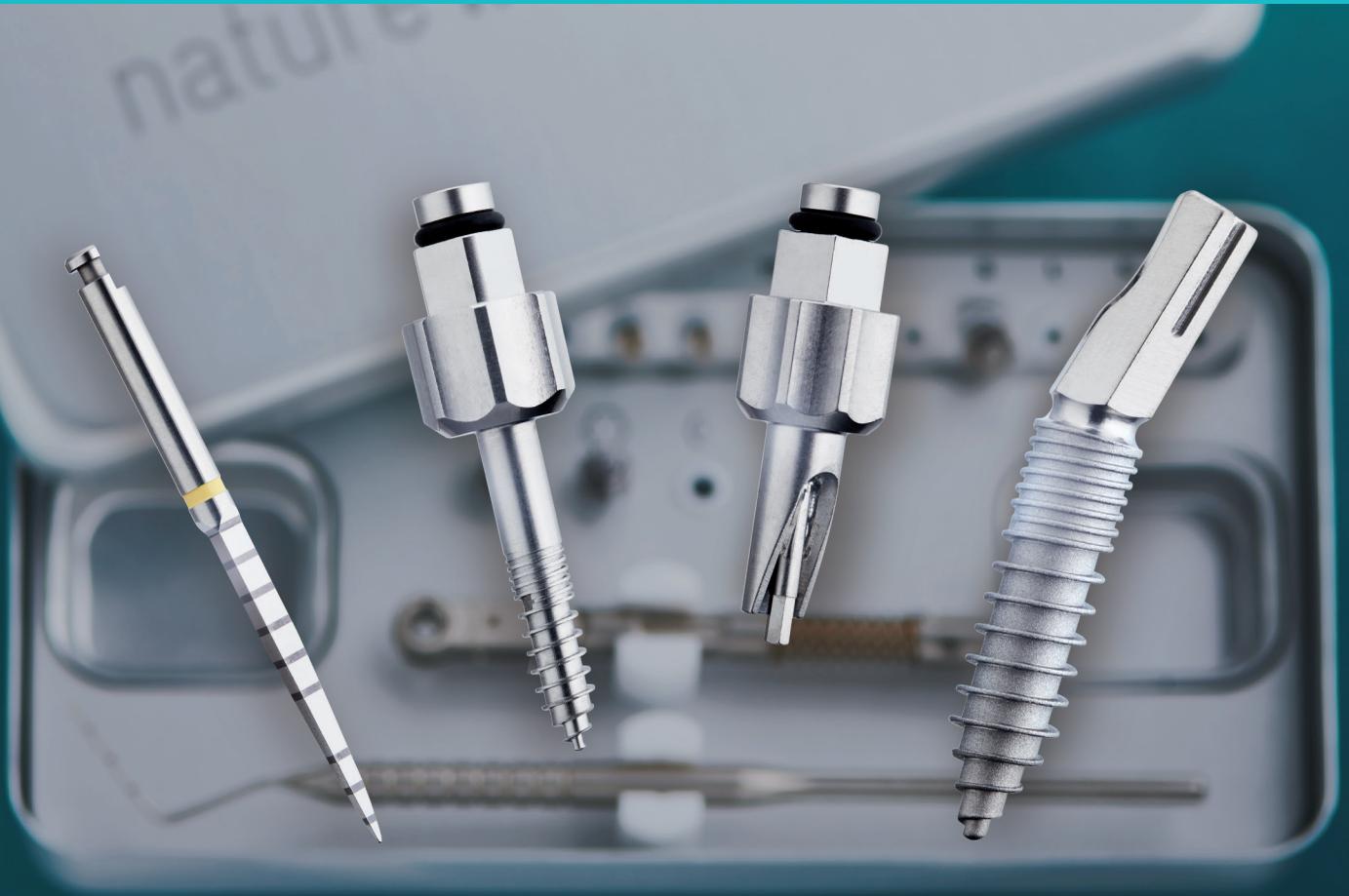


7+8/16

16. Jahrgang · Juli/August 2016

ZWP **SPEZIAL**



Weniger
ist mehr.

nature **Implants** 

Implantologie

NSK

CREATE IT.

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem



NSK Europe GmbH

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

Implantation – mit Wissen(schaft) zum Erfolg



Christian Berger
Präsident des Bundesverbandes der
implantologisch tätigen Zahnärzte in
Europa (BDIZ EDI)

Die kurzen und durchmesserreduzierten Implantate haben sich etabliert. So lautete das Fazit der 11. Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC) unter Federführung des BDIZ EDI in diesem Jahr in Köln. Per definitionem spricht man von kurzen Implantaten, wenn die Länge ≤ 8 mm beträgt, und von durchmesserreduzierten Implantaten, wenn der intraossäre Durchmesser weniger als 3,5 mm beträgt. Das Gremium hat aber auch festgestellt, dass die Wahl, ob kurz, lang und/oder durchmesserreduziert, nicht den Unterschied macht, vielmehr ist die gute Planung und die Erfahrung und Fertigkeit des Zahnarztes der Schlüssel zum Erfolg. Die Implantate müssen in jedem Fall an der richtigen Stelle und in der richtigen Achse eingesetzt werden, um den vorhandenen Knochen optimal zu nutzen und gleichzeitig eine spätere Versorgung problemlos zu ermöglichen. Dabei ist die Insertion auch für die spätere Implantatpflege von großer Bedeutung.

Leider gibt es heute viele Innovationen im Bereich der „Kurzen“ und „Durchmesserreduzierten“, die suggerieren, es gehe mit diesem Implantatsystem oder jener Methode nahezu problemlos. Jede Therapie hat ihre Indikationen und damit auch ihre Möglichkeiten, Komplikationen und Grenzen. Es wäre also falsch, zu glauben, mit kurzen, angulierten oder durchmesserreduzierten Implantaten die eigenen chirurgischen Defizite ausgleichen zu können. Solche Implantate sind nicht für Operateure entwickelt worden, die den externen Sinuslift und die Augmentation (noch) nicht beherrschen. Der erfahrene und langfristig erfolgreiche Implantologe zeichnet sich dadurch aus, dass er aus der heute breiten Palette von Implantaten für den jeweiligen Patienten die Lösung findet und anwendet, die im vorliegenden Fall optimal für den Patienten ist. Das sind in vielen Fällen die „normalen“ Implantate, manchmal der lange Weg der Augmentation und Sinusbodenelevation, immer häufiger aber der Weg über kurze, angulierte und

durchmesserreduzierte Implantate. In jedem Fall braucht es einen fortgebildeten Operateur und ein geschultes Team. Eine gute chirurgische und prothetische Aus- und Fortbildung ist immer die Voraussetzung für langfristig erfolgreiche Implantationen. Selbstverständlich werden Innovationen durch Firmen vorgestellt und Fortbildungen von diesen durchgeführt. Die Aufgabe der wissenschaftlichen Gesellschaften und des Berufsstandes ist es, diese Weiterentwicklungen auf Kongressen kritisch zu hinterfragen und mit anderen Methoden zu vergleichen. Also bitte nicht Implantatsystem A kaufen, dann lediglich Fortbildungskurse dieser Firma besuchen und später nur Veröffentlichungen von A lesen. Zahnmedizin ist auch eine Erfahrungswissenschaft, aber Wissenschaft ist immer der kritische Dialog, und der Implantologe muss immer selbstkritisch bleiben. Wir brauchen immer mehr bestens geschulte und fortgebildete Implantologen und wir brauchen mehr Zusammenarbeit von Zahnärzten, die sich auf verschiedenen Gebieten spezialisiert haben, wobei ich betonen möchte, dass wir keine Fachzahnärzte brauchen, sondern die Vernetzung und nicht die Vereinzelung der Disziplinen in der Zahnheilkunde. Und bei dieser Vernetzung spielt das Team aus Behandler, Assistenz und Zahntechniker eine immer wichtigere Rolle in Diagnostik, Therapie und Nachsorge.

Christian Berger
[Infos zum Autor]



Christian Berger
Präsident des Bundesverbandes der implantologisch
tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI)

Interner Sinuslift ohne Graft-Material

Der interne Sinuslift (ISL) ist eine minimalinvasive Operation und wird vorgenommen, um in der distalen Maxillaregion einen 3-D-Höhengewinn des Restknochens, der sonst für eine Implantation nicht geeignet wäre, zu erzielen. Die Vorgehensweise des Sinuslift bzw. der Sinusbodenelevation zum Inserieren von Implantaten wird erstmalig von Boyne 1965 beschrieben. Boyne präsentierte dabei eine Zwei-Schritt-Vorgehensweise im Abstand von drei bzw. sechs Monaten, wobei zuerst mit Knochenmaterial aus dem Becken parallel zum internen Sinuslift (ISL) augmentiert wurde. In einem zweiten Schritt wurde dann nach drei bzw. sechs Monaten das Implantat inseriert. Im folgenden Beitrag soll anhand eines Fallberichts die Ausführung eines internen Sinuslifts ohne Graft-Material, bei einer Restknochenhöhe von < 1,5 mm und unter Verwendung eines einteiligen, kurzen Implantats, erläutert werden.

