frage nach der optimalen Einheilzeit immer wieder von großem Interesse ist. Aufgrund der technischen Entwicklungen und den biologischen Erkenntnissen der letzten Jahre unterlagen die Belastungsprotokolle neuen Anpassungen.

Sofort- & Frühbelastung in der Implantologie

Autoren: Dr. med. et Dr. med. dent. Ulrike Kuchler und Prof. Dr. med. dent. Daniel Buser

Infos zur Autorin



Infos zum Autor



Ziel ist es, die Attraktivität der Implantatbehandlung mit kürzeren Einheilzeiten zu verbessern, ohne aber die Frühmisserfolgsrate zu erhöhen. Sowohl die Implantateinheilung als auch die Wahl des richtigen Zeitpunktes für die Implantatversorgung ist multifaktoriell (Abb. 1). Der Patient steht im wahrsten Sinne des Wortes im Mittelpunkt der Behandlung, da systemische und lokale Faktoren, wie auch die verwendeten Biomaterialien, die Osseointegration beeinflussen. Andere wichtige Faktoren sind die Erfahrung und die Präzision des chirurgischen, gewebeschonenden Eingriffes durch den behandelnden Zahnarzt oder die Zahnärztin. Der Kliniker, der primär die verwendeten Biomaterialien auswählt, sollte über deren Eigenschaften und den richtigen Einsatz im Detail Bescheid wissen.

In folgendem Artikel beziehen sich die Definitionen der Einheilzeiten auf die aktuelle

Nomenklatur der ITI-Konsensuskonferenz (2008) und wurden so übernommen.¹ Die funktionelle Belastung innerhalb einer Woche wird als „Sofortbelastung“ definiert, als „Frühbelastung“ bezeichnet man die Versorgung zwischen einer Woche und zwei Monaten nach der Implantation. Alle Implantate, die zu einem späteren Zeitpunkt versorgt werden, fallen unter die Kategorie der konventionellen Belastung (Abb. 2). Im Rahmen der ITI-Konsensuskonferenz (2008) haben Experten in systematischen Übersichtsarbeiten die vorhandene Literatur zu diesem Thema aufgearbeitet.

Ziel von Konsensuskonferenzen ist es, anhand klinischer Studien Empfehlungen für die Einheilzeiten abzugeben. 2008 wurden dabei klinische Studien zu den Themen Sofort-, Früh- und konventionelle Belastung in Abhängigkeit von der anatomischen Region und der prothetischen Versorgung analysiert. Anhand einer systematischen Literaturschau wurden insgesamt 2.371 Abstrakte gelesen, 295 Volltextartikel untersucht und 60 Studien in den Übersichtsartikel eingeschlossen.¹ Die Implantatüberlebensraten wurden sowohl für den Ober- und Unterkiefer als auch deren Unterteilung in anterior und posterior und der

Abb. 2: Timeline der Belastungsprotokolle.



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

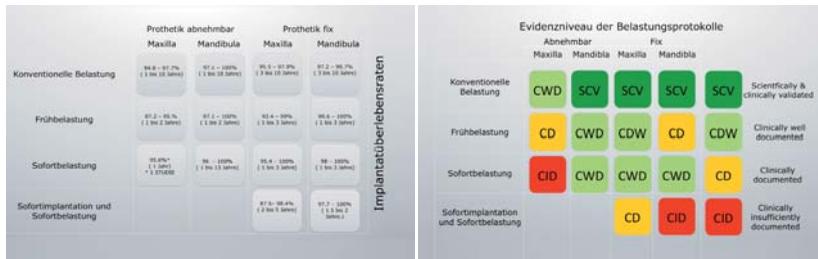


Abb. 3: Implantatüberleben abhängig von der Region, der prothetischen Versorgung und des Belastungsprotokolls. – Abb. 4: Übersicht der Evidenz.

Art der prothetischen Versorgung erhoben (Abb. 3). Die Ergebnisse zeigen, dass die konventionelle Belastung sowohl in allen anatomischen Regionen als auch festsitzende und abnehmbare Zahnversorgungen sehr gut klinisch untersucht und wissenschaftlich hervorragend dokumentiert sind. Die Arbeiten zur Frühbelastung verdeutlichen ebenfalls eine gute wissenschaftliche Dokumentation. Bei genauerer Betrachtung der Ergebnisse von frühbelasteten Implantaten wird klar, dass die Anzahl der Studien limitiert ist, welche die abnehmbare implantologische Versorgung im Oberkiefer und festsitzende Versorgungen im Unterkiefer untersuchten. Bei der systematischen Suche nach Artikeln zur Sofortbelastung von Implantaten kamen die Experten/-innen damals zu dem Schluss, dass es wenig Literatur zum Thema abnehmbare Versorgungen im Oberkiefer und Sofortimplantation mit Sofortbelastung im Unterkiefer gibt (Abb. 4).¹⁻³

Seit dem Abschluss dieser Konsensuskonferenz erschienen einige neue Studien zum Thema Sofortbelastung von Implantaten im

zahnlosen Unterkiefer. So zeigte eine prospektive Studie mit 124 zahnlosen Patienten, dass eine Sofortbelastung von zwei Implantaten mit Stegversorgung im Beobachtungszeitraum von 12 bis 40 Monaten Implantatüberlebensraten von 98,8 Prozent aufwies.⁴ Eine andere Studie im zahnlosen Unterkiefer versorgte und belastete ein oder zwei Implantate sofort mit Kugelpopfankern.⁵ Nach drei Jahren konnten von den ursprünglich 36 Patienten 19 untersucht werden und es zeigte sich, dass die Sofortbelastung keine negativen Auswirkungen auf die Implantatüberlebensrate hatte. In einer weiteren Untersuchung mit 36 Patienten, die ebenfalls das Thema Sofortbelastung im Unterkiefer bei zahnlosen Patienten aufgriff, kamen die Autoren zum Schluss, dass es zu erhöhten marginalen Knochenverlusten rund um die sofortbelasteten Implantate kam.⁶ Zusammenfassend zeigen diese Ergebnisse, dass die Sofortbelastung von Implantaten im zahnlosen Unterkiefer möglich ist, jedoch für ein höheres Evidenzniveau noch weitere Studien erforderlich sind.

Das Berner Konzept

An der Berner Klinik für Oralchirurgie werden seit rund 30 Jahren Implantate gesetzt, und viele dieser Implantate sind im Rahmen von Langzeitstudien nachuntersucht worden. Die Implantatbelastung stand dabei schon früh im Mittelpunkt des Interesses. In einer Studie mit 100 Hohlschrauben- und Hohlzylinderimplantaten aus dem Jahr 1990, die alle mindestens drei Monate einheilten, konnten 98 Prozent nach einem Jahr als erfolgreich eingestuft werden.⁷ Diese Dauer richtete sich nach dem damaligen Wissensstand und den damals erhältlichen Implantatdesigns und -oberflächen, die heute nicht mehr am Markt verfügbar sind.

In einer eben zur Publikation angenommenen Studie konnten 95 dieser Implantate nach 20 Jahren nachuntersucht werden. Die Ergebnisse zeigen eine Implantatverluste von 10,5 Prozent (zehn Implantate), von denen drei durch eine Fraktur verloren gingen.⁸ 2002 wurden die Ergebnisse einer Multicenterstudie veröffentlicht, bei der Implantate mit einer neu entwickelten sandgestrahlten und säuregeätzten Oberfläche (SLA®) bereits nach sechs Wochen belastet wurden. Nach einem Jahr lag die Implantaterfolgsrate bei 99,3 Prozent.⁹ Die eben erst publizierten Langzeitergebnisse von 511 Implantaten aus diesem Zeitraum zeigen nach zehn Jahren Implantatüberlebensraten von 98,8 Prozent.¹⁰ Nachdem präklinische Studien eine noch schnellere Knochenanlagerung mit der hydrophilen SLA-Oberfläche zeigten,^{11,12} wurde die

ANZEIGE



BLUE SAFETY entfernt Biofilme, Algen, Legionellen und Pseudomonaden. Garantiert und zertifiziert.

Für eine unverbindliche Bestandsaufnahme oder Fortbildung rufen Sie uns **kostenfrei** unter **0800 - 25 83 72 33** (0800 BLUESAFETY) an oder schauen Sie sich auf unserer Webseite **Video-Erfahrungsberichte** von Kolleginnen und Kollegen an.

think blue™ | www.bluesafety.com

Was wäre,

Einheilphase bei Standardimplantation im Unterkieferseitenzahnbereich weiter verkürzt und auf drei Wochen festgelegt. Bei einer so kurzen Einheilphase war es notwendig, die Implantatstabilität objektiv messen zu können, was mithilfe der Resonanzfrequenzanalyse (RFA) unter Messung der ISQ-Werte (Implantatstabilitätsquotient) erfolgte.

Eine prospektive Fallstudie zeigte, dass die Frühbelastung bei dieser Indikation mit hoher Erfolgssicherheit möglich ist.¹³⁻¹⁵ Wenn eine Frühbelastung nach drei Wochen mit einer definitiven Rekonstruktion bereits möglich ist, dann ist eine Sofortversorgung aus Gründen der Kosteneffizienz aus unserer Sicht keine Option, weshalb die Sofortversorgung beim teilbezahnten Patienten an der Universität Bern kaum zur Anwendung kommt.

Frühbelastung bei Implantation mit simultaner Augmentation

Im ästhetischen Bereich werden Implantate meist mit einer simultanen Konturaugmentation eingesetzt, damit zuverlässig eine ausreichend dicke faciale Knochenwand erzielt werden kann. Dabei wird die Frühimplantation acht Wochen nach Extraktion klar favorisiert. Die Konturaugmentation wird mit autologen Knochenchips und einem bovinen Knochenersatzmaterial (KEM) mit geringer Substitutionsrate durchgeführt, wobei heute eine resorbierbare Kollagenmembran als temporäre Barrierenmembran verwendet wird.¹⁶ Die Freilegung der Implantate erfolgt heute meist bereits acht Wochen nach der Implantation.

Eine entsprechende Fallstudie mit 20 konsekutiv operierten Implantaten zeigte ausgezeichnete ästhetische Ergebnisse.^{17,18} In einer weiteren Untersuchung zur Konturaugmentation konnte nachgewiesen werden, dass die mit bovinem KEM und Eigenknochen augmentierte faciale Knochenwand auch nach fünf bzw. neun Jahren stabil und hervorragende ästhetische Langzeitergebnisse zeigt.¹⁹ Im Oberkieferseitenzahnbereich muss die fehlende Knochenhöhe oft mit einer Sinusbodenelevation (SBE) kompensiert werden. Dabei kommt meist die laterale Fenster-technik zur Anwendung – unter Verwendung eines „Composite Grafts“ mit einer Mischung von autologen Knochenchips und einem bovinen KEM. Die bisherigen Belastungsprotokolle sahen eine Einheilphase von mindestens vier Monaten vor. Aufgrund der Weiterentwicklung der Implantatmaterialien und Oberflächen (hydrophil) wird in einer aktuellen prospektiven Studie die Verkürzung der Einheilzeit nach Implantation und SBE auf acht Wochen untersucht. Die bisherigen Ergebnisse sind vielversprechend und zeigen, dass rund 80% der Implantate hohe ISQ-Werte nach acht Wochen zeigen.

Zusammenfassung

Die Sofort- und Frühbelastung ist heute sehr gut dokumentiert und kann aus gutem Grund empfohlen werden. Beim teilbezahnten Patienten steht jedoch die Frühbelastung nach drei oder acht Wochen im Vordergrund, wobei sich hier die Messung der Implantatstabilität

mithilfe der RFA-Methode als sehr nützlich und zuverlässig erwiesen hat. ◀

Literatur



kontakt

Dr. med. dent. et Dr. med.
Ulrike Kuchler
Klinik für Oralchirurgie
und Stomatologie
Freiburgstr. 7
3010 Bern, Schweiz
Tel.: +41 31 6320915
E-Mail:
ulrike.kuchler@zmk.unibe.ch

Prof. Dr. med. dent. Daniel Buser
Direktor der Klinik für
Oralchirurgie und Stomatologie
Universität Bern,
Klinik für Oralchirurgie
und Stomatologie
Freiburgstr. 7
3010 Bern, Schweiz
Tel.: +41 31 6322566/45
E-Mail:
daniel.buser@zmk.unibe.ch

ANZEIGE

wenn Sie keinen Wettbewerber hätten?



Kompromisslose Wasserhygiene.



Abb. 1:
Zustand fünf Monate
nach Zahnextraktion mit
Sockelerhalt.

Eine minimalinvasive Behandlung in allen Bereichen der Medizin ist stets Patientenwunsch. Vorausschauendes Behandeln ist dabei in allen Teilabschnitten der Implantologie wesentlich, um den Patienten ein minimalinvasives Verfahren (MIV) anbieten zu können. Die minimalinvasive Chirurgie bezeichnet als Oberbegriff operative Eingriffe mit kleinstem Trauma, d.h. mit kleinster Verletzung von Schleimhaut und Weichteilen.¹ Die Autoren beschreiben nachfolgend eine ästhetisch-minimalinvasive Implantation und Versorgung.

Implantation im Oberkieferseitenzahnbereich – ästhetisch und minimalinvasiv

Autoren: Dr. Dr. Rainer Fangmann, M.Sc., Dr. Carsten Franke, ZT Martin Holz

Infos zum Autor
[Dr. Dr. Rainer Fangmann]



Es war schon immer das Ziel einer Behandlung, eine rasche Genesung mit geringen postoperativen Beschwerden herbeizuführen. An die Implantologie sollte heute schon bei Zahnextraktionen gedacht werden. Nach Zahnverlust kommt es zu unterschiedlich stark ausgeprägtem Knochenkollaps.

Mit der Atrophie des Alveolarknochens verschlechtern sich neben dem ästhetischen Erscheinungsbild vor allem die Voraussetzungen für jede implantologische Rehabilitation. Augmentative Maßnahmen zur Verbesserung der Funktion und der Ästhetik sind häufig notwendig und intensivieren den finanziellen, aber auch den chirurgischen Aufwand im Sinne invasiver Operationsmethoden. Die gezielte Alveolarkammprophylaxe unmittelbar nach Zahnextraktionen ist ein bewährtes Mittel, um Patienten invasive Folgebehandlungen zu ersparen. Hierfür steht heute der Begriff der Kieferkammprävention (Ridge/Socket Prevention).² Genau wie bei der Zahnextraktion an die Kieferkammprävention gedacht werden sollte, so spielt bei der Implantatinsertion das spätere Gingivamanagement eine wichtige Rolle, auch unter dem

Aspekt der minimalen Belastung des Patienten und späterer Folgen.

Weitere Aspekte der Belastung der Patienten sind die in der Implantologie und Zahnmedizin in ihrer Anzahl durchgeführten Abformungen. Dieses gilt sowohl für die konventionelle als auch für die zunehmend digitale Abformtechnik. Die Abformungen sind aber für die Herstel-

lung der notwendigen Planungsmodelle, der Modelle für die Übertragungsschablonen und 3-D-Planungen sowie die Modelle für die definitive Versorgung mit ihren Schleimhautmasken notwendig. Diese Modellherstellungen mit den vorrausgehenden Abformverfahren belasten den Patienten, nicht nur finanziell. Das im Weiteren dargestellte Fallbeispiel zeigt einen



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2: Übertragungsschablone mit Bohrlöffel. – **Abb. 3:** Abformpfosten und -löffel in situ. – **Abb. 4:** Abformpfosten und -löffel mit Kunststoff verbunden – extrakorporal.



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT
FÜR ORALE
IMPLANTOLOGIE

10. Internationaler Jahreskongress der DGOI



19.–21. September 2013
Hotel Sofitel Munich Bayerpost
München

In Kooperation mit:



Implantologie: Technik & Medizin

Die Bedeutung moderner Zahntechnik für das chirurgische und prothetische Vorgehen in der Implantologie



Information & Anmeldung: www.dgoi.info

Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI)
Bruchsaler Straße 8 · 76703 Kraichtal · Tel. 07251 618996-0 · Fax: 07251 618996-26 · mail@dgoi.info

Faxantwort | 0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm des 10. Internationalen Jahreskongresses der DGOI vom 19.–21. September 2013 in München zu.

E-Mail (Bitte angeben!)

Praxisstempel

ZWP spezial 7+8/13

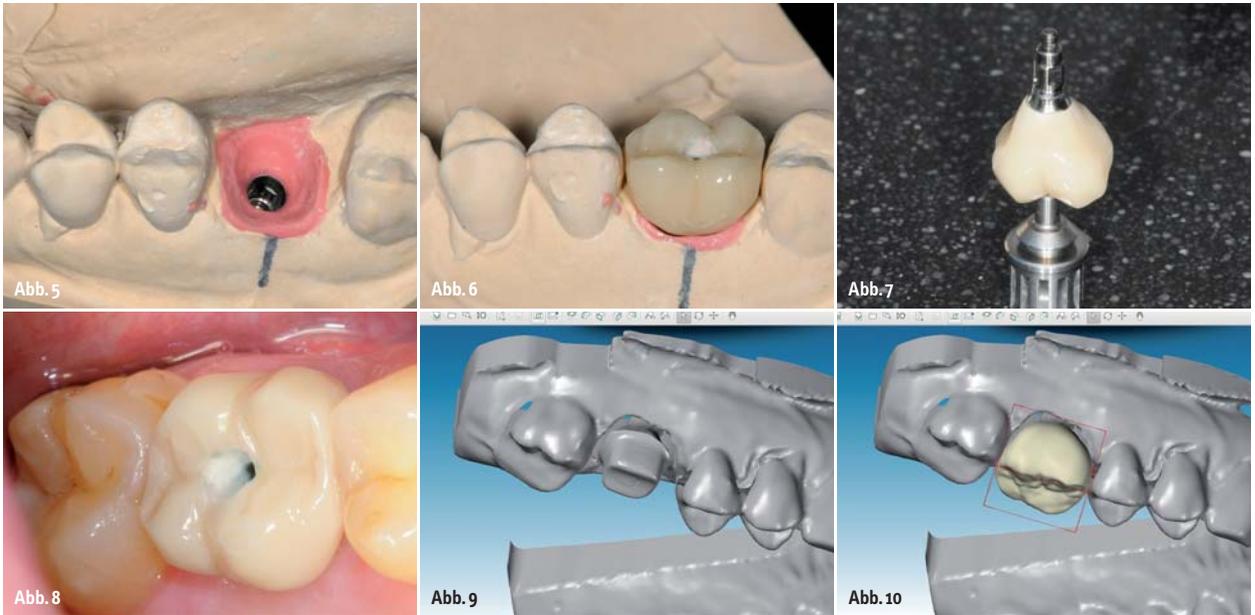


Abb. 5: Modell mit idealisierter Schleimhautmaske. – **Abb. 6:** Provisorischer Zahnersatz im Modell. – **Abb. 7:** Provisorischer Zahnersatz auf Einbringsschlüssel. – **Abb. 8:** Provisorischer Zahnersatz in situ. – **Abb. 9 und 10:** Digitalisierung von Aufbau und Krone.

implantologischen Ersatz eines Oberkiefermolaren unter dem Aspekt des Sockelerhalts, der geführten Implantation, der provisorischen Versorgung bis zur ästhetischen vollkeramischen Rehabilitation mit individuellem Abutment bei einer 43-jährigen Patientin im guten allgemeinen Gesundheits- und Ernährungszustand. Die Patientin steht in keiner medikamentösen Behandlung und weist keine Allergien auf.

Orale und dentale Anamnese

Die Patientin weist fünf Goldinlayversorgungen auf. Sie ist seit Jahren in einem regelmäßigen SOLO-Prophylaxe-Programme eingebunden und zeigte eine sehr gute Compliance. Seitens der Patientin bestand der Wunsch nach einer zahnfarbenen Wiederherstellung der Zahnücke Regio 16. Da die Nachbarzähne unbehandelt waren, schied eine Brückenversorgung aus.

Zahnspezifische Anamnese

Die Zahn 16 spezifische Anamnese ergab, dass der Zahn vor mehr als 17 Jahren erstmals pulpische Beschwerden aufzeigte. Infolgedessen erfolgte zu dieser Zeit eine Wurzelkanalbehandlung. Prothetisch wurde der Zahn mit einem mesio-okklusal-vestibulären Keramikinlay versorgt. 1996 kam es zur Fraktur dieses Keramikinlays. Die neue prothetische Rehabilitation bestand aus einer Keramikteilkrone. 2009

entwickelte sich eine vestibuläre Fistelbildung infolge einer apikalen Ostitis. Die zunächst durchgeführte Wurzelspitzenresektion der vestibulären Wurzeln zielte auf eine Beseitigung der Entzündung ab. Es kam anfänglich zu einer deutlichen Verbesserung des Befunds, jedoch entwickelte sich im Jahre 2010 eine erneute Fistel. Darauf erfolgte eine Dentalmikroskopgestützte orthograde Revision der Wurzelfüllung. Im Verlauf der Revisionsbehandlung konnte ein zusätzlicher Wurzelkanal erschlossen werden, die Fistel bildete sich bereits nach einigen Tagen zurück, die palatinale Wurzel wurde mit Gutta-percha und die bereits resezierten Wurzeln mittels MTA-Angelus (Angelus, Londrina, PR, Brazil) orthograd gefüllt. Die Röntgenkontrolle nach sechs Monaten zeigte eine fast vollständige Reossifikation der apikalen Läsion, klinisch war der Zahn vollkommen unauffällig. Anfang 2011 zeigte sich im Rahmen einer durchgeführten Prophylaxebehandlung bei Inspektion des Zahnes eine mesial lokal deutlich erhöhte Sondierungstiefe sowie eine Pus-Entleerung im Bereich der palatinalen Wurzel des Zahns. Es bestand aufgrund der Symptomatik der Verdacht auf eine Wurzellängsfraktur der mesio-bukkalen Wurzel, der Zahn wurde daraufhin entfernt und die Längsfraktur sicher bestätigt.

Zahnchirurgische Behandlung

Es erfolgte die Extraktion des Zahnes 16 minimalinvasiv unter Trennung in seine einzelnen

Wurzelanteile. Das Granulationsgewebe wurde exkochleiert. Diese leere Alveole wurde zum Sockelerhalt mit einem alloplastischen Knochenersatzmaterial, einem TCP/PLGA-Komposit (easy-graft™ 400, Degradable Solutions AG), gefüllt. Dieses wurde wiederum mit einem resorbierbaren medizinischen Gelatineschwamm (Gelastypt, Sanofi-Aventis GmbH) und einer Überwendlingsnaht versorgt.

Implantatchirurgische Behandlung

Fünf Monate nach dem Sockelerhalt (Abb. 1) erfolgte eine Alginatabformung (Cavex CA37, Dental-Contact Vertriebs GmbH) vom Ober- und Unterkiefer. Da in dieser Situation keine 3-D-Planung notwendig war, wurde eine Implantation über das Guided Surgery Kit (Straumann GmbH) zur besseren Führung der Spiralbohrer geplant. Es wurde eine über fünf Zähne greifende Übertragungsschablone mit Einlassung eines Acrylglasringes (5 mm Durchmesser) hergestellt, der die entsprechenden Bohrlöffel aufnimmt. Nach typischer Abklappung des Mukoperiostlappens wurde die Übertragungsschablone in Position gebracht. Der Bohrstollen wurde mit den entsprechenden Spiralbohrern des Guided Surgery Kit geschaffen (Abb. 2). Es wurde ein Bone Level Implantat (Länge 10 mm, Ø 4,1 mm, Straumann GmbH) subkrestal inseriert. Nach Entfernung der Einbringhilfe wurde der Ab-



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. 11

Abb. 12

Abb. 13

Abb. 14

Abb. 11: Zirkoniumdioxid-Abutment aus gehiptem Zirkon. – **Abb. 12:** Vollanatomische Krone aus PMMA. – **Abb. 13 und 14:** Zirkoniumdioxid-Abutment – okklusale und vestibuläre Ansicht.

formpfosten für eine offene Abformung eingebracht. Es erfolgte die erneute Einsetzung der Übertragungsschablone, die nun die Funktion des Abformlöffels übernahm (Abb. 3). Der Abformpfosten wurde mittels eines selbsthärtenden Kunststoffs aus einer Kartusche (VOCO Structur 2 SC, VOCO GmbH) mit dem Abformlöffel (gleich ehemals Übertragungsschablone) verbunden (Abb. 4). Nach Abformung wurde die Verschluss-schraube auf das Implantat gesetzt. Es erfolgte der typische Naht-Wundverschluss.

Laborverfahren

Das dem Abformpfosten entsprechende Manipulierimplantat wurde an der Übertragungsschablone fixiert. In das vorhandene Gipsmodell wurde seitens des Zahntechnikers ein ausreichend großer Stollen für das Manipulierimplantat getrieben, anschließend wird dieses mit Gips positioniert. Nach Aushärtung erfolgte die Herstellung einer nach ästhetischen und biologischen Gesichtspunkten idealisierten Schleimhautmaske (Abb. 5). Im nächsten Schritt wurde mit der Herstellung des provisorischen Zahnersatzes für den Zahn 16 begonnen (Abb. 6). Es kam das Provisoriumsekundärteil RC (Straumann GmbH) zur Anwendung (Abb. 7). Es wurde eine monolithische Krone mit zentralem Schraubenkanal hergestellt. Das Provisorium war in diskretem Nonkontakt gestaltet.

Einsetzen der provisorischen Komponente

Nach dreimonatiger Osseointegration erfolgte die operative Implantatfreilegung mit dem typischen Reentry. Die provisorische Krone wurde entsprechend dem prothetischen Protokoll eingesetzt (Abb. 8). In den Schraubenkanal wurde zunächst ein in 0,2% Chlorhexidin getränktes Schaumstoffpellet eingeführt und dieser dann mit lichthärtendem Kunststoff (Tetric EvoFlow, Ivoclar Vivadent GmbH) verfüllt. Es wurde der Kontakt mit der Gegenkieferbeziehung in allen Richtungen vermieden.

Definitive Versorgung

Nach weiterer dreimonatiger Integrationsphase erfolgte die definitive Versorgung. Diese wird jetzt auf dem Modell, das Grundlage für die provisorische Versorgung war, erstellt. Die Patientin wurde bis zu diesem Zeitpunkt erst mit einer Abformung belastet. Die Modelle waren bereits aus der Zeit der Herstellung des Provisoriums im Artikulator montiert. Um die durch das Provisorium optimal ausgeformten Weichteile auch weiterhin perfekt zu stützen, fiel die Entscheidung auf ein CAD/CAM-gefertigtes, individuelles Sekundärteil aus Zirkoniumdioxid. Sollte das Dentallabor über kein CAD/CAM-System verfügen, kann entweder eine Modellation oder das Meistermodell über einen digitalen Anbieter Scan und Shape Service digitalisiert



Abb. 15 und 16: Provisorische PMMA-Krone – okklusale und vestibuläre Ansicht. – Abb. 17 und 18: Verblendkäppchen – okklusale und vestibuläre Ansicht. – Abb. 19: Verblendkäppchen in Überabformung (Polyether-Abformmaterial). – Abb. 20: Okklusale Ansicht der definitiven Versorgung.

werden. Somit hat jedes Dentallabor, CAD-System unabhängig, die Möglichkeit, Originalkomponenten vom Hersteller auch im individualisierten Zustand zu erhalten.

Der basale Anteil der künftigen Mesostruktur wurde so gestaltet, dass er die Gingiva optimal unterstützt und einen idealen Übergang der Implantatverbindung zur Kontur der Krone schafft.

Nach der ausgeprägten provisorischen Phase ist nicht mehr mit einer deutlichen Veränderung des Gingivaumes zu rechnen, daher wurde der künftige Kronenrand nur 0,5–1,0 mm subgingival gelegt.

Die Wachsmodellation auf dem Hilfsteil, das der Implantatverbindung entspricht, wird mittels des CS2-Scanners digitalisiert (Abb. 9 und 10). Nach Versand der Daten erfolgt die Fertigung des individuellen Sekundärteils im Fräsen-

trum. Damit die erforderliche Passung und die für den Molarenbereich gewünschte Stabilität gewährleistet sind, werden die einteiligen Zirkoniumdioxid-Abutments aus gehiptem Zirkon gefertigt (Abb. 11).

Nach wenigen Tagen erhält der Zahntechniker das patientenspezifische Abutment zur Weiterverarbeitung. Im nächsten Schritt wird mittels CAD/CAM ein Verblendkäppchen aus Zerion® und eine vollanatomische Krone aus PMMA (Polycon® AE) konstruiert und nach Datenübertragung gefertigt (Abb. 12). Das Designen und die Fertigung des Sekundärteils mit der präzise passenden Krone kann über Cares® X-Stream™ (Straumann GmbH) zeitgleich erfolgen. Der Workflow ist somit perfektioniert. In der chirurgischen Praxis wurde der Zirkonoxid-Aufbau mit 35 N/cm eingebracht. Der Schraubenkamin wurde mit nicht reizender

PMMA/PEMA (Trim PEMA Temporary Resin Acrylic, Harry J. Bosworth Company) unter muldenförmiger Abschlussgestaltung verfüllt (Abb. 13 und 14). Abschließend wurde die provisorische Kunststoffkrone aufgesetzt (Abb. 15 und 16). In der Hauszahnarztpraxis wurde diese wieder entfernt und das Verblendkäppchen aufgesetzt (Abb. 17 und 18). Es erfolgte aus Sicherheitsgründen eine Überabformung mit einem Polyether-Abformmaterial (Impregum™ Penta™, 3M ESPE AG) (Abb. 19) und die entsprechende Farbauswahl. Nach zahntechnischer Verblendung wurde die definitive Versorgung eingesetzt. Die weiteren Aufnahmen zeigen die Restauration 18 Monate nach Eingliederung sowie den OPG-Ausschnitt (Abb. 20–22).

Abutmentgestaltung und -materialauswahl



Abb. 21: Vestibuläre Ansicht der definitiven Versorgung. – Abb. 22: OPG-Ausschnitt – 24 Monate nach Implantatinsertion.