Hans-Georg Drüke
[Infos zum Autor]



Autor: Hans-Georg Drüke

Der interne Sinuslift bzw. die interne Sinusbodenelevation ohne die Verwendung von Augmentationsmaterial wird erstmalig von Tatum 1986 beschrieben, obwohl dieser die Operationstechnik schon 1975 durchgeführt hatte, allerdings in unterschiedlichen Vorgehensweisen. Er wählte als Zugang zur Kieferhöhle die Cresta des Alveolarkamms, um eine Ele-

vation der Schneider'schen Membran durchzuführen. Nach dem üblichen Bohrschema in der Größenentwicklung des Bohrlochdurchmessers, mit dem Stop der Bohrer an der Kortikal der Kieferhöhle, wird das Implantat inseriert, welches beim Eindrehen die Schneider'sche Membran anhebt. Dieses Zelt-dach, welches sich über das Implantatende spannt,

schafft einen blutgefüllten Raum in den mesenchymale Stammzellen einwandern. Bei unverletzter Sinusmembran – dies ist eine alternativlose Voraussetzung für das Gelingen eines internen Sinuslifts – entsteht nach sechs Monaten ein anatomisch regelgerechter, neuer, ortsständiger Knochen um das Implantat.

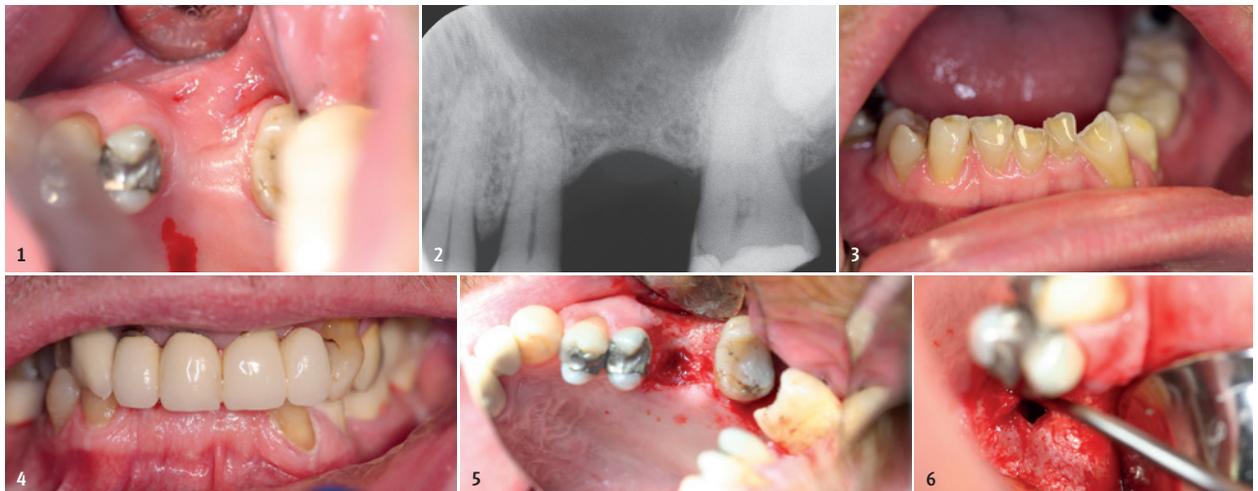


Abb. 1: Das OP-Feld Regio 26 mit üblichem Knochendefizit in der bukkalen Region und dem Verlust der Gingiva im bukkalen Anteil. Die bewegliche Schleimhaut reicht z.T. bis auf den Kieferkamm. – **Abb. 2:** Röntgenbild, Regio 26. – **Abb. 3 und 4:** Diagnose: Tiefer Biss bei Bruxismus mit maximalem Hartschubstanzverlust u. a. – **Abb. 5:** Darstellung des knöchernen OP-Situs, mit Knochendefizit in der Implantationsregion. Die bedeckende Schleimhaut ist nach bukkal geschlagen, die Kamminzision ist nach palatinal versetzt. – **Abb. 6:** Die verbliebene knöchernen Struktur ist mittels Osteotomen frakturiert worden und das irreguläre Knochengewebe wurde von der Sinusmembran entfernt. Die Lichtreflexionen zeigen eine intakte Sinusmembran an! Die eckigen Knochenränder entstanden durch das randständige Einschlagen mit den Osteotomen, die im Prinzip wie Meißel gebraucht wurden.

All-on-4® – Das Original



Das effiziente Behandlungskonzept
mit Sofortbelastung



Reduziert die Notwendigkeit
von vertikalen Knochen-
augmentationsverfahren.

Maximaler Kontaktbereich zwischen
Knochen und Implantat sowie Erhalt
vitaler Strukturen.

Vielfältige prothetische
Möglichkeiten mit optimaler
Funktion und Passung.

Hohe Stabilität mit nur
vier Implantaten.

Fortbildung

All-on-4® nach dem MaloClinic Protokoll
Fortbildung mit Live-OP

Aufgrund der hohen Nachfrage wieder in Deutschland!

Samstag, 03. September 2016, 09.00 bis 17.00 Uhr, Neuss
Dr. Bernd Quantius, Prof. Dr. Paulo Malo & Dr. Ana Ferro

Nutzen Sie die Gelegenheit!

Melden Sie sich jetzt für einen der begehrten Plätze an:
fortbildung@nobelbiocare.com oder Tel: **+49 (0)221/500 85-184**



*Dr. Bernd Quantius gehört mit seiner Mönchengladbacher Praxis zu den
insgesamt **25 All-on-4® Kompetenzzentren von Nobel Biocare D-A-CH** und
gründete im Mai 2015 die erste MaloClinic im deutschsprachigem Raum.*



Für Ihren klinischen Erfolg und zum Wohle Ihrer Patienten. Wissenschaftlich belegt.
nobelbiocare.com

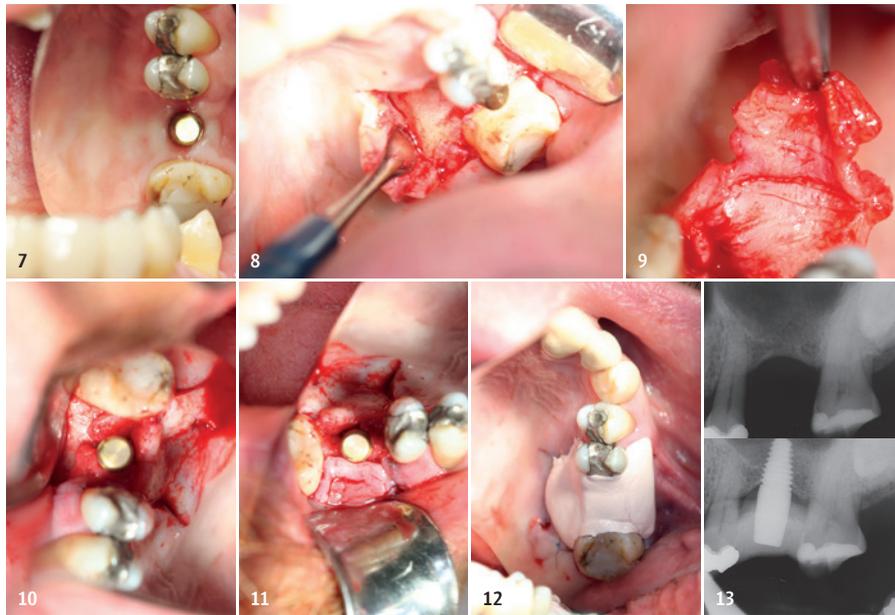


Abb. 7: Das Implantat 4,1x10 mm/PrimaSolo ist inseriert und die Sinusmembran ist durch das apikale Ende des Implantats angehoben. Als nächster Schritt erfolgt der vertikale Kieferkammaufbau mit gestieltem Bindegewebe aus der Palatinalregion. – **Abb. 8:** Auf der Palatinalseite von Regio 26 werden zwei Inzisionen nach gaumendachwärts geführt und es wird ein Vollappen, also mit Periost, vom knöchernen Gaumen präpariert. – **Abb. 9:** Dieser Mukoperiostlappen wird in der Dicke geteilt (= Splitflap), bleibt aber weiterhin gestielt, sodass der Originalappen um diesen aufgeklappten Splitanteil verlängert ist. Damit kann dieses Bindegewebe auf den Kieferkamm, wie eine Halskrause, um den Implantatthals herumgelegt werden. Dabei ist ein kleiner, runder Ausschnitt für den Implantatthals hilfreich. – **Abb. 10:** Der bindegewebige Transpositionslappen ist in situ. – **Abb. 11:** Teilweiser Ausgleich des bukkalen Dimensionsdefizits mit guter Breite von Gingiva, erzielt durch den apikalen Verschiebelappen. – **Abb. 12:** Der Verschluss der Wunde wird durch Naht und im Ganzen durch einen Coe-Pak-Verband erzielt. – **Abb. 13:** Röntgenbilder vor der Implantation und direkt danach.