Es wurde dem individuellen Abutment der Vorzug gewährt, da die Retentionsfläche dieser Abutments im Vergleich zu konfektionierten Aufbauten deutlich größer ist. Das individuelle Abutment ermöglicht eine patientenbezogene Gestaltung der Präparationsgrenze.³ Die Zementfuge wird in den Bereich der marginalen Gingiva verlegt. Zementüberschüsse lassen sich sicherer und einfacher entfernen.⁴ Die Höckerunterstützung erfolgt bei der Anwendung individueller Abut-

ments eher als bei Standardabutments der Implantathersteller. Bei regelgerechter Höckerunterstützung sinkt zudem das Chipping-Risiko.⁵

Die Anlagerung von Bakterien an exponierten Titanoberflächen von Implantaten und Implantataufbauten kann die mechanischen Eigenschaften des Titans verschlechtern, da Bakterien auf Titanoberflächen von Implantaten korrosiv wirken und Oberflächendefekte produzieren können.⁶ Dieses ist besonders für Abutments relevant, da sie dauerhaft in die dicht mit Bakterien besiedelte Mundhöhle ragen. Eine durch Korrosion aufgeraute Titanoberfläche fördert aufgrund ihrer vergrößerten Oberfläche weitere Bakterienanlagerungen. Eine Plaqueakkumulation am Abutment kann Entzündungen auslösen und ist eine der Ursachen einer irreversiblen Entzündung von Knochen und Zahnfleisch um das Implantat. Das Auftreten dieser Periimplantitis bedeutet meist den Verlust des Implantates. Zudem stellen die durch Korrosion freigesetzten Titanpartikel eine Form von Zytokinen dar, die im Sinne einer allergischen Reaktion Typ 4 zu Gewebsschäden führen. Der durch Zytokinen ausgelöste Gewebeschaden

zeigt sich im Verlust von straffen Bindegewebszellen, die die Narbenstruktur im Implantatdurchtrittsprofil durch die Gingiva charakterisieren. Aus diesem Grunde wurde ein individuelles Zirkondioxid-Abutment gewählt.

Schlussfolgerung

Es konnte mit dem vorliegenden Fallbeispiel gezeigt werden, wie wenig die Patientin in der minimalinvasiven Implantologie mit Abformtechnik belastet wird. Es reicht bei strukturierter vorausschauender Planung eine Abformung im günstigsten Fall aus. Dies wird bei geschickter Anwendung aller Techniken und deren ineinandergreifendem Zusammenspiel, von der Operationsnavigation über die provisorische zahntechnische Restauration und letztendlich der definitiven abschließenden Prothetik, an diesem Fallbeispiel deutlich. Der rasante Fortschritt in Anwendung der digitalen Zahnmedizin wie auch die Verfügbarkeit hoch innovativer Werkstoffe lassen zukünftig weitere neue Fertigungswege und Behandlungskonzepte erwarten. Dabei bietet uns, wie gezeigt, die konventionelle Zahnmedizin und Zahntechnik in

Kombination mit den heutigen digitalen Möglichkeiten bereits Wege der minimalinvasiven Behandlung. Wichtig ist, dass sich alle Behandler und Zahntechniker auf diese neuen

Wege einlassen und versuchen, dem Neuen offen gegenüberzustehen und deren Umsetzung nicht scheuen. ◀

Literatur



Kontakt

Dr. Dr. Rainer Fangmann,
M.Sc. Implantologie
Facharzt für MKG-Chirurgie
Gesundheitszentrum St. Willehad
Luisenstr. 28, 26382 Wilhelmshaven
E-Mail: drfangmann@gmx.de

Dr. Carsten Franke
Roonstr. 12, 56068 Koblenz
E-Mail: info@franke-sattelberg.de

ANZEIGE

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

Einzigartige Möglichkeiten in der Implantatprothetik:

Mit cara I-Bridge angled haben Sie den Dreh raus

20°



Code scannen oder unter:
www.cara-i-bridge.de

cara

Mit wenig Aufwand und Kosten den Prothesenhalt nachhaltig verbessern, das ist mithilfe von Mini-Implantaten möglich. Diese lassen sich in einem wenig aufwendigen chirurgischen Verfahren selbst bei geringem horizontalen Knochenangebot inserieren. Befestigt wird die Prothese auf ihnen mit speziellen Gehäusen, die auch in bestehende Prothesenbasen eingearbeitet werden können.



Abb. 1: Ausgangssituation: Patientin mit zahnlosem Oberkiefer. –
Abb. 2: OPG der Ausgangssituation.

Verankerung einer Totalprothese mit Mini-Implantaten

Autorin: Dr. Petra Scheffler

Studien zufolge liegen die Vorteile der Anwendung von Mini-Implantaten mit einem Durchmesser von unter 3 mm und einteiligem Design, die beispielsweise von 3M ESPE als MDI Mini-Dental-Implantate offeriert werden, vor allem in einer durch verbesserten Prothesenhalt gesteigerten Lebensqualität.¹ Die erzielten Erfolgsraten sind mit denen von Implantaten mit Standarddurchmesser vergleichbar.^{2,3}

Nach eigenen Erfahrungen wird sogar der chirurgische Eingriff von den Patienten im Gegensatz zur Insertion konventioneller Implantate in der Regel nicht als unangenehm empfunden, sodass die gesamte Behandlung als positiv bewertet wird.

Trotz der vermeintlichen Einfachheit des Verfahrens ist jedoch eine exakte Diagnostik, Planung und Durchführung der Behandlung unter strikter Einhaltung des empfohlenen Insertionsprotokolls Voraussetzung für den

langfristigen Behandlungserfolg. Um für alle Herausforderungen gerüstet zu sein, sollten MDI-Einsteiger in jedem Fall entsprechende Fortbildungskurse besuchen, die von 3M ESPE für Zahnärzte mit unterschiedlichen Vorkenntnissen angeboten werden.

Einen Überblick, wie bei der Insertion und späteren Versorgung von Mini-Implantaten im unbezahnten Kiefer vorzugehen ist, bietet die folgende Falldokumentation.

Prothesenstabilisierung im Oberkiefer

Die Patientin, Jahrgang 1950, ist seit 2008 in unserer Praxis in Behandlung. In den vergangenen Jahren waren bereits eine konservierende Behandlung inklusive endodontischer Maßnahmen sowie eine unterstützende Parodontitistherapie erfolgt. Der Oberkiefer wurde mit einer Totalprothese versorgt,

nachdem die verbleibenden Zähne (12, 13 und 16) nach und nach extrahiert worden waren (Abb. 1 und 2). Für den Unterkiefer wurde eine Interimsprothese mit gebogenen Halteelementen angefertigt, da der Wunsch nach einer Versorgung mit feststehendem Zahnersatz geäußert wurde.

Zur Verbesserung des Prothesenhalts im Oberkiefer wünschte sich die Patientin eine kostengünstige Lösung. Es wurde entschieden, zunächst MDI Mini-Dental-Implantate im Oberkiefer zu inserieren, um die Totalprothese zu verankern. Aufgrund der dadurch ermöglichten funktionellen Belastung des Kiefers kann in der Regel einem weiteren Knochenabbau entgegengewirkt werden. Außerdem war eine Reduktion des Gaumenanteils der Prothese erwünscht, die durch deren Verankerung meist möglich ist. Langfristig war auch eine Neuversorgung des Unterkiefers mit definitivem Zahnersatz geplant.

champions (r)evolution®

Implantieren Sie noch oder "champen" Sie schon?

champions-implants.com

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

ABUTMENT je **39 €**

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

IMPLANTAT je **59 €**

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



3. Champions & VIP-ZM Kongress

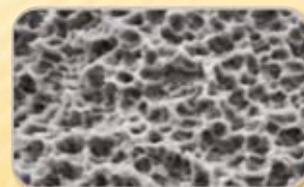
Das dentale Fortbildungs-Highlight
vom 3. - 5. Oktober 2013 in
Illetas / Palma de Mallorca

Jetzt anmelden!

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)



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

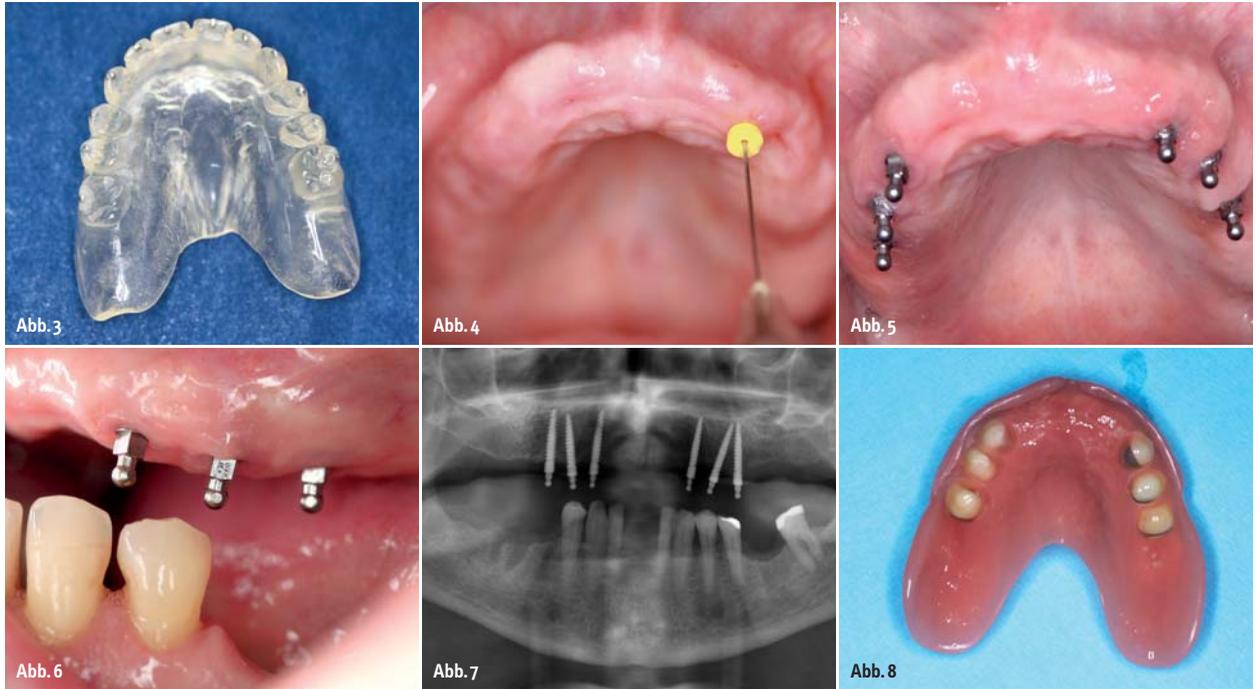


Abb. 3: Röntgenschablone. – **Abb. 4:** Messung der Schleimhautdicke. – **Abb. 5:** Die Mini-Implantate im zahnlosen Oberkiefer. – **Abb. 6:** Ergebnis des chirurgischen Eingriffs. – **Abb. 7:** Kontroll-OPG nach Implantatinsertion. – **Abb. 8:** Prothesenbasis mit Aussparungen für eine weiche Unterfüterung.

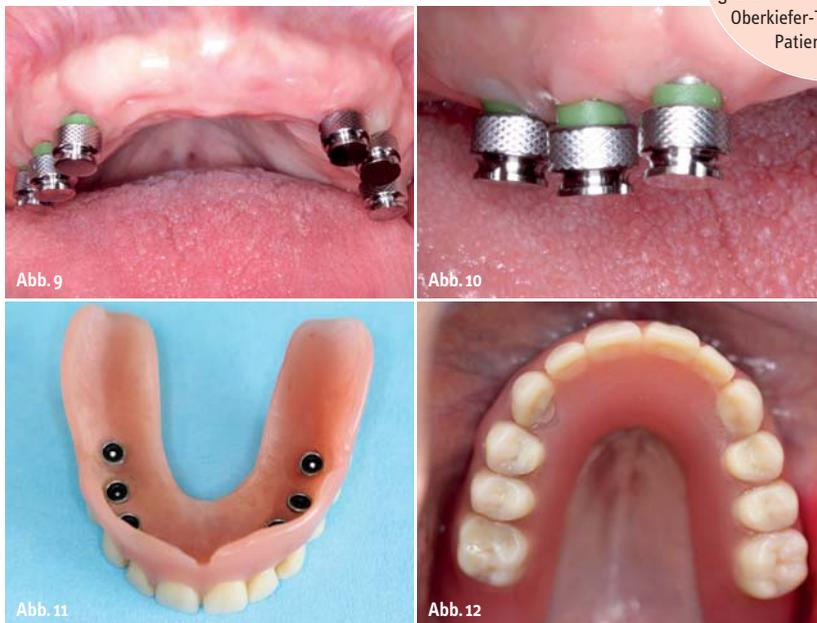
Präimplantologische Diagnostik

Zunächst wurde eine Röntgenschablone durch Doublieren der Totalprothese hergestellt, eingearbeitete Metallelemente dienten als Referenzmarker (Abb. 3). Die Röntgenaufnahme erfolgte bei eingesetzter Schablone. Anschließend wurde die Schleimhautdicke gemessen und das horizontale Knochenangebot mit ei-

nem Knochenmesszirkel bestimmt (Abb. 4). Anhand des auf dem OPG sichtbaren Knochenangebots und unter Berücksichtigung der klinisch ermittelten Daten wurden das Implantatdesign sowie die Implantatlängen und -durchmesser festgelegt: Die Wahl fiel auf sechs MDI mit 2,4 mm Durchmesser und einer Länge von 15 mm. Aufgrund einer

Gingivahöhe von mehr als 2 mm wurden Implantate mit Kragen (MOB-15) verwendet. Nach der Planung der Implantatpositionen am Röntgenbild, bei der nicht nur die anatomischen Verhältnisse zu beachten sind, sondern auch der Mindestabstand zwischen den Implantaten von circa 5 mm eingehalten werden muss, wurde die Röntgenschablone durch entsprechende Bohrungen in eine Bohrschablone umgearbeitet. Dies dient der exakten Übertragung der Planung in den Patientenmund.

Abb. 9: Metallgehäuse MH-1 auf den Mini-Implantaten. – **Abb. 10:** Die grünen Distanzstücke sind sichtbar. – **Abb. 11:** Umgearbeitete Prothese. – **Abb. 12:** Oberkiefer-Totalprothese im Patientenmund.



Operatives Vorgehen

Der chirurgische Eingriff erfolgte transgingival unter Lokalanästhesie. Zur Ankerung wurde ein Vorkörner verwendet, die erste Pilotbohrung wurde mit einem Bohrer mit 1,1 mm Durchmesser vorgenommen. Dabei handelt es sich um einen sterilen Bohrer, der für den Einsatz bei nur einem Patienten bestimmt ist. Die Bohrtiefe sollte lediglich ein Drittel bis die Hälfte der Implantatlänge betragen, um zu gewährleisten, dass die intelligenten Mini-Implantate mit selbstschneidendem Design primärstabil in den Knochen eingebracht werden können. Die Mini-Im-

▶ Kollagene für die Dentalchirurgie



PARASORB RESODONT® Forte

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

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

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

Eigenschaften:

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



2013-07 A0025



RESORBA Medical GmbH
Am Flachmoor 16, 90475 Nürnberg, Germany

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

SILBERSPONSOR
DER DGI

plantate wurden nacheinander mit einem Initialschraubendreher, einem Flügelschrauber und einer Drehmomentratsche, für die unterschiedliche Ratschenadapter erhältlich sind, inseriert. Die Abbildungen 5 bis 7 zeigen die inserierten Implantate.