Osteotomieunterstützte Sinusbodenelevation

Die osteotomieunterstützte Sinusbodenelevation (OSE) wird erstmals von Summers 1994 beschrieben. Dieser entwickelte ein Osteotomie-Instrumentarium mit unterschiedlichen Durchmesser, welches noch heute Anwendung findet. Auch er beginnt den krestalen Zugang mittels einer Pilotbohrung, welche 2 mm vor der Sinusmembran endet. Das Weichgewebe in der OP-Region wird vorher abpräpariert. Sodann wird das Bohrloch mit den Osteotomen erweitert und die Sinuskortikalis mit diesen Instrumenten frakturiert, wie bei einer „Grünholzfraktur“. Das zuletzt verwendete Osteotom soll ca. 1–1,5 mm kleiner als der Implantatdurchmesser sein. Dann wird das (in aller Regel zweiteilige) Implantat inseriert und die Wunde üblicherweise mit einer Naht verschlossen. In Abhängigkeit von der Dicke der Schneiderschen Membran kann ein Knochenhöhengewinn bis zu 5 mm erzielt werden. Perez-Martinez et al. legen hierzu 2015 eine Übersichtsarbeit vor, in der elf Artikel ausgewertet werden, mit der Vorgehensweise eines internen Sinuslifts ohne Graft-Material. Bei der Auswertung der Röntgenbilder findet sich im Mittel ein Kno-

chengewinn von 3,43 mm, bei einer Variationsbreite von 2,5–4,4 mm. Vina-Almunia et al. legen 2012 ebenfalls eine Übersichtsarbeit zum internen Sinuslift vor. Hierbei werden fünf Artikel ausgewertet die kein Graft-Material verwenden. Der Knochengewinn in diesen Studien variiert von 2,7–4,4 mm.

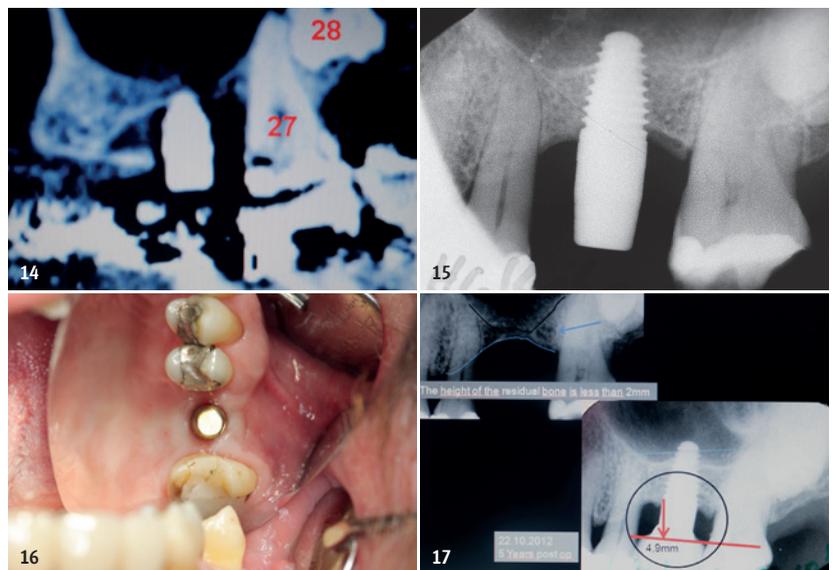


Abb. 14: DVT-Aufnahme nach Insertion des Implantats. – **Abb. 15:** Röntgenbild neun Monate nach der Implantation. – **Abb. 16:** Zustand neun Monate nach der Implantation. – **Abb. 17:** Röntgenbilder – oben links: am Operationstag; unten rechts: nach fünf Jahren.

Erfolgs- und Misserfolgskriterien

Engelke (1997) weist durch Endoskop-gestützte Untersuchungen nach, dass für das Gelingen des ISL bzw. der OSE die Sinusmembran bis zu 5 mm anzuheben ist. Ein weiteres spezielles Kriterium für einen erfolgreichen Sinuslift bzw. Sinusbodenelevation ist die Menge bzw. Höhe des verbleibenden Restknochens. Allgemein gilt heute eine minimale Restknochenhöhe von 5 mm als Standardgröße, gemessen am Röntgenbild zwischen Sinus- und Crestakortikalis. Rosen (1999) untersuchte vergleichend die Überlebensraten von Implantaten, die bei 5 mm und größerer Restknochenhöhe inseriert wurden: Die Überlebensrate nach fünf Jahren lag bei 96 Prozent. In der gleichen Studie sank hingegen die Überlebensrate der Implantate auf 85,7 Prozent, wenn die Residualknochenhöhe kleiner als 5 mm betrug.

Calin (2014) hat als Auswertung eines systematischen Überblicks angegeben, dass bei einer Restknochenhöhe die größer als 4 mm war, eine normale Überlebensrate der Implantate von 96,2 Prozent existierte. Hingegen sank die Überlebensrate der Implantate signifikant, wenn der Restknochen eine geringere Höhe als 4 mm aufwies. Friberg et al. (1991) berichten über geringere Überlebensraten bei kurzen (7 mm), aufgerauten Implantaten. Demgegenüber fand French (2016) in seiner Studie erstaunlicherweise heraus, dass die Länge der verwendeten Implantate keinen Einfluss auf die Überlebensrate (= 95,4 Prozent) der Implantate hatte.



Abb. 18: OPG nach sechs Jahren. – Abb. 19: Zustand 2016 nach 8,5 Jahren. – Abb. 20: Das OPG nach 8,5 Jahren zeigt stabile knöcherne Verhältnisse in Regio 26.

Neben den in der Oralchirurgie üblichen absoluten und relativen Kontraindikationen bzw. Situationen mit einem erhöhten Risiko, gibt es spezielle Risiken und Einschränkungen bei der Anwendung des ISL. Die Beurteilung der Kieferhöhlengesundheit des Patienten ist dabei unabdinglich. Eine relative Kontraindikation ist eine vorausgegangene Radikaloperation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc. Ebenso stellen akute Infektionen im gesamten HNO-Bereich eine Kontraindikation dar, wie auch allergisch-chronische Reaktionen im HNO-Bereich zu beachten sind.

Im Weiteren ist Rauchen als eine extrem starke Risikoerhöhung für den Implantatverlust anzusehen. Mayfield (2001) fand in seiner Untersuchung, bei der der interne Sinuslift bei Rauchern über einen Zeitraum von minimal vier Jahren beobachtet wurde, eine Verlustrate von 57 Prozent. Hingegen stellte Peleg et al. (2006) bei einer großen, vergleichenden Studie über einen Zeitraum von neun Jahren mit 1.505 Implantaten in seiner Untersuchung wiederum fest, dass es zu keiner erhöhten Verlustrate bei Rauchern kam. Weitere Kontraindikation sind das Vorhandensein von lokalen Tumoren, Metastasen und Radiatio im Kopfbereich. Auch sollten Zysten – streng genommen ist eine Zyste auch ein Tumor – im betroffenen Sinus vor der ISL-Behandlung entfernt werden. Eine Parodontopathie muss ebenfalls vor einem ISL-Eingriff behoben werden. Speziell bei der Behandlungsausführung der ISL mit einteiligen Implantaten bzw. mit einer Sofortbelastung ist eine gründliche Okklusionskontrolle unerlässlich.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass die ISL mit Osteotomen ohne Graft-Material, die gleichen Überlebens- und Erfolgsraten für die verwendeten Implantate hat, wie die Implantation in anderen Bereichen mit normal ausreichendem, ortsständigem Knochen.

Entscheidend scheint jedoch, neben der Geschicklichkeit des Behandlers, die vorhandene Restknochenhöhe zu sein: bei Werten unter 4 bzw. 5 mm steigt die Misserfolgsrate signifikant stark an.

Bei Rauchern sind die publizierten Erfolgsraten hingegen komplett different. Der vertikal gemessene Knochengewinn bei der Implantation mit ISL ist im Mittel 3,5 mm. Es werden aber auch Spitzenwerte von 5,5 mm Knochenzuwachs angegeben (Vina-Alunia). Der krestale Knochenverlust betrug nach einem Jahr im Mittel 1 mm und entspricht den Werten bei zweiteiligen Implantaten in normaler, ortsständiger Knochensituation.

Ausnahmslos alle Studien in der Ausführung des ISL ohne Graft-Material zeigen einen Gewinn von biologisch korrektem, neu gebildeten Knochen, bei zum Teil einem Beobachtungszeitraum von mehr als zehn Jahren.

Eine Augmentation bei ISL mit artifiziellem Material oder Knochen ist nach dieser Übersicht nicht notwendig.

Fallbericht

Patientenprofil und Ausgangssituation

Der Patient ist 42 Jahre alt, männlich, Nichtraucher mit einer Schalltlücke in Regio 26. Er hat keine medizinische Vorgeschichte im HNO-Bereich.

Die operative Vorbereitung beinhaltete, neben der (juristisch) notwendigen Aufklärung, eine Antibiose mit Amoxicillin, 1 OP, 20 Tabletten, 3x/die, beginnend 24 Stunden vor dem OP-Termin. Direkt präoperativ spülte der Patient den Mundraum mit Wasserstoffsuperoxid in 3% Konzentration für eine Minute. Das verwendete Lokalanästhetikum war Septanest in 1:200.000 und 1:100.000 Konzentrationen.