Prothetische Versorgung

Die bestehende Prothese wurde in den Bereichen ausgeschliffen, in denen sie mit den Mini-Implantaten in Kontakt kam (Abb. 8). Die entstandenen Hohlräume wurden nachfolgend mit weichbleibendem Unterfüttungsmaterial (SECURE Soft Reline Material, 3M ESPE) gefüllt. Diese Vorgehensweise ermöglicht eine prothetische Sofortversorgung ohne zu starke Belastung der Mini-Dental-Implantate. Während die MDI im Unterkiefer bei einer erzielten Primärstabilität von 35 Ncm sofort mit den Metallgehäusen belastet werden können, empfiehlt der Hersteller für den Oberkiefer grundsätzlich immer, die Osseointegration der Implantate abzuwarten. Nach 7, 14 und 28 Tagen erfolgten Kontrolluntersuchungen, bei denen gesunde Weichgewebeverhältnisse festgestellt wurden.

Im vorliegenden Fall wurde die Prothese nach einer Einheitszeit der MDI von zwölf Wochen für die Belastung der Mini-Implantate erneut umgearbeitet. Hierzu wurden Distanzstücke zurechtgeschnitten und auf die Kugelköpfe der Implantate gesetzt. Auf diesen wurden die Metallgehäuse (MH-1) platziert und der spannungsfreie Sitz über den Distanzstücken geprüft (Abb. 9 und 10). Zudem wurde die weiche Unterfüttung aus der Prothese entfernt, deren berührungsloser Sitz auf den Gehäusen überprüft und nach dem Auftragen einer dünnen Schicht Adhäsiv ein Kaltpolymerisat (SECURE Hard Pick-up Material) in die Aussparungen gefüllt. Die Prothese wurde nachfolgend eingesetzt und die Patientin gebeten, mit normaler Kraft in zentrischer Okklusion zuzubeißen sowie die Position zu halten, bis das Material um die Metallgehäuse vollständig ausgehärtet war. Die für die Aushärtung benötigte Zeit beträgt in der Regel sieben bis neun Minuten. Die Prothese wurde daraufhin mitsamt den Gehäusen und Distanzstücken entnommen, ausgearbeitet und poliert (Abb. 11). Abbildung 12 zeigt die eingesetzte Prothese, die für die ersten 48 Stunden im Mund belassen werden sollte, um das Auftreten von Schwellungen zu vermeiden.

Ergebnis

Die Patientin ist sehr zufrieden mit dem verbesserten Halt ihrer Prothese und gibt an, wieder unbeschwert sprechen und essen zu können. Auch Probleme mit Druckstellen gehören der Vergangenheit an.

Wie im vorliegenden Fall haben wir bisher mit der Insertion von Mini-Dental-Implantaten sehr positive Erfahrungen gemacht. Ein kostengünstiger, wenig invasiver chirurgischer Eingriff und die Möglichkeit der sofortigen Versorgung mit herausnehmbarem Zahnersatz – das sind die Faktoren, die häufig das Interesse der Patienten wecken. Positiv ist, dass der Eingriff für viele von ihnen tatsächlich auch realisierbar ist, da ein geringeres Konchenangebot erforderlich ist als bei Implantaten mit Standarddurchmesser und erheblich weniger Risiken mit der Behandlung verbunden sind. Nicht unterschätzt werden sollte das erforderliche Know-how des Zahnarztes. Das System sollte in erster Linie von geschulten Zahnärzten mit implantologischer Erfahrung verwendet werden. ◀



kontakt

Dr. med. dent. Petra Scheffler
Die Zahnärzte im Seilerhof
Dr. Tobias Wieser & Kollegen
Bürgermeister-Wohlfarth-Str. 30
86343 Königsbrunn
Tel.: 08231 2424
Fax: 08231 6519
E-Mail:
info@zahnaerzte-im-seilerhof.de

Nach eigenen 25 Jahren Implantologie-Erfahrung und gut 20 Jahren Fortbildungstätigkeit für die KSI Bauer-Schraube steht fest, dass die Mitarbeit des Patienten bei der erfolgreichen Implantation von vielen Kollegen noch immer unterschätzt wird. Dabei liegt hier ein erhebliches Potenzial zur Optimierung der Erfolgsquote, das relativ einfach genutzt werden kann.

Die Rolle des Patienten bei einer erfolgreichen Implantation

Autorin: Renate Bauer-Küchle



In unserer Praxis in Bad Nauheim wird seit rund 30 Jahren nach einem Behandlungskonzept implantiert, das den Patienten in den Mittelpunkt stellt und das Ziel verfolgt, seinen Wunsch nach einfacher, effizienter und möglichst schmerzfreier Versorgung zu erfüllen. Seit Markteinführung unseres eigenen Systems „KSI-Bauer-Schraube“ im Jahr 1988 empfangen wir Kollegen aus dem In- und Ausland zur Schulung und zum kollegialen Austausch in unserem Bad Nauheimer Fortbildungszentrum. Die Gespräche der letzten 20 Jahre zeigten dabei immer wieder, dass mit dem Patientenverhalten ein elementarer Faktor für die dauerhafte Osseointegration nicht ausreichend gewürdigt wird. Daher soll mit diesem Artikel nicht ein weiterer zahnmedizinischer Fallbericht veröffentlicht, sondern praxisorientiert gezeigt werden, welche Relevanz das Patientenverhalten bei den vier Säulen einer langfristig erfolgreichen Implantatversorgung, also der Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachsorge, haben sollte.

Planungsphase

Der „Kampf gegen Periimplantitis“ beginnt schon mit dem ersten Patientengespräch.

In den letzten 25 Jahren habe ich mehrheitlich Patienten aufgeklärt, die mit Implantaten eine deutliche Reduktion des Pflegeaufwandes verbinden. Oft wird davon ausgegangen, dass mit den bekannten Problemen wie z. B. Karies auch alle anderen Gefahren für die künstlichen Zähne wegfallen. Erfolgt an dieser Stelle keine „schonungslose“ Aufklärung, sind Probleme vorprogrammiert. Schon in der Entscheidungsphase muss der Patient begreifen, dass der Pflegeaufwand bei Implantaten mindestens genauso hoch ist wie bei natürlichen Zähnen.

Sicherlich ist nicht auszuschließen, dass sich einzelne Patienten überrascht vom hohen Pflegeaufwand und häufigen Prophylaxe-Terminen gegen die Versorgung entscheiden. Doch das ist unter Beachtung des Themas „Empfehlungsmarketing“ besser, als ein einziger unzufriedener Patient, der zu spät begreift, dass Zahnpflege noch immer einen hohen Aufwand bedeutet.

Vorbereitungsphase

Implantat-Patienten besuchen unsere Praxis i.d.R. zwei bis drei Mal, um die eigentliche Implantation vorzubereiten. Neben den üblichen prädiagnostischen Untersuchungen zur implantologischen Ausgangssituation wird

dabei die Mundgesundheit in einen möglichst optimalen Zustand versetzt, d. h., nicht erhaltungswürdige Zähne werden entfernt, kariöse Defekte werden versorgt und parodontale Läsionen beseitigt.

Diese Termine sollten unbedingt auch für ein intensives „Training“ des Patienten genutzt werden. Viele Kollegen teilen dem Patienten im Anschluss an die Implantation mit, was in den nächsten Tagen zu beachten ist. Dabei vergisst der Zahnarzt aber, dass die Aufnahmefähigkeit des Patienten bei diesem Termin i.d.R. gegen Null tendiert. Auch wenn der Eingriff oft nicht so schlimm ist wie erwartet, wollen die meisten Patienten nach der Implantation nur noch eins: raus aus der Praxis! Erklären Sie also vorab in entspannter Atmosphäre ganz genau, was am Behandlungstag passiert und vor allem worauf es in den Tagen nach der OP ankommt. Dem Patient muss unbedingt klar sein, welchen Beitrag er zum Behandlungserfolg erbringen kann und muss. Soweit keine Besonderheiten zu besprechen sind, kann dieses „Coaching“ auch durch eine entsprechend geschulte Prophylaxe-Helferin erfolgen. Die Prophylaxe-Helferin sollte sich das aktuelle Putzverhalten des Patienten demonstrieren lassen, um bei Fehlern gegensteuern zu können.

Im Rahmen des letzten Vorbereitungstermins sollte auch der erste Nachsorgetermin vereinbart werden. So ersparen Sie dem Patienten eine Terminplanung nach der Implantation und gestalten den Durchführungstermin so unkompliziert wie möglich.

Durchführung

Soweit es die Ausgangssituation erlaubt, arbeite ich grundsätzlich mit unseren einteiligen Implantaten. Neben den bekannten Vorteilen für den Patienten (minimalinvasiver Eingriff, oft sofortige Versorgung, kostengünstige Lösung usw.) sind einteilige Implantate aus meiner Sicht durch das Fehlen des Mikropaltes auch bezüglich der Periimplantitisprophylaxe die bessere Lösung.

Während der Implantation kommentiere ich die einzelnen Arbeitsschritte in für den Patienten gut nachvollziehbaren Worten. Zum einen wirkt es auf die meisten Patienten beruhigend zu wissen, was gerade passiert, zum anderen hilft ein gewisses Verständnis für die Implantation dem Patienten, die Relevanz seines Verhaltens in der Einheilungsphase zu begreifen. Wie bereits beschrieben, kann dank entsprechender Vorbereitung am Behandlungstag auf eine umfangreiche postoperative Patienteninstruktion verzichtet werden. Allerdings mahne ich jeden Patienten nochmals, die Anweisungen der Helferin unbedingt zu beachten, ohne dabei zu sehr ins Detail zu gehen. Dieser Nachdruck ist wichtig, da viele Patienten offensichtlich erst bei Anweisungen durch den Zahnarzt wirklich Folge leisten. Im Rahmen eines der letzten Bad Nauheimer Implantologie-Wochenenden kam einer der Teilnehmer auf den treffenden Vergleich mit der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland: Nachdem der damalige Co-Trainer Jogi Löw die Mannschaft detailliert vorbereitet hatte, musste Coach Jürgen Klinsmann nur noch mit einer kurzen Ansprache für die nötige Motivation sorgen.

Individuelle Nachsorge

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für den langfristigen Erfolg von Implantaten ist eine optimale Mundhygiene. Nur so lässt sich die Bildung von Plaque verhindern und Entzündungen der Gingiva und des Kieferknochens vermeiden. Ich unterscheide eine sofortige postoperative Nachsorge in Abhängigkeit von der Art des operativen Eingriffs.

1. Bei der transgingivalen Implantation kann der Patient wahlweise mit einer 0,2%igen CHX-Lösung spülen und mit einer weichen Zahnbürste mit Zahnpasta die Implantathäse reinigen.
2. Bei der Implantation mit Aufklappung empfehle ich die gezielte Applikation mit 0,2%igem CHX Mundspray bis zur Nahtentfer-

nung. Vorteil des Sprays gegenüber Spülösungen ist das einfache und sanfte Erreichen des Wirkstoffes an den betroffenen Stellen. So können Nahtdehissensen, die durch Aufblähen der Wangenmuskulatur entstehen, vermieden werden.

Am Behandlungstag erhält jeder Patient zur Erstversorgung ein „Nachsorge-Kit“ mit einem Kühlkissen, einer kleinen Flasche CHX-Spülösung bzw. -spray, einer weichen Zahnbürste und einer Dolomo-Tablette.

Zum minimalinvasiven Behandlungskonzept gehören auch begleitende medikamentöse Wirkstoffe, die den Organismus nicht belasten. So empfehle ich ab Implantationstag für bis zu sechs Tage die Einnahme des Ananasenzym Bromelain. Es aktiviert die Selbstheilungskräfte und beschleunigt somit den körpereigenen Heilungsprozess.

Genauso wichtig wie eine optimale Prophylaxe-Betreuung ist die regelmäßige Prüfung der Parameter: Sondierungstiefe, Bluten nach Sondieren, Implantatmobilität und parodontaler Zustand der restlichen Zähne. Bei normalem Verlauf werden nach drei und sechs Jahren Röntgenaufnahmen zur Kontrolle des periimplantären Knochenniveaus durchgeführt.

Fazit

Das Patientenverhalten ist ein elementarer Faktor für die dauerhafte Osseointegration. Machen Sie den Patient daher zu Ihrem „Partner“. Dabei gilt es nicht nur über den geplanten Eingriff inklusive aller Konsequenzen aufzuklären, sondern vor allem, ihm die Wichtigkeit seiner Rolle zu verdeutlichen und ihn zum richtigen Zeitpunkt intensiv darauf vorzubereiten. ◀

Infos zum Unternehmen



kontakt

KSI Bauer-Schraube
Eleonorenring 14
61231 Bad Nauheim
Tel.: 06032 31912
E-Mail:
info@ksi-bauer-schraube.de



easy-graft®
CRYSTAL

Genial einfaches Handling!

beschleunigte Osteokonduktion, nachhaltige Volumenstabilität

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH
Aiterfeld 1
DE-079677 Schöna
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

In vielen klinischen Situationen ist das eigene Regenerationsvermögen des natürlichen Knochengewebes nicht ausreichend und knochenaufbauende Maßnahmen sind erforderlich. Welche Technik und welches Material hierbei zum Einsatz kommen, ist situationsabhängig zu entscheiden. Grundsätzlich sind Augmentationsmaterialien in großer Vielfalt verfügbar. Zwar gilt das autologe Knochentransplantat im Allgemeinen als Goldstandard, aber es sind mittlerweile auch allogene und synthetisch hergestellte Knochenblöcke auf dem Markt erhältlich, mit denen vorzeigbare Ergebnisse erzielt werden können.

Abb. 1: Das synthetische Knochenersatzmaterial Matri™ BONE MAX ist bei dem Implantathersteller m&k erhältlich. – **Abb. 2:** Dank der Kollagen-Matrix, in die das Knochenersatzgranulat eingebettet ist (REM links), lässt sich Matri™ BONE MAX flexibel formen (rechts).



Ein Biomaterial für maxillofaziale und dentale Applikation

Autor: Dr. Hans-Joachim Schulz

Infos zum Autor



Als gutes präsentables Beispiel für allogene und synthetisch produzierte Knochenblöcke gibt es Matri™ BONE MAX von Biom'up (Abb. 1), das in Deutschland, zusammen mit anderen Produkten des französischen Biomaterialien-Spezialisten, durch den Implantathersteller m&k (ixx2® und TRIAS®) vertrieben wird.

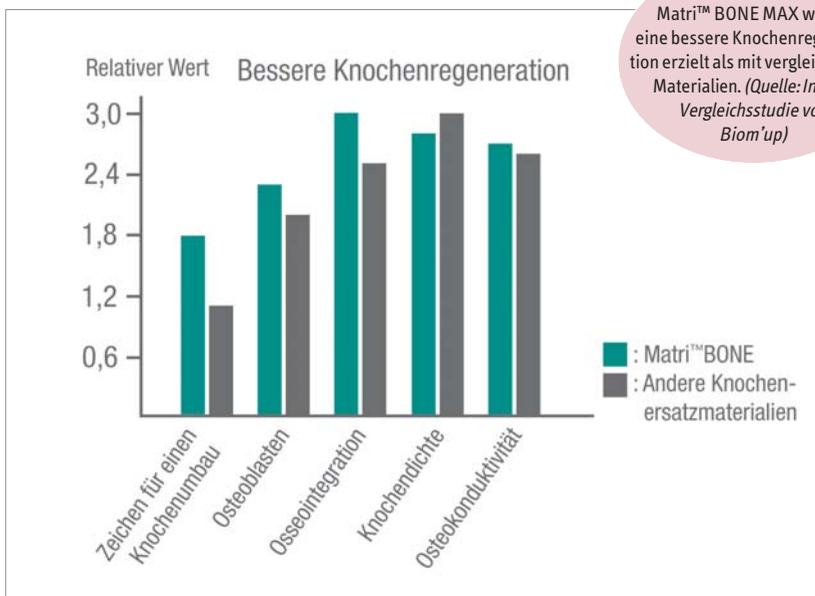
Das Material

Matri™ BONE MAX ist eine hämostatische, resorbierbare und osteokonduktive Knochenersatz-Matrix auf Basis von Hydroxylapatit, Kalziumphosphat und azellulärem Kollagen vom Schwein (Abb. 2). Das biphasische, granuläre Kalziumphosphat ist mit Kollagen Typ I und Typ III angereichert. Die

Biom'up-Technologie basiert auf einem xeno-genen, azellulären Kollagen und ist frei von Prionen, Bakterien und Viren. Laut aktuellem Kenntnisstand gilt die Spezies Schwein als nicht von der Prionen-Krankheit betroffen. Dennoch umfasst das angewandte Extraktionsverfahren anerkannte Bearbeitungsschritte zur Inaktivierung von Viren und Prionen.