Der hier vorgestellte Fall zeigt eine Ansammlung von Höchstschwierigkeiten bei der Lösung der Situation:

1. Leitsymptom: Tiefer Biss.
2. Bruxismus mit extremem Hartschubstanzverlust der Unterkieferfrontzähne.
3. Maximal defizitäres Knochenangebot in der zu implantierenden Region.
4. Gingivadefizit im bukkalen Bereich der OP-Region mit Papillenverlust.

Therapieplanung und Ausführung mit Befunddetails

1. Interner Sinuslift unter Verwendung eines
2. Einteiligen „short implantats“, dies bedingt eine relative Sofortbelastung.
3. Die Restknochenhöhe ist kleiner als 1,5 mm.
4. Weichgewebesaufbau in der vertikalen Dimension von 4 mm als Transpositionslappe.
5. Apikaler Verschiebelappen zur Verbreiterung der Gingiva im bukkalen Anteil.

Fazit

In neun Jahren Fallbeobachtung, ohne weitere chirurgische Intervention, zeigt sich eine stabile knöcherne, wie auch weichgewebige Situation. Der knöcherne Höhengewinn durch den internen Sinuslift beträgt heute, wie zum Zeitpunkt der Implantation, 3,5 mm.



KONTAKT

Hans-Georg Drüke

Ernst-Griesheimer-Platz 8
63071 Offenbach am Main
Tel.: 069 831937
g.drueke@t-online.de
www.implantatcentrum.org

Implantieren und Zubeißen an nur einem Tag

Kranke Zähne an einem Tag entfernen, Implantate fest in den Knochen verankern und sofort feste Zähne auf die neuen Implantate schrauben – dies ist heutzutage aufgrund innovativer Implantatentwicklungen möglich, in der Regel auch ohne aufwendigen Knochenaufbau. Im Rahmen des All-on-4-Behandlungskonzeptes werden dabei im zahnlosen Kiefer die fehlenden Zähne durch eine Brücke ersetzt, die von nur vier Zahnimplantaten getragen wird. Der vorliegende Beitrag erläutert das Behandlungskonzept anhand eines Fallbeispiels.



Autor: Tobias Löchel



Abb. 1: Ausgangssituation.

Bei dem technischen Workflow des All-on-4-Behandlungskonzeptes (Nobel Biocare) handelt es sich um eine direkte festsitzende provisorische Versorgung nach einer Implantation. Das Besondere an diesem Verfahren ist, dass die Implantate sofort nach dem Einsetzen belastet werden können. Für die Versorgung eines zahnlosen Kiefers mit 12 Zähnen reichen schon vier Implantate aus. Zwei Implantate werden vertikal im Frontzahnbereich und zwei in einem Winkel von bis zu 45° im Seitenzahnbereich inseriert. Die hierbei mit 35 Ncm inserierten Implantate können direkt belastet werden und werden mit einem brückenartigen Provisorium versorgt. Nach dem erfolgreichen Einheilen erhält der Patient eine NobelProcera Implant Bridge als endgültige Versorgung. Dabei hat der Patient die Möglichkeit, zwischen drei Varianten zu wählen:

- **Basic:** NobelProcera Implantatbrücke aus Titan mit Zähnen und Gingiva aus Kunststoff.
- **Medium:** NobelProcera Implantatbrücke aus Titan, verblendet mit Komposit.
- **Premium:** NobelProcera Implantatbrücke mit individuellen NobelProcera Keramikronen.

Die Implantation kann entweder konventionell oder schablonengeführt erfolgen.

Fallbeispiel

Situation: 11; 23; 26 werden bei der OP extrahiert (Abb. 1).

Technisches Vorgehen

1. Herstellung der Scanschablone:

Nach Herstellung des Situationsmodells/Gegenbiss und Erhalt der Bissnahme erfolgt die Übertragung der Situation auf den Artikulator, mit anschließender Herstellung der prothetischen Aufstellung. Anhand der Aufstellung wird die Scanschablone über 11; 23; 26 gefertigt, da die Bohrschablone beim Einsetzen über diese zu fixieren ist. Die Extraktion wird erst vorgenommen, nachdem die anderen Implantate inseriert wurden (die Basis der Scanschablone muss mindestens 3 mm stark sein). Als nächster Schritt wird von dieser Situation, mithilfe von

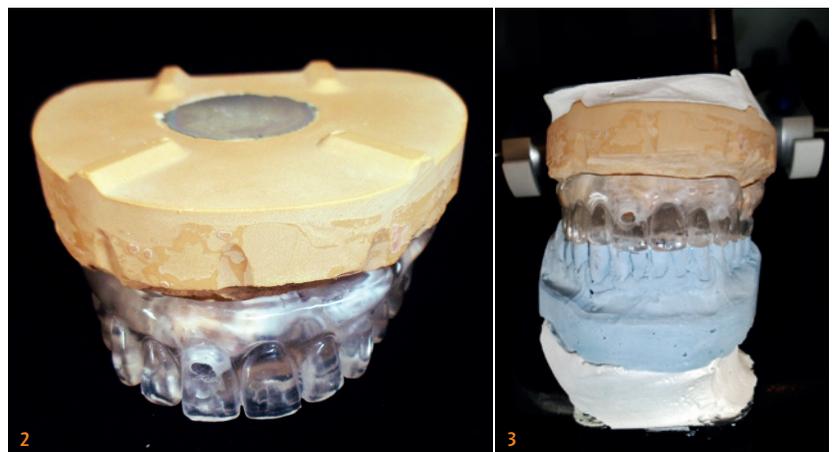


Abb. 2: Prothetische Aufstellung in Kunststoff umgesetzt. – Abb. 3: Fertige Scanschablone mit Silikon-schlüssel.



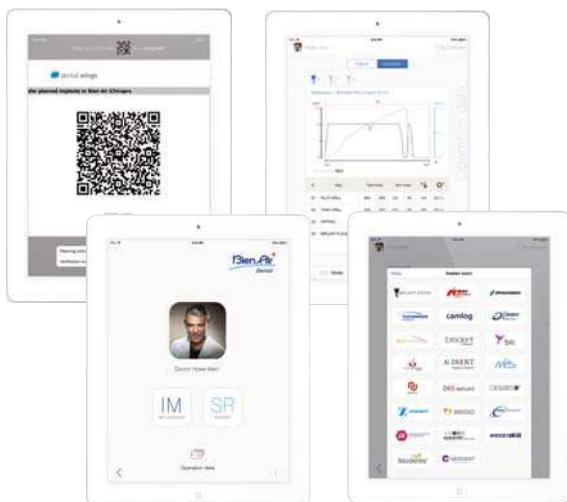
iCHIROPRO

KONZENTRATION AUF
DAS WESENTLICHE:
DEN PATIENTEN.



Surgery
Implantology

coDiagnostiX™



Das zur Vereinfachung Ihrer Behandlungsabläufe entwickelte Implantologiesystem iChiropro bietet dank seiner evolutionären App ständig neue Möglichkeiten.

- Vorprogrammierte Behandlungsabläufe sowie einfacher und schneller Import von Planungsdaten aus der Software coDiagnostiX™ *
- Einsetzen von mehreren Implantaten
- Operationsbericht und Implantatdaten im Patientendossier integriert
- Daten leicht exportierbar für andere Peripheriegeräte
- Garantierte Rückverfolgbarkeit und Zuverlässigkeit der Daten

Das System iChiropro wird mit dem MX-i LED, dem leistungsstärksten Mikromotor auf dem Markt, mit wartungsfreien Keramikugellagern und 3 Jahren Garantie sowie mit dem Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series geliefert.

www.ichiropro.com

* Aktuell nicht für alle Implantate verfügbar.

S W I S S  M A D E



www.club-bienair.com
Profitieren Sie von zahlreichen Vorteilen

Bien-Air Deutschland GmbH

Jechtinger Straße 11 79111 Freiburg Germany Tel.: +49 (0)761 45 57 40 Fax: +49 (0)761 47 47 28 ba-d@bienair.com

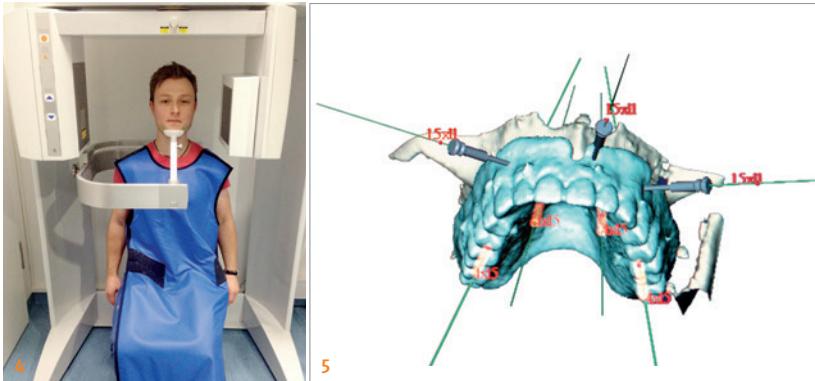


Abb. 4: DVT-Aufnahme Patient mit Schablone und Silikonschlüssel. – Abb. 5: 3-D-Implantatplanung mit NobelClinician.

Knetsilikon, ein Wall erstellt und vollkommen ohne Zähne mit Palapress vario auslaufen gelassen (Abb. 2).

Nach dem Ausarbeiten werden die Markierungspunkte mit einem Filzstift unterhalb der Zähne gesetzt. Am besten vier von oral sowie vier von vestibulär. Wichtig dabei ist, dass sich die Marker nicht überschneiden, zudem dürfen sie nicht im geplanten Implantationsbereich, an Füllungen oder anderen metallischen Bereichen liegen, da diese ansonsten Artefakte verursachen könnten. Nun werden die Marker mit einem 1,5-mm-Bohrer gesetzt. Das Bohrloch sollte dabei 1 mm tief sein. Anschließend erfolgt die Füllung der Löcher mit Guttapercha. Als nächster Schritt sind Fenster in die Scanschablone einzuarbeiten, um den Sitz

der Schablone kontrollieren zu können. Letztlich erfolgt die Anfertigung eines Silikonschlüssels mithilfe von Rego Fix. Dabei sollte der Biss so weit gesperrt werden, bis die Scanschablone komplett freiliegt (Abb. 3).

2. DVT-Aufnahme und 3-D-Implantatplanung

Die Scanschablone wird vor der DVT-Aufnahme dem Patienten eingesetzt, sodass eine Kontrolle des Sitzes der Schablone und des Silikonschlüssels stattfinden kann. Nun folgt eine DVT-Aufnahme. Zuerst Patient mit Schablone und Silikonschlüssel, dann Aufnahme von der Scanschablone allein. Als Letztes erfolgt dann noch eine weitere Aufnahme der Scanschablone allein, wobei im Voraus 11; 23; 26 mit licht-

härtendem Kunststoff aufgefüllt werden. Während der Aufnahme sollte der Patient leicht ohne Druck den Mund geschlossen halten und aufrecht sitzen (Abb. 4).

3. 3-D-Implantatplanung mit NobelClinician durch den Behandler (Abb. 5)

Diese Art der Implantatplanung hat verschiedene Vorteile. Der Behandler kann dadurch die Knochenqualität des Patienten ermitteln und das Knochenangebot überprüfen. Zudem können Kollisionen der Nerven vermieden und die Implantate nach den prothetischen Bedürfnissen optimal ausgerichtet werden. Hinzukommt, dass dadurch eventuell vorhandene Augmentationen sowie die gesamten Kosten besser eingeschätzt werden können.

Mit der fertigen Planung wird dann bei Nobel eine Bohrschablone bestellt.

4. Fertigung des Meistermodells mithilfe der Bohrschablone

Die Bohrschablone wird mit Guided Cylinder NP 3,5 mm sowie Laboranalogen bestückt (Abb. 6). Nun folgt die Herstellung des Meistermodells. Dafür werden die Laboranalogue mit dento-mask 21 Additionsvernetzendes Silikon von Dentona umspritzt und so eine Zahnfleischmaske erstellt (Abb. 7). Danach wird das Modell mit Superhartgips ausgegossen (Abb. 8).



Abb. 6: Die Bohrschablone wird mit Guided Cylinder NP 3,5 mm bestückt. – Abb. 7: Erstellung einer Zahnfleischmaske. – Abb. 8: Ausguss des Modells mit Superhartgips.

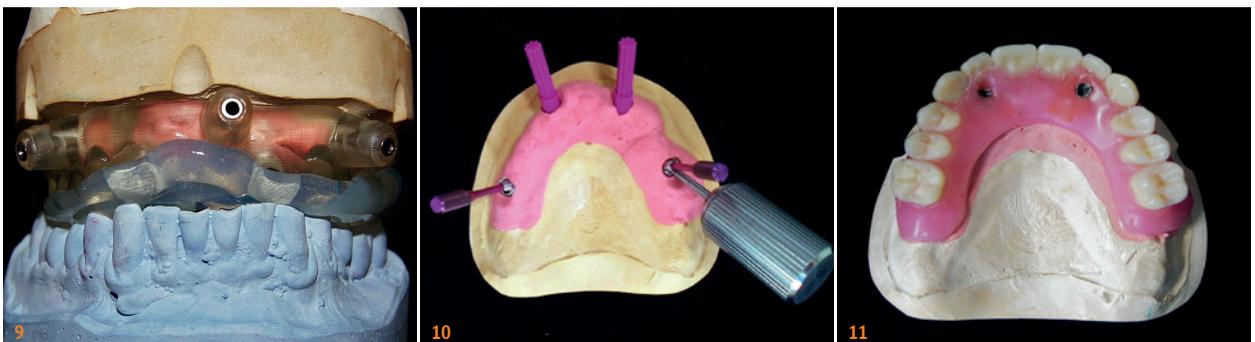


Abb. 9: Kontrolliertes Fixieren während der OP. – Abb. 10: Meistermodell mit Multi-Units bestückt. – Abb. 11: Aufstellungsübertrag.

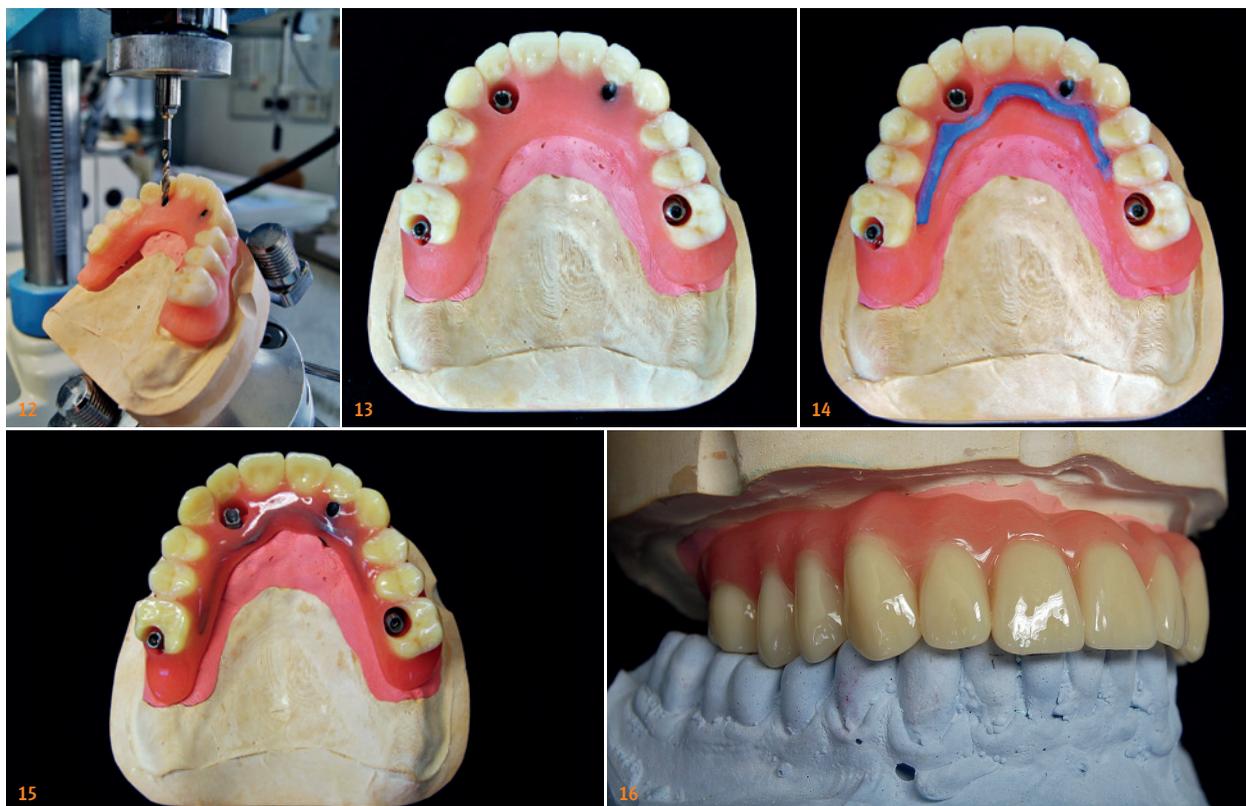


Abb. 12: Freischleifen der Multi-Units. – Abb. 13: Erzeugung der Unterschnitte. – Abb. 14: Metallarmierung. – Abb. 15: Fertige All-on-4-Interims. – Abb. 16: Ergebnis nach Unterfüttern und Reokklusion.

Als Nächstes wird das Meistermodell einartikuliert und die Bisshöhe mithilfe der Scanschablone übertragen. Sodann erfolgt die Herstellung eines Silikonsschlüssels mit der Bohrschablone. Das ist sehr wichtig. Nur so kann ein kontrolliertes Fixieren bei der OP realisiert werden (Abb. 9).