Der mineralisierte Teil des Biomaterials weist eine optimierte Porosität auf, die dem Knochenersatz die notwendigen osteokonduktiven Eigenschaften verleiht. Das Kollagen liefert hämostatische Eigenschaften und dient den Osteoblasten als Wachstumsmatrix. Das granuläre Material ist für eine homogene Struktur sehr fein verteilt und weist eine Korngröße von 0,08 x 0,2 mm auf. Das Knochenersatzmaterial wird – doppelt verpackt und steril – in insgesamt vier Blockgeometrien ausgeliefert. Die Abmessungen betragen 12 x 12 x 12 mm, 24 x 12 x 12 mm, 30 x 30 x 6 mm und 35 x 60 x 6 mm.

Abb. 3: Mit Matri™ BONE MAX wurde eine bessere Knochenregeneration erzielt als mit vergleichbaren Materialien. (Quelle: Interne Vergleichsstudie von Biom'up)



Das Einsatzgebiet

In der maxillo-fazialen und Dentalchirurgie ist Matri™ BONE MAX für Knochenaugmentationen und -rekonstruktionen indiziert: Im Rahmen der MKG-Chirurgie, der Stomatologie und

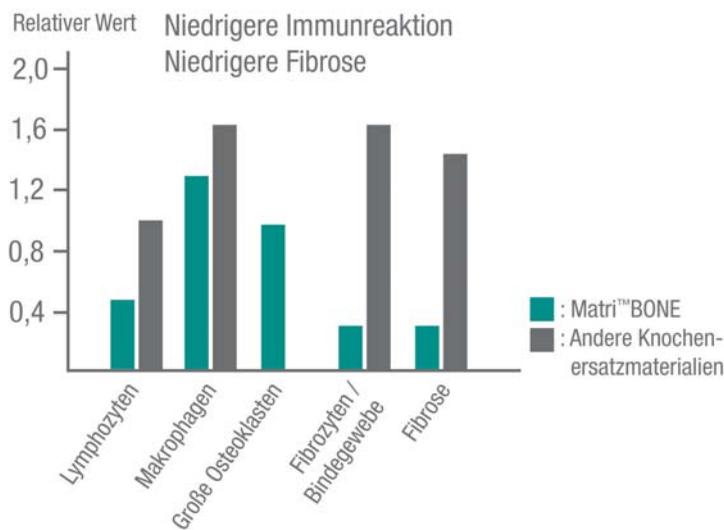


Abb. 4: Bei Verwendung von Matri™ BONE MAX wurden weniger Immunreaktionen und eine niedrigere Fibroserate verzeichnet als bei vergleichbaren Produkten. (Quelle: Interne Vergleichsstudie von Biom'up)

von Kieferkammkonstruktionen können geringfügige vertikale und horizontale Knochendefekte aufgefüllt und Alveolenwände rekonstruiert werden. In Kombination mit Knochenersatzmaterialien für eine gesteuerte Knochen- bzw. Geweberegeneration, sprich Membranen für das Weichgewebemanagement wie z. B. Cova™ MAX von Biom'up (ebenfalls erhältlich bei m&k), kann es für die Auffüllung von Knochendefekten zur Vorbereitung des Implantatbetts und Sinuslift verwendet werden. Möglich ist auch das Auffüllen periimplantärer Bereiche.

Die Verarbeitungseigenschaften

In Ausnahmefällen ist es möglich, das innovative Knochenersatzmaterial trocken zu verwenden. Standardmäßig ist jedoch das Anmischen mit patienteneigenem Blut vorgesehen. Zuvor, im noch trockenen Zustand, kann der Block mit einer sterilen chirurgischen Schere nach spezifischen Maßen zugeschnitten und größenmäßig angepasst werden. Sobald das Material mit dem Blut durchtränkt ist, lässt es sich dann flexibel komprimieren – bildlich gesprochen wie ein Wattebausch zusammenknüllen – und so gezielt auch in sehr kleine Kavitäten einbringen. An Ort und Stelle saugt sich das Material dann wieder mit dem OP-Bereich entstandenem Blut voll, die Empfängerstelle ist daher nicht zu spülen, und dehnt sich so auf die ursprünglich vom Anwender angelegte Form aus. Auf diese Weise wird die Kavität letztlich vollständig lückenlos ausgefüllt. Bei Bedarf kann zusätzlich etwas zuvor am Patienten entnommenes Blut mit einer Spritze in die Wunde appliziert werden, um den beschriebenen Effekt zu unterstützen. Von Vorteil sind die exzellenten hydrophilen Eigenschaften des Materials.

Die Wirkungsweise

Das Kollagen, mit dem das Kalziumphosphat angereichert ist, wirkt beim Eingriff blutstillend und bietet gleichzeitig eine Zellstruktur, die eine Ansiedlung von Osteoblasten in der gesamten Grundsubstanz fördert. Durch den Abbau des Kollagens werden Aminosäuren freigesetzt, die als Metaboliten für den Zellaufbau dienen, d. h. ein essenzieller Baustoff bei der Bildung neuer Zellen sind. Das Blut in der Matrix sorgt für weitere Wachstumsfaktoren und unterstützt die Zellsiedlung zusätzlich. So wird eine optimale Grundlage für die Knochenregeneration geschaffen. Die Resorption des enthaltenen Kollagens erfolgt innerhalb von einem Monat, der Knochenumbau innerhalb von drei Monaten.

Fazit

Die Ergebnisse einer internen Vergleichsstudie des Herstellers mit Matri™ BONE MAX und anderen verfügbaren Knochenersatzmaterialien auf Kollagenbasis bestätigen dies: Mit Matri™ BONE MAX wurde nicht nur eine bessere Knochenregeneration erzielt, sondern es wurden zudem weniger Immunreaktionen und eine niedrigere Fibroserate verzeichnet (Abb. 3 und 4). ◀

Infos zum Unternehmen



kontakt

Dr. Hans-Joachim Schulz
Dillsteiner Str. 7
75173 Pforzheim
Tel.: 07231 21641



KKD® RB-LINE 1 Mundspiegel



KKD® RB-LINE TIZI 2
Titan-Parodontometeraufsatz



KKD® RB-LINE TIZI 3
Titan-Implantatkürette



KKD® RB-LINE 4
ZrN beschichteter
Medikamentenspatel



HK RB-LINE 5
Titan-Reinigungsbürste

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GmbH
Mühlgraben 36
73479 Ellwangen / Jagst
Telefon: +49 (7961) 9073-0
Fax: +49 (7961) 52031
e-Mail: info@kkd-topdent.de

Weitere Informationen:
[http://www.kkd-topdent.de/bilder/
downloads/prod/prod_Implantologie.pdf](http://www.kkd-topdent.de/bilder/downloads/prod/prod_Implantologie.pdf)



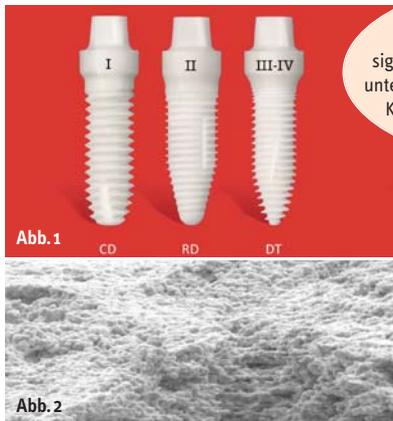


Abb. 1: Die drei verschiedenen Implantatformen Cylindric Design, Root Design und Dynamic Thread für die unterschiedlichen Knochenqualitäten. – **Abb. 2:** Keramik-Oberfläche im rasterelektronenmikroskopischen Bild (REM).

Zirkonoxid in seiner Verwendung als Implantatmaterial zeigt nicht nur eine hervorragende Osseointegration, sondern ein dem natürlichen Zahn überlegenes Weichgewebsverhalten. Inzwischen liegen mit den dentalen Keramik-Implantatsystemen über zwölf Jahre Erfahrung vor, die eine verlässliche Aussage zulassen. Der Autor hat selbst über 7.000 Zirkonoxid-Implantate eingesetzt. Der Artikel zeigt die prothetischen Möglichkeiten verschraubter Zirkonoxid-Implantate.

Zweiteilig reversibel verschraubtes Zirkonoxid-Implantat

Autor: Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz

Infos zum Autor



Entwicklung

Die durch den Autor 2001 begonnene und mit der Zulassung des Z-Look Implantats (Z-Systems AG) 2004 eingeläutete Zirkonoxid-Implantat-Ära hat in den vergangenen zwölf Jahren bereits viele Implantologen begeistert und dazu geführt, dass rund 50.000 Implantate weltweit aus diesem Material eingesetzt wurden.

Am Anfang standen einfache Implantatformen, welche sich auf bewährte Systeme bezogen. Der Implantathersteller SDS Swiss Dental Solutions AG führte 2008 erstmals ein im prothetischen Anteil identisches, aber im Knochenanteil den verschiedenen Knochenklassen angepasstes System ein (Abb. 1). Im nächsten Entwicklungsschritt verwendete man gegenüber dem herkömmlichen TZP-Zirkonoxid doppelt stabiles ATZ-Zirkonoxid als Implantatmaterial (ATZ = Alumina

Toughened Zirconia). Die extrem schnelle Oberfläche Zircapore® wird in einem Schlickerverfahren aufgebracht und führt dazu, dass die Implantate in allen Situationen und Regionen nach sechs bis acht Wochen belastet werden können (Abb. 2).

Die Erfolgsquote dieses seit 2007 in der Klinik des Verfassers eingesetzten Typs weist eine kumulierte Erfolgsquote von über 99 Prozent auf. Frakturen liegen bislang keine vor, bei über 2.000 vom Verfasser eingesetzten Implantaten dieses Typs seit 2007.

Es steht außer Frage, dass einteilige Zirkonoxid-Implantate im Hinblick auf die biologische Breite eine gute Wahl sind. Bei Sofortimplantaten oder sofort zu versorgenden Implantaten ist die Einteiligkeit immer vorzuziehen, da das Aufschaubens eines Abutments mit dem dazugehörigen Kosten- und Zeitaufwand wegfällt. Auch in engen Schaltlücken, in denen das Implantat nicht geschützt werden muss, ist das einteilige Implantat vorzuziehen.

Der Grund, weshalb sich das Zirkonoxid-Implantat noch nicht weiter durchsetzen konnte, liegt in den vielen Situationen begründet, in denen aufwendige Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen, um das Implantat belastungsfrei einheilen zu lassen:

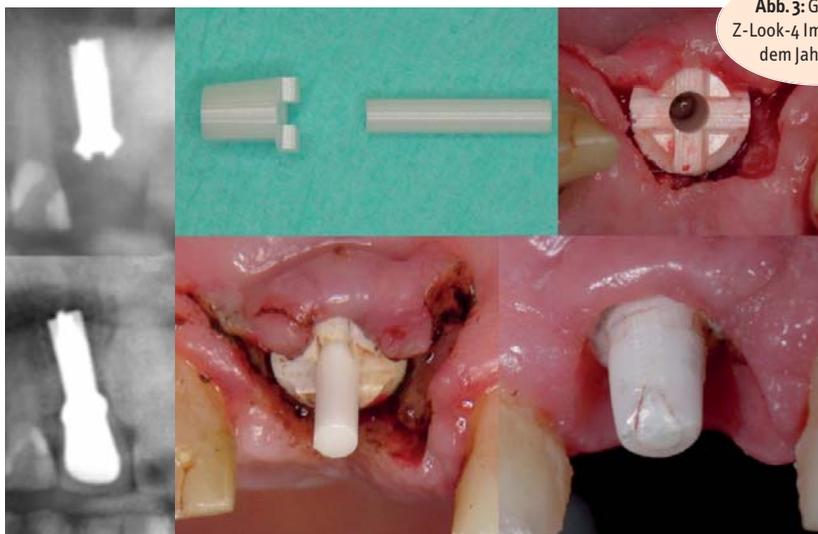


Abb. 3: Geklebtes Z-Look-4 Implantat aus dem Jahre 2004.

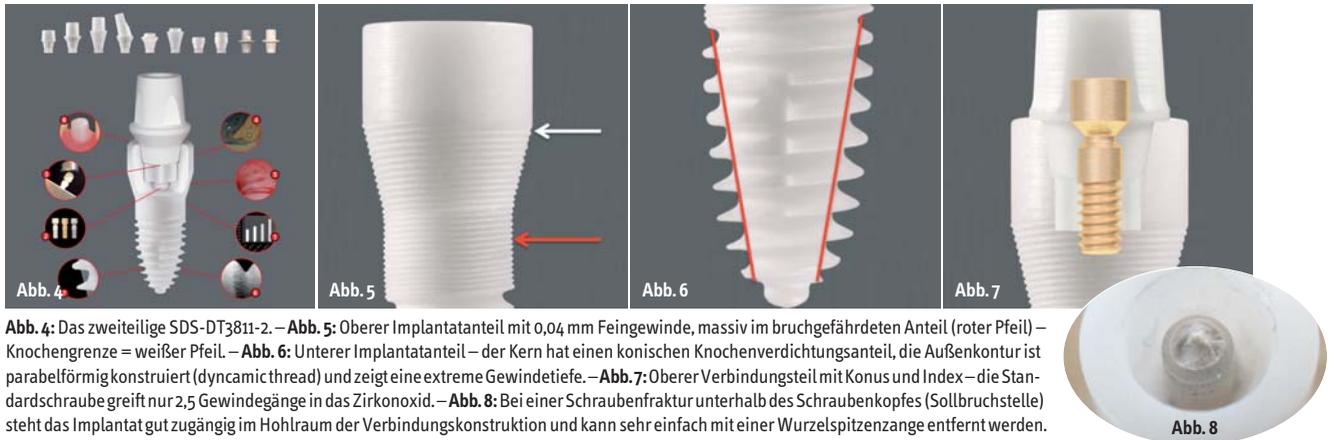


Abb. 4: Das zweiteilige SDS-DT3811-2. – **Abb. 5:** Oberer Implantatanteil mit 0,04 mm Feingewinde, massiv im bruchgefährdeten Anteil (roter Pfeil) – Knochengrenze = weißer Pfeil. – **Abb. 6:** Unterer Implantatanteil – der Kern hat einen konischen Knochenverdichtungsanteil, die Außenkontur ist parabelförmig konstruiert (dynamic thread) und zeigt eine extreme Gewindetiefe. – **Abb. 7:** Oberer Verbindungsteil mit Konus und Index – die Standardschraube greift nur 2,5 Gewindegänge in das Zirkonoxid. – **Abb. 8:** Bei einer Schraubenfraktur unterhalb des Schraubenkopfes (Sollbruchstelle) steht das Implantat gut zugänglich im Hohlraum der Verbindungsstruktur und kann sehr einfach mit einer Wurzelspitzenzange entfernt werden.