Das Meistermodell wird nun mit den vom Zahnarzt geplanten Multi-Units bestückt. Anterior werden Multi-Unit Abutment Conical Connection NP 3,5 mm (gerade) und posterior 30° Multi-Unit Abutment Conical Connection NP 4,5 mm verwendet. Beim Bestücken der posterioren Multi-Units ist auf die prothetische Ausrichtung zu achten (Abb. 10). Letztlich wird die Aufstellung von der Scanschablone auf das Meistermodell übertragen und entsprechend angepasst (Abb. 11).

5. Fertigstellung des Provisoriums

Zur Fertigstellung muss ein anterior liegendes Temporary Coping Multi-Unit direkt mit einpolymerisiert werden. Zuvor wird es an der Retention unter 50 my mit 2 bar abgestrahlt und der freiliegende Teil mit Wachs bedeckt. Nach erfolgreichem Ausarbeiten (vor der Politur) werden die Multi-Units mithilfe eines Fräsgerätes in der pro-

thetischen Ausrichtung freigeschliffen (Abb. 12), mit einem Handstück weiter geöffnet und Unterschnitte erzeugt. Nur so kann zusätzlich neben dem chemischen auch ein mechanischer Verbund erzielt werden (Abb. 13).

Nun wird der erforderliche Platz für die Metallarmierung freigeschliffen und der Hohlraum mit lichthärtendem Kunststoff gefüllt (Abb. 14).

Beim Ausarbeiten der Metallarmierung werden zusätzlich Retentionen eingeschliffen und dann in die Prothese eingearbeitet. Zum Schluss wird die Basis so kurz wie möglich geschliffen, damit keine sattelförmige Auflage entsteht (Abb. 15).

6. Vorbereitung zur OP

Die restlichen Temporary Copings werden mit 50 my abgestrahlt und eine Ausrichtungsrille eingeschliffen.

Während der OP fixiert der Behandler die restlichen Temporary Copings mit provisorischem Kunststoff (Qu-resin von bredent).

Der Behandler nimmt nach erfolgreicher OP einen Unterfütterungsabdruck und einen Biss. Im Labor erfolgt entsprechend die Unterfütterung und Reokkludierung (Abb. 16).

Nach dem Finish setzt der Behandler das Provisorium (mit 15 Ncm) ein.

Fazit

Mit der Umsetzung des All-on-4-Konzeptes ist der Patient bestmöglich provisorisch versorgt. Während der Einheilungsphase hat der Patient die Möglichkeit, sich mit der Stellung und Farbe bzw. dem ästhetischen Erscheinungsbild der Prothese anfreunden zu können.

Eventuelle Änderungswünsche können problemlos bei der endgültigen Versorgung umgesetzt werden, um den Patienten rundum zufriedenzustellen und einen langfristigen Tragekomfort zu gewährleisten. Diese erörterte Vorgehensweise entspricht den Versorgungsmöglichkeiten heutiger Zeit und ist damit eine schonende wie sichere Lösung für mehr Lebensqualität mit dritten Zähnen.

KONTAKT

ZTM Tobias Löchel

Kimmel Zahntechnik GmbH
Ernst-Abbe-Straße 14
56070 Koblenz
anfrage@kimmel-zahntechnik.de
www.kimmel-zahntechnik.de

Sofortimplantation mit einteiligen Implantaten

Literatur



Die Sofortimplantation stellt die beste Möglichkeit dar, im Oberkieferfrontzahnbereich möglichst viel Weichgewebe und Knochengewebe zu erhalten. Im vorliegenden Fall wird diese Technik mittels einteiliger 15° abgewinkelter Implantate (nature Implants) umgesetzt. Systembedingt haben einteilige Implantate keine Mikrobewegungen am Implantat-Abutment-Interface, sodass sogar Knochenwachstum an das Abutment möglich ist, wie im Folgenden zu sehen sein wird.

Autor: Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc.

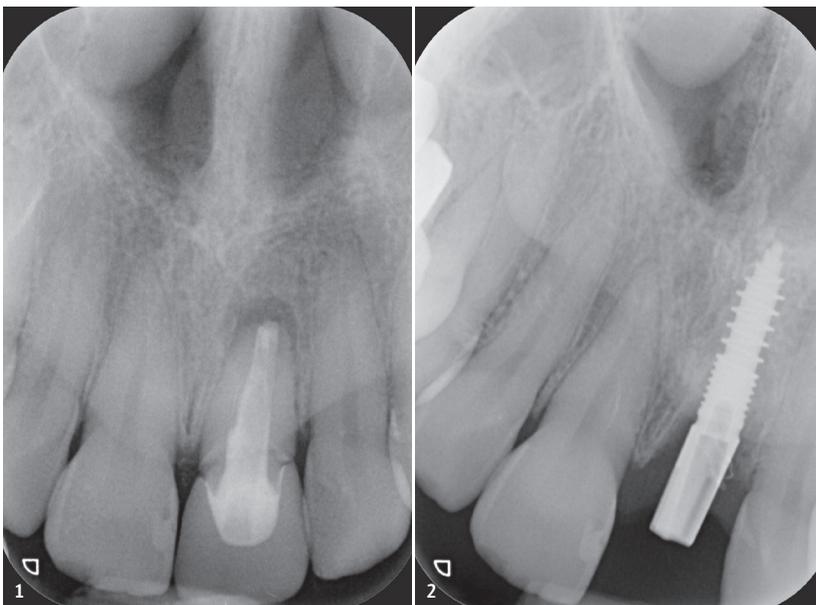


Abb. 1: Zahn 21 mit ppc vor der Extraktion. – **Abb. 2:** Insetiertes Implantat mit 3 mm Durchmesser (28.1.2015).

Des Weiteren wird durch das Abutment der einteiligen Implantate das bukkale Weichgewebe optimal unterstützt. Durch die palatinale Positionierung der 3 mm-Implantate verknöchert der bukkal verbleibende Hohlraum ausgehend von den Knochenstrukturen der Nachbarzähne. Der Fokus dieser Methode besteht darin, dass sich das Knocheniveau natürlicherweise der biologischen Breite der Zähne ohne das Verwenden von Knochenersatzmaterialien, nur durch Kollagen als Leitstruktur, selbst reguliert (Judgar R. et al.).

Fallbeispiel

Die 21-jährige Patientin stellte sich mit einem wurzelresezierten Zahn 21 mit chronischer periapikaler Entzündung und einer Fistelbildung zur implantologischen Beratung vor (Abb. 1). Das Zahnfleisch war gerötet und die Zahnwurzel war als blaulivide Verfärbung durch das Zahnfleisch sichtbar. Es war davon auszugehen, dass die gesamte bukkale Lamelle durch die wiederholten Entzündungsprozesse vollständig resorbiert war. Die Extraktion wurde dringend angeraten, um weitere Knochenverluste, besonders

der Knochenstruktur von den Nachbarzähnen, zu verhindern. Zwei- und einteilige Implantatsysteme sowie zwei- und einzeitige Vorgehen wurden mehrfach ausgiebig diskutiert und besonders die Risiken und die später zu erwartende Ästhetik wie Zahnfleischverlauf und Erhalt der Interdentalspapille besprochen. Da die Patientin bereits sechs Monate vorher positive Erfahrungen mit einem minimalinvasiv inserierten, einteiligen Implantat mit internem Sinuslift am Zahn 25 gemacht hatte, fiel die Entscheidung auf eine Sofortimplantation mit einem einteiligen 15° abgewinkelten Implantat der Firma nature Implants. Die Patientin war Nichtraucherin und litt an Hashimoto sowie an Willebrand-Jürgens. Die Extraktion wurde bereits einen Tag vorab antibiotisch mit Amoxicillin 1 Mio E perioperativ abgedeckt und für eine Woche abgeschirmt. Unterstützend erhielt die Patientin vorab eine Prednisolon 50 mg-Tablette.

Behandlungsverlauf

Bei der vorsichtigen Extraktion des betroffenen Zahnes wurde die oben bereits geäußerte Vermutung bestätigt. Die gesamte bukkale Knochenlamelle war resorbiert. Aufgrund der Erfahrung ähnlich gelagerter Fälle bei Frontzahn-Sofortimplantation war dies kein Grund, die geplante Sofortimplantation abzubrechen oder andere Operationsverfahren anzuwenden. Daran anschließend wurde intensiv die Entzündung aus der Alveole auskürrettiert und drei bis fünf Minuten abgewartet, bis die Wundreini-

Dentegris

Präzisions Implantate made in Germany



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

**Tausendfach bewährtes
Implantatsystem**

Soft-Bone-Implantat -
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Sinuslift-Implantat -
der Spezialist für den Sinuslift

SLS-Straight-Implantat -
der klassische Allrounder



CompactBone B.

Natürliches, bovines
Knochenersatzmaterial



CompactBone S*

Biphasisches, synthetisches
Knochenersatzmaterial



BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



BoneProtect® Cone

Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen



MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



 **Dentegris**
DENTAL IMPLANT SYSTEM



Abb. 3: Provisorische Versorgung ohne Kontakt zum Implantat. – **Abb. 4:** Implantat nach zwölf Wochen Osseointegrationszeit (24.4.2015).

gung durch die stattfindende Blutung mit einem Blutkoagulum abgeschlossen war.