- Zahnlose Kiefer mit quantitativ oder qualitativ unzureichendem Knochenangebot, welches verhindert, dass die Implantate sofort belastet werden können.
- Freund- oder große Schalltlücken, welche das Eingliedern einer belastungsfreien und keine Druckstellen verursachenden Schutzschiene oder Interimsprothese schwierig machen.
- Teil- oder Interimsprothesen, welche nicht genügend ausgeschliffen werden können.

Prototyp 2004

Bereits 2004 hatte der Autor mit Implantatformen experimentiert, welche geklebt wurden (Abb. 3). Die Nachteile dieses zweiteiligen geklebten Implantats überwogen aus Sicht des Verfassers die Vorteile:

- nicht reversibel
- aufwendiges Zementierungsverfahren
- Gefahr von Zement- bzw. Kunststoffresten im Weich- und Hartgewebe
- enormer Stabilitätsverlust durch Hohlraum

Konstruktionsmerkmale des SDS2.0

Nachfolgend wird das zweiteilige Implantat in Aufbau und Eigenschaften näher beschrieben (Abb. 4).

Leistungsbereiche

Ein zweiteiliges Zirkonoxid-Implantat muss in zwei Leistungsbereiche aufgeteilt werden:

- Der belastungstragende obere Anteil wurde massiv konstruiert und weist durch das 0,04 mm große Mikro-Gewinde einen höheren Kerndurchmesser (3,72 mm) als das vergleichbare einteilige Implantat (3,00 mm) auf. Das Implantat muss an dieser Stelle eingebettet werden, da es sonst bruchgefährdet ist (Abb. 5).

- Der untere, keine Belastung tragende Anteil weist das sogenannte „Dynamic Thread“ (pat. pend.) auf, welches im knochenverdichtenden Anteil eine zweieinhalbfache Gewindetiefe besitzt und damit eine große Oberfläche generiert. Durch angepasste Formbohrer erwirkt dieses Implantat in allen Knochenklassen gute Primärstabilität (Abb. 6).

Verbindungsschrauben

Es wurde eine Verbindungsstruktur gefunden, welche ohne Schraube im Belastungstest den Kräften widersteht. So war es möglich, die Verbindungsschraube sehr kurz zu konstruieren (Abb. 7). Durch eine Sollbruchstelle unter dem Schraubenkopf kann eine Fraktur innerhalb von Sekunden einfach ausgetauscht werden (Abb. 8).

Stabilität

Im statischen Test (Abbruchtest) erreichen die SDS2.0-Implantate höhere Werte als die einteiligen Implantate desselben Durchmessers. Die dynamischen Werte (Dauerbelastung) liegen für das durchmesserreduzierte Implantat 3,80 mm bei rund 200 N und für das 4,60 mm Implantat bei rund 240 N. Das heißt, dass bereits das TZP-Implantat dicht an die Stabilität von zweiteiligen Titanimplantaten rankommt. Die Implantate sind so konstruiert, dass durch die Sollbruchstelle entweder das Abutment oder die Schraube brechen soll, was mit geringem Kosten- und Zeitaufwand ausgetauscht werden kann. Den weichen Knochen-Klassen III und IV kommt das dynamische Gewinde (DT = Dynamic Thread, pat. pend.) durch seine Gewindetiefe und knochenverdichtende Wirkung zugute. Der Knochen-Klasse I, die eher schlecht osseointegriert, hilft der sog., vom Autor entwickelte, Kompaktbohrer, der die Außenkontur des Implantats exakt präpariert.

Sonstige Besonderheiten

Für die oberen 2 mm wurde eine maschinerte Oberfläche ohne Gewindeanteile gewählt, wodurch der Schutz vor Periimplantitis gewährleistet ist. Das 0,04 mm Mikro-Gewinde ist gut für die Knochenstabilisierung geeignet und ermöglicht eine maximale Ausdehnung des Kerngewindes. Für die Oberfläche werden keine Aluminiumoxid-Partikel verwendet, sondern Zirkonoxid-Partikel, welche die optimale Rauigkeit von 1,7 µm erzielen.

Fazit

Damit steht erstmals in der Geschichte der Implantologie ein zweiteilig reversibel verschraubtes Implantatsystem aus Zirkonoxid zur Verfügung, welches vergleichbare Stabilitätswerte wie zweiteilige Titanimplantate besitzt und dieselben prothetischen Möglichkeiten bietet wie ein modernes Titan-Implantatsystem. ◀

Die technischen Ausführungen sind als Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt hinterlegt. Eine Veröffentlichung hat noch nicht stattgefunden.

kontakt

Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz
Tagesklinik Dr. Volz & Dr. Scholz
Lohnerhofstr. 2
78467 Konstanz
Tel.: 07531 991603
E-Mail: info@zahnklinik.de
www.zahnklinik.de

Anlässlich der 35. Internationalen Dental-Schau in Köln präsentierte CAMLOG erstmals das neue Implantatkonzept iSy und bietet seitdem als erster Premiumanbieter eine Eigenmarke als preisgünstige Lösung für einfache und standardisierte Behandlungskonzepte an. Im Interview zieht Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH, eine Halbjahresbilanz und gibt einen Ausblick auf bevorstehende Aktivitäten.

iSy Implantat
mit Implantatbasis plus
Gingivaformer und Multi-
funktionskappe



Kostengünstiges Implantatkonzept in erstklassiger Qualität

Autor: Jürgen Isbaner

Infos zum Autor



Mit iSy by CAMLOG haben Sie auf der IDS nicht nur ein weiteres Implantatsystem aus Ihrem Hause, sondern ein eigenständiges Implantatkonzept in den Markt eingeführt. Welche strategischen Überlegungen waren hier ausschlaggebend?

Der Implantatmarkt befindet sich in einem starken Wandel. Nach einer Phase mit jährlich zweistelligen Wachstumsraten hat sich die Marktentwicklung für Dentalimplantate in Deutschland seit 2009 deutlich verlangsamt. Dennoch ist das Potenzial für weiteres Marktwachstum grundsätzlich gegeben: So werden z. B. in Deutschland pro Jahr circa 11 Millionen Zähne gezogen (Quelle: Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V.). Die meisten werden bisher konventionell prothetisch versorgt. Andererseits steigen die Ansprüche an die Ästhetik in der Zahnmedizin. Immer mehr Menschen sind bereit, privat in ihre Zahngesundheit zu investieren. Studien belegen, dass Implan-

tatversorgungen langfristig betrachtet kostenmäßig gleich oder sogar günstiger sind als konventionelle prothetische Versorgungen. Trotz dieser vorhandenen Potenziale gehen wir davon aus, dass der deutsche Implantatmarkt nicht mehr so dynamisch wachsen wird wie in der Vergangenheit. Wichtige Faktoren sind neben

gesundheitspolitischen Entscheidungen die Konsumentenstimulierung und die Einkommensentwicklung. Wo andere Hersteller jedoch sich und den ganzen Markt in der Krise sehen, sehen wir große Chancen für ein neuartiges Implantatkonzept, das erstklassige Qualitätsstandards in Produkt, Technologie und Service mit einem attraktiven Preis verbindet. Der Markt ist reif für die neue Implantatmarke iSy.

Michael Ludwig,
Geschäftsführer der CAMLOG
Vertriebs GmbH.

Auf den Punkt gebracht – was ist das Neue an iSy by CAMLOG?

iSy steht für „intelligentes System“: Es hat ein extrem schlankes Teilesortiment, ist sehr zeiteffizient in der Anwendung und ermöglicht die Behandlung der meisten Standard- und Low-Risk-Fälle. Durch die Integration von CAD/CAM-Prothetik lassen sich auch ästhetisch anspruchsvolle Lösungen





EUROSYMPOSIUM

8. Süddeutsche Implantologietage

27./28. September 2013 in Konstanz

Thema: Knochen- und Geweberegeneration in der Implantologie und Parodontologie – Was können moderne Materialien leisten?



E-Paper
EUROSYMPOSIUM 2013



Jetzt Programm anfordern!

FAXANTWORT

0341 48474-390

ORGANISATION | ANMELDUNG

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com

Bitte senden Sie mir das Programm zum **EUROSYMPOSIUM/8. Süddeutsche Implantologietage** am 27./28. September 2013 in Konstanz zu.

E-MAIL-ADRESSE

PRAXISSTEMPEL

realisieren. Der hohe Standardisierungsgrad aller Systemkomponenten ermöglicht es uns, iSy zu einem sehr attraktiven Preis anzubieten – ohne Kompromisse bei der Qualität. Die Produkte werden von CAMLOG in Wimsheim produziert. Das iSy Sortiment besteht aus nur drei Implantatdurchmessern (3,8, 4,4 und 5,0 Millimeter), drei Implantatlängen (9,11 und 13 Millimeter), drei Implantat-Sets (1er-, 2er- und 4er-Packungen) und einer prothetischen Plattform. Dies bietet eine Menge Potenzial, die Effizienz in Praxis und Labor zu steigern. Aufgrund des attraktiven Preises – im 4er-Set liegt ein Implantat bei 99,- € – lassen sich mit iSy auch preisensible Patienten für eine implantatprothetische Versorgung gewinnen.

iSy Implantate sind im 1er-Set, 2er-Set und im 4er-Set erhältlich. Bohrer, Gingivaformer und Multifunktionskappen sind auch schon mit dabei.

Sie sprechen von Implantat-Sets. Wie sind die iSy Implantat-Sets aufgebaut?

Jedes iSy Implantat-Set beinhaltet neben der jeweiligen Implantatanzahl (1, 2 oder 4 Implantate) einen Einpatienten-Formbohrer, Gingivaformer entsprechend der Implantatanzahl und zwei Multifunktionskappen pro Implantat. Jedes iSy Implantat wird vormontiert auf einer Implantatbasis und in einem Träger steril verpackt geliefert. Der Operateur bringt das Implantat per Direct-Pick-up in das Implantatbett ein. Die Implantatbasis verbleibt bis zur definitiven Versorgung auf dem Implantat. Sowohl die Gingivaformer als auch die Multifunktionskappen werden über einen Schnappmechanismus auf die Implantatbasis gesteckt. Die Multifunktionskappen können für die Bissnahme, die Abformung, zum Scannen und für die provisorische Versorgung Anwendung finden. Dieses Konzept senkt die Kosten für Anwender und Patient und erhöht die Effizienz und Produktivität in der Anwendung in den hierfür geeigneten Fällen.

Das iSy Chirurgie- und Prothetik-Set kommt mit nur 19 Instrumenten aus.

Welche Zielgruppen haben Sie mit iSy besonders im Fokus und besteht nicht die Gefahr der Kanibalisierung?

Die Chancen, die uns iSy bringt, überwiegen die Risiken deutlich. Wir werden mit iSy vor allem Zahnärzte und Chirurgen ansprechen und begeistern, die bisher nicht mit CAMLOG zusammenarbeiten. Damit meine ich Anwender hochpreisiger Implantatsysteme, die dringend auf eine kostengünstige Alternative in erstklassiger Qualität und mit dem Service und der Zuverlässigkeit eines Premiumpartners warten. Viele implantologisch tätige Zahnärzte und Chirurgen sind

immer weniger bereit, ausschließlich hochpreisige Produkte anzubieten. Daneben bieten wir mit iSy allen implantologisch tätigen Praxen – also auch unseren bisherigen Kunden – die Möglichkeit, noch mehr Patienten und vor allem andere Patientengruppen implantologisch versorgen zu können. Dies ist einer der Kerngedanken von iSy. Aus den Veränderungen des Implantatmarkts haben sich neben dem Bedarf an anspruchsvollen implantologischen Versorgungsmöglichkeiten Preissegmente für Standardversorgungen herausgebildet. iSy bietet die Möglichkeit, noch mehr Patienten den Wunsch nach einer implantatprothetischen Versorgung zu erfüllen. Dabei setzen wir auf Produkte, die aus eigener Entwicklung stammen und an unserem Produktionsstandort in Wimsheim gefertigt werden. CAMLOG wird mit iSy noch erfolgreicher sein als bisher und dem Implantatmarkt in Deutschland neue Impulse für weiteres Wachstum geben.

Seit der IDS 2013 ist jetzt ein halbes Jahr vergangen und man kann eine erste Bilanz ziehen. Ist das Konzept aufgegangen und wurden Ihre Erwartungen erfüllt?

Das große Interesse am iSy Konzept ist vom ersten Tag auf der IDS bis heute ungebrochen. Der IDS-Auftritt von iSy war in aller Munde. Das positive Feedback der zahlreichen Messebesucher und die umfangreiche Berichterstattung in den Medien sorgten dafür, dass der Bekanntheitsgrad von iSy sehr schnell gewachsen ist. Nach der IDS haben unsere Außendienstmitarbeiter iSy in gewohnt kompetenter Weise in den Praxen präsentiert. Wir haben viele Neukunden gewonnen, die iSy als Zweit-, Dritt- oder gar Viertsystem in ihr Leistungsangebot aufgenommen haben. Dadurch konnten wir in den letzten vier Monaten bereits mehrere Tausend Implantate absetzen. Wir sind sehr optimistisch, dass noch mehr Implantatanwender die Vorteile von iSy für sich entdecken und sich die sehr positive Tendenz der ersten Monate weiter setzt.



Wie reagieren die Labore auf iSy?

iSy findet aufseiten der Labore wegen der geringen Teilevielfalt und der sich daraus ergebenden Übersichtlichkeit und Wirtschaftlichkeit sehr große Zustimmung und viele Fürsprecher. Ebenso von großer Bedeutung für uns und unsere Laborkunden ist die optimale Anbindung von iSy an unser Fräsdienstleistungszentrum DEDICAM. Mit DEDICAM bieten wir systemunabhängige Fräsdienstleistungen im Bereich der Implantat- und Perioprothetik basierend auf offenen STL-Datensätzen an. DEDICAM kommt genau zum richtigen Zeitpunkt, da bei iSy durch das reduzierte Teilesortiment auf dem digitalen Workflow ein Schwerpunkt liegt. CAMLOG ist mit DEDICAM ein „Authorized Milling Partner“ der Ivoclar Vivadent AG. Damit steht uns die volle Materialvielfalt unseres Partners zur Verfügung. DEDICAM bietet individuelle Implantatabutments mit den Original-Implantat-Abutment-Verbindungen für alle Implantatsysteme von CAMLOG. Seit der IDS haben sich schon einige Hundert Labore für DEDICAM registriert, um die Fräsdienstleistungen von DEDICAM nutzen zu können. Das Anmeldeformular findet sich unter www.dedicam.com

Bekanntlich gelten die Monate September bis November nicht nur wegen der zahlreichen Kongresse als der „heiße Herbst“ für die Implantologie. Was können wir von CAMLOG, iSy und DEDICAM erwarten?

Wir werden bei den meisten großen Herbstveranstaltungen vor Ort präsent sein. Auf den Fachdentals in Leipzig (6. und 7. September 2013), Stuttgart (11. und 12. Oktober 2013) und auf den infotagen dental-fachhandel in Frankfurt am Main (9. und 10. November 2013) sind wir mit einem Messestand vertreten und alle Interessierten sind herzlich eingeladen, sich alle unsere Produkte vor Ort zeigen und erklären zu lassen. Das Gleiche gilt natürlich auch für die Tagungen der implantologischen Fachgesellschaften, die im Herbst stattfinden. Speziell für iSy Interessenten werden zurzeit außerdem zwei Online-Fortbildungen in Form von 45- bis 60-minütigen Webinaren vorbereitet. Diese werden am 9. Oktober 2013 und am 19. November 2013 in Zusammenarbeit mit dem Dental Tribune Study Club um 18.00 Uhr live im Internet stattfinden. Dabei wird das iSy Konzept von hoch kompetenten iSy Anwendern der ersten Stunde ausführlich erläutert. Die Teilnahme ist kostenlos. iSy bietet vielfältige Möglichkeiten, sich neue Perspektiven zu eröffnen. Sie werden sehen, es lohnt sich, mit iSy Neuland zu betreten. Unter www.isy-implant.com finden Sie jederzeit weitere Informationen und können mit uns Kontakt aufnehmen. ◀

Herr Ludwig, vielen Dank für das Gespräch!

iSy-Implantatsystem
[Webseite]



CAMLOG
[Infos zum Unternehmen]



Praxisorientierte Fortbildung für das gesamte Team

Curriculum Implantologie „8+1“

Systematische Ausbildung in der Implantologie mit führenden Referenten aus Hochschule und Praxis

Das Curriculum ist Voraussetzung für den „Geprüften Experten der Implantologie“ (DGOI)

Zertifikat der New York University College of Dentistry
(bei voller Mitgliedschaft)

Curriculum Implantatprothetik „4+1“

Systematische Kursreihe zur Implantatprothetik für Zahntechniker und Zahnärzte

Das Curriculum ist Voraussetzung für den „Geprüften Experten der Implantatprothetik“ (DGOI)

Curriculum Implantologische Fachassistenz „2+1“

Die ideale Ergänzung für das Praxisteam zu den Themen: „Grundlagen der Implantologie“, „OP-Management“, „Abrechnung“, „Hygiene“ und „Patientenführung“

Mit Abschlussprüfung und Zertifikat der DGOI

Kompetenzmodule

Kurse mit Workshopcharakter zu Spezialthemen der Implantologie wie DVT, 3D-Planungssysteme, Hart- und Weichgewebeschirurgie, Periimplantitis oder GOZ.



Nähere Informationen zu den Fortbildungsangeboten und aktuelle Termine erhalten Sie beim DGOI-Büro in Kraichtal:

DGOI · Bruchsaler Straße 8 · 76703 Kraichtal
Frau Semmler · Tel. 07251 618996-15 · Fax 07251 618996-26
semmler@dgoi.info · www.dgoi.info

DGOI: 10. Internationaler Jahreskongress

Die Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie stellt vom 19. bis 21. September die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Implantologen und Zahn Technikern in den Mittelpunkt. Im Hotel Sofitel Munich Bayerpost erwartet die Teilnehmer ein abwechslungsreiches Programm, zusammengestellt unter dem Leitthema „Implantologie – Technik & Medizin“. In einem weiten Themenbogen wird die gesamte implantologische Therapie von der Planung über die Umsetzung bis hin zur Bewältigung von Komplikationen beleuchtet. Namhafte Zahnärzte und Zahn Techniker werden Arbeitsabläufe und Techniken erläutern und dabei auch zur Kosten-Nutzen-Risiko-Relation Stellung nehmen. Der Kongress findet in Kooperation mit dem Verband Deutscher Zahn Techniker-Innungen



Programm zum
10. Internationalen
Jahreskongress



(VDZI) statt, um den interdisziplinären Austausch von Zahnärzten und Zahn Technikern auf Augenhöhe zu fördern.

Das Freitagsprogramm widmet sich chirurgischen Themen wie Weichgewebsmanagement, Knochenersatzmaterialien und Stammzellen, Sofortversorgung bei reduzierter Implantanzahl, die Pfeilerverteilung und -vermehrung und der Einsatz von Mini-Implantaten. Vorgestellt werden z. B. die Herstellung von Suprakonstruktionen vor Implantatinsertion und Materialien wie Polymere als neue Werkstoffklasse in der Prothetik für die Sofort-

versorgung. Diskutiert werden die Einflussfaktoren auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von Implantaten und effiziente wie sichere Behandlungskonzepte für implantatgetragene Brücken und Kronen.

Über die Bedeutung des Zahntechnikers berichten die Referenten für die Bereiche Guided-Surgery, CT-basierte Therapieplanung,

bei Sofortversorgungskonzepten, Versorgung in der Front- und Seitenzahnregion und bei Komplikationen. Daneben werden die Punkte konventionelle contra CT-basierte Planung, CAD/CAM-gefertigte individuelle Abutments, die Materialwahl und die zahn technische Fertigung von implantatgetragenen Seitenzahnkronen und -brücken diskutiert.

Eine Dentalausstellung rundet das Programm ab. Den fachlichen Austausch können die Teilnehmer am Freitagabend im Münchener „Schlosszelt“ weiterführen. Dort findet die traditionelle Kongressparty statt – in diesem Jahr eine rauschende Jubiläumsparty.

Infos zur DGOI



DGOI-Büro

Tel.: 07251 618996-0

www.dgoi.info

Zahnimplantate: Kosten sparen und Lebensqualität verbessern

Eine systematische Auswertung von 14 in den Jahren 2000 bis 2010 veröffentlichten Studien vergleicht implantatbasierte mit herkömmlichen Zahnersatzlösungen und kommt zum Schluss:

- Beim Ersatz von Einzelzähnen sind Implantate im Allgemeinen kostensparend bzw. kosteneffektiv, und
- Zahnimplantate stellen beim Ersatz mehrerer Zähne langfristig eine kosteneffektive Lösung dar und führen zu einer stärkeren Verbesserung der mundbezogenen Lebensqualität.

Ein im International Journal of Oral & Maxillofacial Implants veröffentlichter Leitartikel zeigt, dass Zahnimplantate eine kosteneffektive Alternative zu traditionellen Zahnersatzbehandlungen darstellen. Der Artikel, der auch in der US National Library of Medicine (PubMed) der National Institutes of Health (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23527335) zitiert wurde, beruht auf einer systematischen Auswertung al-

ler verfügbaren Studien, die zwischen 2000 und 2010 in englischer Sprache veröffentlicht wurden und sich mit der Kosteneffektivität verschiedener Zahnersatzlösungen befassen. In die abschließende Beurteilung der langfristigen Kosten wurden insgesamt 14 Studien einbezogen. Die Autoren gelangten zu folgenden Schlussfolgerungen: Beim Ersatz von Einzelzähnen waren implantatbasierte Lösungen im Vergleich zu traditionellen zahngestützten Prothesen (Brücken) im Allgemeinen kostensparend bzw. kosteneffektiv. Bei Patienten mit Vollprothesen waren implantatgestützte Lösungen mit höheren anfänglichen Kosten verbunden als herkömmliche, nicht festsitzende Prothesen. Die meisten Studien stimmten jedoch darin überein, dass Zahnimplantate langfristig gesehen eine kosteneffektive Behandlungsoption darstellen. Zudem bestand bezüglich Zahnimplantate besonders bei älteren zahnlosen Patienten eine hohe Akzeptanz, Zufriedenheit und Zahlungsbereitschaft, und es

wurde ein Trend hin zu einer allgemein verbesserten mundbezogenen Lebensqualität und zu reduzierten Gesundheitskosten festgestellt.

Ein wichtiges Ziel dieser Untersuchung war es, eine umfassende Literaturrecherche durchzuführen und alle relevanten Ergebnisse in einem Dokument zusammenzufassen, das sowohl medizinischen Fachpersonen als auch Patienten als einheitliche Referenz dienen kann.

Die Veröffentlichung in einem führenden, von Experten begutachteten Wissenschaftsjournal belegt die Qualität der Recherche. Nähere Informationen sind im vollständigen Text des Artikels zu finden: Vogel R, Smith-Palmer J, Valentine W. Evaluating the Health Economic Implications and Cost Effectiveness of Dental Implants: A Literature Review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28:343–356. doi: 10.11607/jomi.2921.

Quelle: www.straumann.com

Humanpräparate-Kurse für Implantologen in Berlin

Bereits zum dritten Mal findet am 22. und 23. November 2013 an der Charité Berlin das interdisziplinäre wissenschaftliche Symposium „Nose, Sinus & Implants“ statt. Im Fokus des wissenschaftlichen Programms stehen die Schnittstellen und Interaktionen zwischen der Chirurgie der Nase & Nasennebenhöhlen und der Schädelbasis, der oralen Implantologie, der Neurochirurgie und der Ästhetischen Gesichtschirurgie.

Die wissenschaftliche Leitung der Tagung liegt in den Händen von Prof. Dr. Hans Vinzenz Behrbohm/Berlin, Prof. Dr. Oliver Kaschke/Berlin und Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin. Besonderes Highlight sind in diesem Jahr die in das Symposium integrierten Humanpräparate-Kurse und die Live-OPs für MKG-Chirurgen, Implantologen, HNO-Ärzte und Ästhetische Chirurgen. Zum internationalen Referententeam gehören Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien.



In diesem Jahr ist es das Anliegen der Initiatoren, die Tür zwischen den verschiedenen Fachgebieten weit zu öffnen, um in einen interdisziplinären Dialog einzutreten.

Denn speziell im Oberkieferbereich birgt die direkte Schnittstelle zur Kieferhöhle neue Herausforderungen. Genaue Kenntnisse der Anatomie der Kieferhöhle können hier helfen, Fehlerquellen auszuschalten bzw. in speziellen Situationen schnell und richtig zu handeln.

Erstmals ist auch die Ästhetische Chirurgie in das wissenschaftliche Programm integriert. In einem Podium und einem Humanpräparate-Kurs werden aktuelle Techniken der rejuvenativen Chirurgie gezeigt, diskutiert und geübt.

**Anmeldung
Nose, Sinus & Implants**



Hinweis: Die Teilnehmerplätze an den Humanpräparate-Kursen sind stark limitiert, daher ist eine frühzeitige Anmeldung empfehlenswert.

OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-308

E-Mail: event@oemus-media.de

www.oemus.com

Der weiße Ticer®



DURAPLANT® 2.2

Schön:

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

Sicher:

Arbeits- und Versorgungsgewinde

Die Zukunft ist TiWhite!

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



Kurze Implantate – lange Geschichte



Die Bicon Forschung konzentriert sich auf ein Design, das seit 1985 unverändert geblieben ist. Seit seiner Entwicklung werden Implantat und Abument ohne Schrauben, bakteriendicht mit einer 1,5° Locking-Taper-Konusverbindung miteinander verbunden.

Die abgeschrägte Implantatschulter bietet mehr Flexibilität bei der Implantatinserierung und sorgt für imposante Knochenbildung. Das Plateauesign des Implantates bietet min. 30 % mehr Knochenoberfläche und bietet somit eine erhöhte BIC (Bone-Implant-Surface),

Die Ultra SHORT Implantate (5,0; 5,7; 6,0 mm) können hervorragend als Alternative zu Sinuslift und Augmentationen eingesetzt werden.



Bicon Europe Ltd.
Tel.: 06543 818200
www.bicon.de.com

Frühzeitig versteckten Knochenabbau visualisieren

Pünktlich zur IDS stellt der Spezialitätenanbieter Hager & Werken das weltweit erste Frühdiagnostikum zum langfristigen Schutz und Erhalt von Implantaten als Schnelltest auf aMMP-8 Basis vor.



Der Praxisschnelltest *ImplantMarker* wird unmittelbar am Behandlungsstuhl durchgeführt und zeigt innerhalb von fünf Minuten und weit vor ersten, durch Röntgen oder Sondieren sichtbaren Anzeichen, ob für den Patienten ein Risiko für die Entwicklung von Knochenabbau oder progressiven Gewebedegenerationen besteht. Das Verfahren erfolgt über eine Probenahme des Sulcusfluids am

Implantat. Es ist einfach, schmerzfrei, zuverlässig und kann durch die Prophylaxeassistentin durchgeführt werden. Zeigt der Test eine kritische Anzahl von für den Gewebeabbau verantwortlichen Biomarkern, kann durch Therapievarianten und eine Verkürzung des Recalls deutlich frühzeitiger und effizienter mit der Erhaltung des Implantates begonnen werden. Als Beispiel sei hier der Einsatz der antibakteriellen Photodynamischen Therapie (aPDT) mittels Laser oder weiteren unterstützenden Maßnahmen, wie die Gabe von Local Delivery Devices, genannt. Zusätzlich erhöht der Test durch die Visualisierung des Ergebnisses die Motivation und die Compliance der Patienten.

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Tel.: 0203 99269-0
www.hagerwerken.de



Medizin-Innovationspreis an Champions®-Implants GmbH

Mit einer hohen Auszeichnung wurde die Champions®-Implants GmbH (Deutschland) in Dubai am 16.7.2013 geehrt: Unter der Schirmherrschaft und Anwesenheit des Scheichs Sultan Al Quassimi aus den Vereinigten Emiraten und Prinzessin Ehrengard von Preussen (Deutschland) wurde der begehrte SENSES AWARD im Bereich der Kategorie „Innovation in der Medizin“ dem CEO, Dr. Armin Nedjat, stellvertretend für sein deutsches Unternehmen, aufgrund der ausgereiften minimal-invasiven Technik der Implantation (MIMI®-flapless), vor etwa 100 geladenen Gästen im Address-Hotel in Dubai überreicht. Mit der Operations-Methodik MIMI® und dem intelligenten System der Champions® sind weltweit die behandelnden Zahnärzte und Chirurgen in der Lage, an ihren Patienten eine „sanfte Implantation“ und hochwertige Prothetik durchführen zu können. Durch die Innovation eines „Shuttles“ und das spartanisch-übersichtliche Zubehör sei das MIMI®-flapless-Verfahren auch bei einem zweiteiligen Implantat-System (Champion (R)Evolution®) anzuwenden: Dabei beeindruckt das Champions® Systems durch sein ungewöhnlich schmales Instrumentarium, sein einzigartiges „Performance“ und mit der Qualität seiner Produkte. Sowohl in der chirurgischen als auch prothetischen Phase werde zudem kein „Re-Entry“ benötigt und die Gesamtbehandlung könne schnell, sicher, erfolgreich und unkompliziert angewendet werden. Dr. Armin Nedjat bedankte sich im Namen seines großartigen Champions®-Teams für diese hohe Auszeichnung und versprach noch in diesem Jahr weiter mit innovativen Entwicklungen auf dem Gebiet der zahnärztlichen Implantologie – im Interesse seiner behandelnden Kollegen und deren Patienten – aufwarten zu können.



Abb.: Dr. Armin Nedjat, der mit dem Innovationspreis geehrte CEO der Champions-Implants GmbH, und Prinzessin Ehrengard von Preussen aus der deutschen Delegation bei der Verleihung des SENSES AWARD 2013 in Dubai, VAE.