Die Aufbereitung des Implantatlagers erfolgte mit 200 Umdrehungen ohne Kühlung, um das Ausspülen des Blutgerinnsels zu verhindern, da dieses entscheidend für die Osseointegration ist. Die Bohrung erfolgt bei dieser Methode immer ca. zwei Millimeter krestal der Wurzelspitze mit etwa 15° palatinaler Neigung. Der Knochen hat in diesem Bereich in der Regel die Härte von D1–D2, sodass die geforderte Primärstabilität von ≥ 35 Ncm erreicht wird.

Im nächsten Schritt wurde das Bohrloch sondiert, um sicher die Implantation in den infizierten apikalen Bereich der Alveole auszuschließen.

Mittels Knochenvorformer ($\varnothing 2,5$ mm) wurde das Implantatbohrloch anschließend für das selbst-kondensierende, einteilige Implantatsystem aufgedehnt und das Gewindedesign im Knochen vorgeformt.

Danach wurde das 15° abgewinkelte einteilige Implantat per Hand mittels der 15-Grad-Einbringhilfe für acht Millimeter breite Lücken zwei bis drei Millimeter mit dem Mikrogewinde unter das Niveau des Knochens der Nachbarzähne inseriert (Abb. 2). Der verbliebene Hohlraum bukkal des Implantates wurde ausschließlich mit Kollagen aufgefüllt. Bei dieser Methode wird keinesfalls Knochenersatzmaterial (KEM) eingesetzt, da mehr randomisierte klinische Studien notwendig sind, um den Einfluss von KEM auf das endgültige ästhetische Ergebnis von zweiteiligen Implantaten zu bewerten (Tarnow et al., 2014).

Für die Fertigung einer Zirkonkrone wurde die Situation direkt nach der Implantation geschlossen abgeformt.

Als Provisorium wurde die Krone des extrahierten Zahnes verwendet. Diese wurde adhäsiv und ohne Kontakt zu dem inserierten Implantat, an den Nachbarzähnen befestigt.

Für die Wundheilung war und ist es außerdem wichtig, dass das Provisorium genügend Abstand zum Weichgewebe hat, da Kompression zu Gewebeverlust führen würde (Abb. 3).

Während der Einheilphase (12–16 Wochen) durfte die Patientin ausschließlich weiche Kost zu sich nehmen.

12–16 Wochen nach der Operation erfolgte nach einer Röntgenkontrolle (Abb. 4) die Eingliederung der fertigen Zirkonkrone (Abb. 5).

Nach 14 Tagen fand eine weitere Höhen- und Endkontrolle der Implantatversorgung statt. Als Periimplantitisprophylaxe wurden der Patientin halbjährliche Kontrollen und professionelle Zahnreinigungen empfohlen (Abb. 6 und 7, aktueller Status).

Fazit

Bei Sofortimplantationen ist die Patientenzufriedenheit signifikant höher als bei verzögerter oder späterer Implantation. Die Metaanalyse von Pommer et al. (2012) zeigt, dass das Knochenangebot nach Socket Preservation sowohl in Höhe als auch in Breite 1 mm größer ist als ohne Augmentation. Hierfür eignen sich am sinnvollsten Kollagenschwämmchen.

Die Schwierigkeit bei der Sofortimplantation ist das Erreichen der Primärstabilität, vor allem für Anfänger. Das Gewindedesign von nature Implants erleichtert dieses Vorhaben.

Eine umfassende Analyse evidenzbasierter klinischer Studien bezüglich einteiliger Implantate belegt, dass einteilige Implantate große Vorteile besitzen. Die Ähnlichkeit der biologischen Breite von natürlichen Zähnen (Judgar et al., 2014; Hermann et al., 2001), die geringere krestale Knochenverluste gegenüber zweiteiligen Implantaten (Caram et al., 2014) aufgrund der Implantation, sowie die nicht vorhandene Mikrosplattproblematik (Zipprich et al., 2007; Canullo et al., 2014) sind in diesem Zusammenhang zu nennen. Weiter sind das sehr effiziente und übersichtliche Instrumentarium und die einfach zu erlernende Anwendungsweise, nahezu ohne Indikationseinschränkung als Vorteile des verwendeten Implantatsystems erkennbar. Darüber hinaus eignen sich die einteiligen Implantate, aufgrund der niedrigen Komplikationsrate, für die Behandlung einer zunehmend älter werdenden, multimorbiden Patientengruppe.

Das besonders knochenschonende Gewindedesign und die tangential auslaufende Abutmentgeometrie lassen dem Zahnarzt alle Freiheiten bei der Festlegung der Präparationsgrenze und beugen außerdem Zementitis vor. Im beschriebenen Fall wird deutlich, dass die Verwendung einteiliger Implantate für die Sofortimplantation verkürzte und vereinfachte Behandlungsabläufe sowie reduzierte Kosten zur Folge hatte. Die Methode stellt hier für den erfahrenen implantologischen Anwender eine umsetzbare Lösung dar.

KONTAKT

Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc.
 ZMZ Münzenberg
 Blumenstraße 19
 35516 Münzenberg
 Tel.: 06033 927900

Dr. Reiner Eisenkolb, M.Sc.
 [Infos zum Autor]

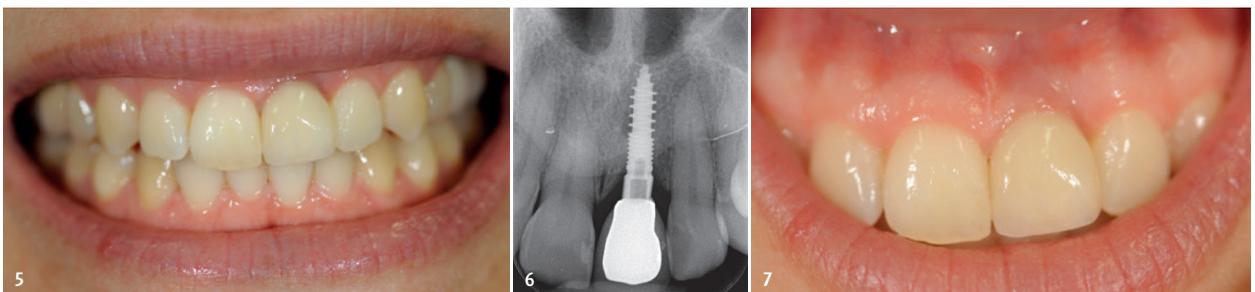


Abb. 5: Definitive Zirkonkrone. – **Abb. 6:** Kontrollaufnahme des Knochenniveaus am 7.8.2016. – **Abb. 7:** Zahnfleischverlauf nach 1,5 Jahren.



WIR

... möchten nicht über uns sprechen –
sondern lieber mit Ihnen.«

BEGO Implant Systems

implantologie.bego.com

Miteinander zum Erfolg



Nervenläsionen vermeiden mit Infiltrationsanästhesie

Irreversible Nervenschädigungen durch die dentale Leitungsanästhesie sind sehr selten. Dennoch ist bei der Aufklärung des Patienten auf mögliche Komplikationen und Alternativen gemäß der aktuellen Rechtslage hinzuweisen. Als adäquate Alternative kann zur Leitungsanästhesie die Infiltrationsanästhesie oder intraligamentäre Anästhesie in Betracht gezogen werden. In der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums in Homburg/Saar wird bei dentoalveolären Eingriffen auch im Unterkiefer daher bevorzugt die Infiltrationsanästhesie verwendet.

Autoren: Prof. Dr. Dr. Wolfgang J. Spitzer und Maximilian Klein



Abb. 1: Supraperiostale Applikation von 2 ml 4%igem Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 am Plexus dentalis bukkal im Unterkiefervestibulum links. – **Abb. 2:** Zusätzliche supraperiostale Applikation von 2 ml 4%igem Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 sublingual. – **Abb. 3:** Krestale Inzision im Unterkiefer links; die vasokonstriktorische Wirkung reduziert die Blutung am Eingriffsort und erleichtert die Übersicht.

Zum Einsatz kommt dabei 4%iges Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 (Ultracain® D-S forte, Sanofi). Das Präparat weist eine gute Knochengängigkeit auf und die Technik bietet wegen der eingriffsnahen Vasokonstriktion eine gute Übersicht über das Operationsfeld. Daher ist sie auch für die Implantatinsertion im Unterkieferseitenzahnggebiet geeignet.