Champions-Implants GmbH
Tel.: 06734 914080
www.championsimplants.com

Instrumenten-Set zur sukzessiven Kieferkammerweiterung

Sicher, schonend, schnell und möglichst schmerz- und blutungsfrei – so sollte die vertikale Erweiterung des Kieferkammes zur Sofort- oder späteren Implantation in der Praxis ablaufen. Mit dem sechsteiligen Crest Splitting-Kit vervollständigt die Firma Satelec (Acteon Group) ihr hochwertiges Ultraschallschallspitzen-Sortiment für ihre chirurgischen Geräte der zweiten Generation: Piezotome 2 und ImplantCenter 2. Dank der leistungsstarken Ultraschalltechnologie und der präzisen und selektiven Schnittleistung der neuen CS-Ansätze lässt sich eine progressive und kontrollierte Aufspreizung des zu schmalen Alveolarkammes bis zu einer Tiefe von 8 mm vornehmen – rationell und schnell und in drei kontrollierbaren Etappen. Das sechsteilige Crest Splitting-Kit wurde mithilfe einer leistungsfähigen CAD-Software speziell für die Aufspreizung des Alveolarkammes bei einer inadäquaten Dicke des Kno-



ImplantCenter 2 und Piezotome 2



chens konzipiert. So bewirken die sehr feinen und extrascharfen CS-Ultraschallansätze einer nach dem anderen eine sanfte Schnittführung und Expansion des zu schmalen Kieferkammes bei größtmöglicher Schonung des Weichgewebes und geringstmöglichem Frakturrisiko des Knochenlappens selbst bei stark mineralisiertem Knochen. Für die chirurgische Praxis heißt das konkret: Für die erste und zweite Osteotomie kann der Behandler mit den filigranen Ultraschallansätzen CS1 und CS2 bei optimaler Sicht auf die blutungsfreie Präparationsstelle bis zu 8 mm tief und mikrometergenau in den Kieferkamm schneiden. Um die äußerst feine Knochenstruktur nicht zu beschädigen, dient anschließend das CS3-Skalpell zur Entlastungsinzision des mesialen und distalen Knochenlappens. Die kegelförmigen Einsätze CS4, CS5

und CS6 aus dem neuen Crest Splitting-Kit spreizen mit einer zunehmenden Breite von 1,8 bis 8 mm dann und dann vertikal den Alveolarkamm – sukzessive und ohne Risiko eines Quetschungstraumas oder Resorptionen. Abschließend erfolgt das Auffüllen des Kieferspaltraums

mit Knochenersatzmaterial und, wenn die Bedingungen für die Primärstabilität erfüllt sind, die sofortige Implantation. Aufgrund ihres spezifischen und robusten Spitzendesigns ermöglichen die sechs Ultraschallansätze aus dem Crest Splitting-Kit also ein atraumatisches und kontrolliertes Schneiden, Spalten und Dehnen des Alveolarkammes – selbst bei einer Restknochenbreite von nur 1 mm am oberen Rand!

Acteon Germany GmbH
Tel.: 02104 956510
www.de.acteongroup.com

Acteon
[Infos zum Unternehmen]



Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

ANZEIGE

5,0 x 5,0mm

4,5 x 6,0mm

4,0 x 5,0mm

4,0 x 5,0mm

6,0 x 5,0mm

6,0 x 5,0mm

5,0 x 6,0mm

5,0 x 6,0mm

6,0 x 5,7mm

6,0 x 5,7mm

Seit 1985 » Einfach. Berechenbar. Wirtschaftlich.

Mehr Behandlungsoptionen für mehr Flexibilität

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 maschinerte Schulter erhalten und bietet damit eine zweite Option zu dem bekannten Replace Select Tapered mit der 1,5 mm maschinerten Schulter. Auch die Anwender der Produktlinie NobelReplace Conical Connection haben nun die Wahl zwischen dem Implantat mit strukturierter Im-



plantatschulter mit TiUnite und der neuen PMC-Ausführung mit der 0,75 mm maschinerten 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.

Die Oberfläche der maschinerten Schulter zeigt eine Mikrorauigkeit, die der des natürlichen Zahnschmelzes (Ra 0,3–0,5) ähnelt. Dadurch wird die Anhaftung von Epithelzellen erreicht und die Weichgewebsanlagerung an die Implantatschulter und das Abutment unterstützt. Dies ermöglicht Anwendern den Anforderungen ihrer Patienten nach einer langfristig funktionellen und ästhetisch anspruchsvollen Versorgung gerecht zu werden.

Der Implantatkörper der gesamten NobelReplace Familie bildet die Form einer natürlichen Zahnwurzel nach und ist unter den Aspekten einer optimalen Primärstabilität – bei allen Belastungsprotokollen einschließlich Sofortbelastung – und einer vorhersehbaren Osseointegration entwickelt worden. 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
[Infos zum Unternehmen]

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

Mehr Freiheit in der Implantatprothetik

Mit der verschraubten cara I-Bridge® Suprastruktur bietet Heraeus Kulzer sowohl eine Alternative zu bisher zementierten als auch zu gegossenen Implantatbrücken. Mit abwinkelbaren Schraubenkanälen ermöglicht die cara I-Bridge® angled selbst in anspruchsvollen Fällen ästhetische Gestaltungsfreiheit, ganz ohne Abutments. 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. Die patentierte Technologie ist nur im cara System verfügbar.

Gerade in anspruchsvollen Fällen ist die CAD/CAM-gefertigte, verschraubte cara I-Bridge eine wirtschaftliche Alternative zu anderen Verfahren: Gegenüber gegossenen Suprastrukturen entfallen Arbeitsschritte. Die patentierte cara I-Bridge angled kommt auch in komplexen Situationen ohne Abutments aus. Dank weniger benötigter Komponenten ist der Einsatz besonders einfach. Geringe Gesamtkosten erschließen einen neuen Kundenkreis in der Implantatprothetik.

Der Behandler kann die verschraubte Brücke jederzeit unkompliziert abnehmen und wieder einsetzen. Dies erleichtert die jährliche Reinigung, beugt so einer Periimplantitis vor und vereinfacht Reparaturen.



Eine Studie der Medizinischen Hochschule Hannover belegt die Belastbarkeit verschraubter Implantatbrücken nach mechanischer Wechselbelastung. Die Universität Malmö analysierte in einer Studie die Distorsion CAD/CAM-gefertigter, verschraubter Implantatbrücken. Das Ergebnis bestätigt die hohe Passgenauigkeit und Präzision.

Seit Juni ist die cara I-Bridge regular mit geraden Schraubenkanälen erstmals flexibel für alle Implantatsysteme im deutschen Markt erhältlich – die sogenannte new connection. Für jeden Patientenfall prüft das cara Fertigungszentrum individuell, ob es das Implantat auch als cara I-Bridge angled mit abgewinkelten Schraubenkanälen fertigen kann. Das Fertigungszentrum informiert das Labor umgehend über das Ergebnis. Verschraubte Implantatbrücken sind so kundenspezifisch für nahezu jeden Patientenfall und alle Kombinationen individuell möglich.

Heraeus Kulzer
[Infos zum Unternehmen]

Heraeus Kulzer GmbH
Tel.: 0800 4372522
www.cara-kulzer.de

Wirksame Wasserentkeimung

Mangelnde Wasserhygiene in der Zahnarztpraxis ist nicht erst dann ein Problem, wenn das Gesundheitsamt vor der Tür steht. Biofilm wird bereits problematisch, wenn Instrumente verstopfen oder im schlimmsten Fall Patienten durch die im Biofilm enthaltenen Keime erkranken. Wasserhygiene kann, sofern einem erfahrenen und kompetenten Partner vertraut wird sowie ein funktionierendes Konzept Anwendung findet, eine zusätzliche Existenzabsicherung sein. Zum einen besteht eine rechtliche Absicherung, zum anderen wird verantwortungs- und



qualitätsbewusst gearbeitet. Hinzu kommen Kosteneinsparungen, da Reparaturen an Schläuchen und Instrumenten entfallen, wenn sich erst gar kein Biofilm bildet. Ebenfalls entfällt der Kauf meist unwirksamer Desinfektionsmittel. Leider herrscht jedoch nach wie vor ein Informationsdefizit, welche Verfahren zur Wasserentkeimung tatsächlich wirksam sind. Die BLUE SAFETY GmbH

aus Münster bietet ein fundiertes Lösungskonzept zum Thema Wasserhygiene an, das auf Basis hypochloriger Säure arbeitet. Neben regelmäßigen wissenschaftlichen Studien wird die Wirksamkeit des BLUE SAFETY Verfahrens täglich in der Praxis bestätigt. Das Wasser der von BLUE SAFETY versorgten Praxen ist direkt nach der Implementierung der Anlage keimarm und selbst Jahre alter Biofilm wird schonend abgebaut.

BLUE SAFETY GmbH
Tel.: 0800 258372-33
www.bluesafety.com

Workshop-Reihe 2013 in Duisburg

Die erfolgreichen Veranstaltungen zum Thema „Innovative Knochenaufbau-Konzepte“ fand dieses Jahr bereits zwei Mal in Duisburg statt – zwei weitere Kurse sind geplant. Dr. Detlef Klotz aus Duisburg leitet den Hands-on-Kurs, vermittelt Erfahrungen und gibt Tipps sowie Indikationen zu β -TCP-Composite.

Der Nachmittagskurs beinhaltet einen theoretischen Teil über die β -TCP-Composite-Werkstoffe sowie die Knochenregeneration im Allgemeinen. Im zweiten Teil folgen praktische Hands-on-Übungen, welche die Teilnehmer direkt am Tierpräparat unter der fachkundigen Anleitung von Dr. Klotz durchführen. Zu den interessierten Teilnehmern zählen nicht nur praktizierende Zahnärzte, sondern auch OP-Assistentinnen, die diese Fortbildung für den Praxisalltag nutzen. Anschließend bleibt ausreichend Zeit, um offene Fragen zu beantworten und nützliche Tipps für den Praxisalltag auszutauschen. Die Teilnehmer schätzen besonders das kompetent vermittelte Fachwissen des Kursleiters sowie die angenehme Atmosphäre.

Degradable Solutions
[Infos zum Unternehmen]



Geplant sind für 2013 noch folgende Termine in Duisburg:
Mittwoch, 18. September
Mittwoch, 06. November

Die Veranstaltung findet nach den Richtlinien und Leitsätzen der BZÄK/DGZMK/KZBV zur Zahnärztlichen Fortbildung und der Punktebewertung von BZÄK/DGZMK statt. Es können 6 Fortbildungspunkte erreicht werden. Detaillierte Informationen zur Anmeldung sowie das Programm können auf www.degradable.ch/dental/events eingesehen und heruntergeladen werden.

Degradable Solutions AG
a Sunstar Group Company
Tel.: +41 43 433 62 60
www.degradable.ch

Minimalinvasives Sammeln autologen Knochens

Transplantiertes Knochengewebe gilt bei regenerativen Verfahren in der Zahnmedizin auch heute noch als Goldstandard. Er bietet beste Remodeling-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, extrem 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 perfekt 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.



Zantomed
[Infos zum Unternehmen]



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

Neue Implantatmarke bringt Dynamik in den Markt

Nur wenige Wochen nach dem Debüt im deutschen Markt bringt CAMLOG seine neue Implantatmarke iSy bereits in weiteren Ländern auf den Markt. Die erstmals auf der IDS präsentierte Implantatmarke iSy by CAMLOG stößt genau in die Lücke, die sich zwischen Premium-Implantatmarken und Discount-Marken auftut, deren Zuverlässigkeit von vielen Zahnärzten bezweifelt wird. Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH, Wimsheim, sagt dazu: „Wir von CAMLOG geben mit iSy eine innovative Antwort auf die sich abzeichnenden Veränderungen im Implantatmarkt. Dabei setzen wir von der Entwicklung bis zum Vertrieb auf die Kompetenzen, die wir bei uns selbst aufgebaut haben. Unsere Kunden bekommen mit iSy bewährte Qualität aus Deutschland. Das System ist so aufgebaut, dass es den Anwendern höchstmögliche Übersichtlichkeit und Effizienz bietet. Mit iSy betreten wir Neuland für die Implantologie.“ iSy steht für „intelligentes System“: Es ist mit nur 70 Komponenten extrem schlank dimensioniert und ermöglicht die Behandlung der meisten Standard- und Low-Risk-Fälle. Durch die Integration der DEDICAM® CAD/CAM-Prothetik aus dem Hause CAMLOG lassen sich auch ästhetisch anspruchsvolle Lösungen verwirklichen. Zum Konzept gehören außerdem die Vereinfachung der Prozesse in der Praxis – vom Setzen des Implantats über das Teilemanagement bis hin zur Weiterbildung und Schulung. Mit Online-Bestellmöglichkeit, E-Learning-Angeboten und der Möglichkeit zur multimediale Kommunikation mit dem Dentallabor lässt sich iSy optimal in den digitalen Praxis-Workflow integrieren. Für Praxen, die in die Digitalisierung ihrer Prozesse einsteigen, bietet iSy die richtige Kombination aus Digitalisierung und konventionellen Prozessen.

iSy by CAMLOG feiert
Premiere auf der IDS
[Video]



Der hohe Standardisierungsgrad aller Systemkomponenten ermöglicht es CAMLOG, iSy zu einem sehr attraktiven Preis anzubieten – ohne Kompromisse bei der Qualität. Die Produkte werden von CAMLOG in Wimsheim, Deutschland, produziert.

CAMLOG Vertriebs GmbH

Tel.: 07044 9445-100

www.camlog.de

www.isy-implant.com

CAMLOG
[Infos zum Unternehmen]



Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

IMPRESSUM

Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 0341 48474-0, Fax: 0341 48474-190, kontakt@oemus-media.de

Ein Supplement von



Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Tel.: 0341 48474-321 isbaner@oemus-media.de
(V.i.S.d.P.)

Redaktion Antje Isbaner Tel.: 0341 48474-120 a.isbaner@oemus-media.de
Katja Mannteufel Tel.: 0341 48474-326 k.mannteufel@oemus-media.de

Anzeigenleitung Stefan Thieme Tel.: 0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

Grafik/Satz Josephine Ritter Tel.: 0341 48474-119 j.ritter@oemus-media.de

Druck Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel



4 | münchenener forum

für Innovative Implantologie

18./19. oktober 2013
München | Hilton München City

aktuelle trends
in der implantologie

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Dr. Herbert Deppe
Prof. Dr. Markus Hürzeler



Programm
4. Münchener Forum für Innovative Implantologie
Veranstalter/Organisation
OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com



Faxantwort
0341 48474-390

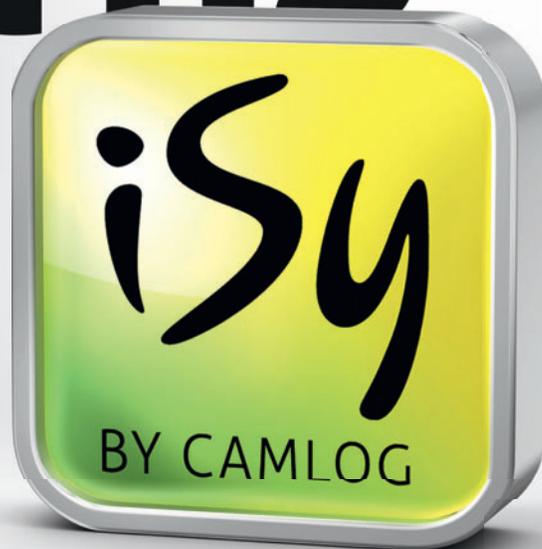
Bitte senden Sie mir das Programm zum **4. Münchener Forum für Innovative Implantologie** am 18. bis 19. Oktober 2013 in München zu.

VORNAME/NAME

PRAXISSTEMPEL

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

www.isy-implant.com

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



Einzelpreis Implantat im 4er-Set
€ 99,-
Jetzt einsteigen!