Für Sensibilitätsstörungen des Nervus lingualis und Nervus alveolaris inferior werden in der Literatur verschiedene Ursachen diskutiert.¹ Im Zusammenhang mit der Leitungsanästhesie steht die Verletzung des Nervs durch die Injektion des Lokalanästhetikums in die Umgebung des Nervenstammes oder in den Nerv selbst. Dabei kann der Nerv mechanisch beispielsweise durch die Kanülenspritze irritiert werden. Auch Gefäßläsionen können zu einer vorübergehenden Sensibilitätsstörung in Folge von Hämatomen mit Nervenkompression führen.²

Prävalenz und Folgen

Die Literatur gibt eine Prävalenz von reversiblen Sensibilitätsstörungen mit 0,1 Prozent an. Im Hinblick auf Dauerschädigungen liegt die Häufigkeit bei unter 0,01 Prozent.² In einer eigenen Untersuchung von 1.560 Leitungsanästhesien trat eine temporäre Sensibilitätsstörung auf.¹ Daraus ergibt sich eine Komplikationsquote von 0,06 Prozent. Das vollständige Abklingen der Symptome kann je nach Ausmaß der Schädigung zwischen wenigen Tagen und mehreren Monaten dauern. Auch über die seltene und bei permanentem Auftreten die Lebensführung durchaus beeinträchtigende Nervenschädigung ist der Patient gemäß Rechtsprechung vor der Lokalanästhesie und der Behandlung aufzuklären.³ Unabhängig vom Haftungsrisiko ist auch zu bedenken, dass der Patient die Folgen einer Sensibilitätsstörung negativ mit dem Besuch der Praxis verbindet.

Infiltrationsanästhesie als Alternative zur Leitungsanästhesie

Daher ist es angezeigt, andere Lokalanästhesieverfahren wie Infiltrationsanästhesie oder intraligamentäre Anästhesie fallweise einzusetzen. Selbst bei dentoalveolären Eingriffen einschließlich der Insertion von enossalen Implantaten kann die Infiltrationsanästhesie vielfach anstelle der Leitungsanästhesie verwendet werden. Um auch über die Dauer des Eingriffs ausreichend lange und tief zu anästhesieren, wird an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie 4%iges Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 verwendet. Es besitzt eine große therapeutische Breite bei guter Knochenpenetration und gegenüber Lidocain eine höhere Wirksamkeit bei geringerer Toxizität. Articain weist zudem eine gute Gewebeverträglichkeit auf und es besitzt insgesamt eine sehr kurze Latenzzeit von 1 bis 10 Minuten je nach Patient.

DAS DGZI E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE

BIS ZU 160
FORTBILDUNGS-
PUNKTE

Kurs 157 – Starten Sie jederzeit mit den 3 E-Learning Modulen
3 E-Learning Module + 3 Pflichtmodule + 2 Wahlmodule



3 E-Learning Module

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

BEGINN
JEDERZEIT
MÖGLICH!

3 Pflichtmodule

- 1 Spezielle implantologische Prothetik
17./18.03.2017 | Berlin
Prof. Dr. Michael Walter
Priv.-Doz. Dr. Torsten Mundt
- 2 Hart- & Weichgewebsmanagement
Winterthur (CH)
(Termin folgt!)
DGZI-Referenten
- 3 Anatomiekurs mit praktischen Übungen am Humanpräparat
Dresden (Termin folgt!)
Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Schwab
Prof. Dr. Werner Götz

2 Wahlmodule

- 1 Sedation – Conscious sedation for oral surgery¹
Speicher
 - 2 Bonemanagement praxisnah –
Tipps & Tricks in Theorie und Praxis
03./04.11.2017 | Essen
 - 3 Problembewältigung in der Implantologie –
Risiken erkennen, Komplikationen behandeln,
Probleme vermeiden.
10./11.11.2017 | Essen
 - 4 Laserzahnheilkunde & Periimplantitistherapie
(Laserfachkunde inklusive!)
17./18.11.2017 | Freiburg im Breisgau
 - 5 Implantologische und implantatprothetische
Planung unter besonderer Berücksichtigung
durchmesser- und längenreduzierter
Implantate (Minis und Shorties)
01./02.12.2017 | Troisdorf
 - 6 Piezosurgery
23./24.06.2017 | München
 - 7 08./09.12.2017 | Düsseldorf
 - 8 Alterszahnheilkunde (Termin folgt!)
 - 9 Hart- und Weichgewebsmanagement
Konstanz (Termin folgt!)
- DVT-Schein² & Röntgenfachkunde (DVT-Schein inklusive!)
Hürth – CRANIUM Institut (Termin folgt!)
- oder
- Digitale Volumentomografie für Zahnärzte (DVT) und
Röntgenaktualisierung (DVT-Schein inklusive!)
- Teil 1: 21.01.2017 – Teil 2: 22.04.2017 | München EAZF
Teil 1: 11.02.2017 – Teil 2: 20.05.2017 | Nürnberg EAZF
Teil 1: 08.07.2017 – Teil 2: 25.11.2017 | München EAZF

¹: Bitte beachten Sie, dass es sich um einen Drei-Tages-Kurs handelt. Hierfür ist eine Zuzahlung von 200,- Euro zu entrichten.

²: Aufgrund der Spezifik und des Aufwandes für diesen Kurs zahlen Sie eine zusätzliche Gebühr von 400,- Euro.

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER



Abb. 4: Markierung der festgelegten Implantationsstelle Regio 35 mit dem Rosenbohrer entsprechend der Vorgabe durch die Orientierungsschablone. – **Abb. 5:** Pilotbohrung unter Verwendung der Orientierungsschablone. – **Abb. 6:** Erweiterung des Implantatbettes bis zum gewünschten Durchmesser und Präparationstiefe.

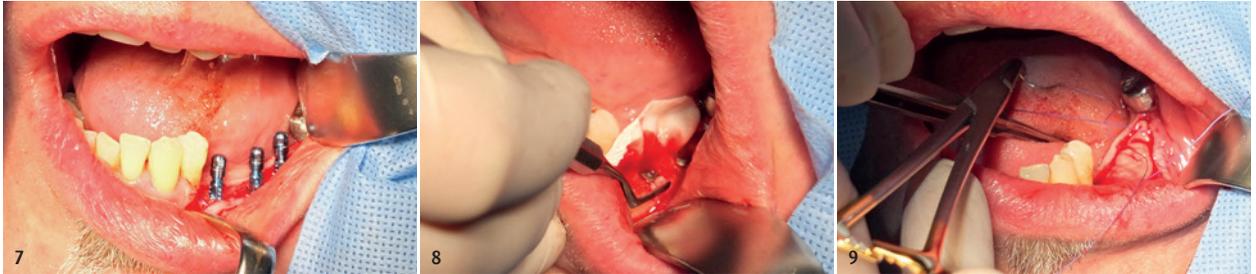


Abb. 7: Insetierte Implantate Regio 35, 36, 37 mit noch aufgebrachten Transferanteilen. – **Abb. 8:** Das beim Bohrvorgang gewonnene Knochenmaterial wurde bukkal an den Implantaten angelagert und das Operationsfeld mit einer resorbierbaren Membran vor dem Weichteilverschluss abgedeckt. – **Abb. 9:** Submuköser Wundverschluss mit Vicryl 4.0 nach Auflage einer resorbierbaren Membran. Der Schleimhautverschluss erfolgt mit Supramid 4.

Die anästhetische Wirkung entsteht, indem die terminalen Nervenendigungen blockiert werden. Obgleich die Infiltrationsanästhesie aufgrund der relativ kompakten und porösen Knochenstruktur im Oberkiefer als Mittel der Wahl zur lokalen Schmerzausschaltung angesehen wird, kann sie ebenso trotz der kompakten Knochenstruktur im Unterkiefer primär und supplementär eingesetzt werden.² Aufgrund seiner pharmakologischen Eigenschaften erscheint dafür Articain gut geeignet zu sein.

Fallbericht: Implantatinsertion im Unterkiefer links

Anästhesie am Plexus dentalis

Für die Implantatinsertion im dritten Quadranten bei einem 60-jährigen, männlichen Patienten in gutem Allgemeinzustand (Nichtraucher, keine Medikamenteneinnahme) setzten wir ebenfalls auf die Infiltrationsanästhesie. Der Patient wies eine Freiräumlichkeit im Unterkiefer links auf. Nach zahnärztlicher Vorbehandlung und Therapieaufklärung erfolgte die Planung für die Einsetzung von drei enossalen Implantaten zur Befestigung von Einzelkronen. Bereits vor sechs Monaten waren im Unterkiefer rechts zwei enossale Implantate in Infiltrationsanästhesie inseriert worden. Für die nun bevorstehende Insertion von drei enossalen Implantaten (Typ: Bone Level Roxolid® SLActive® Regular Cross-Fit®, Institut Straumann AG) applizierten wir

supraperiostal sowohl bukkal als auch lingual je 2 ml 4%iges Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 am Plexus dentalis (Abb. 1 und 2). Nach einer Einwirkzeit von etwa fünf Minuten konnte eine vollständige Anästhesie im Operationsgebiet festgestellt werden. Eine weitere Injektion war nicht erforderlich.

Insertion von drei enossalen Implantaten im Unterkiefer links

Nach klinischer Untersuchung, Vorbehandlung und Modellauswertung erfolgte die Anfertigung einer Röntgenmessschablone, welche auch als Orientierungsschablone zur Markierung der Implantatpositionen verwendet wurde. Anhand der Panoramaröntgensichtaufnahme mit eingesetzter Messreferenz wurde die mögliche Implantatlänge bestimmt.

Präoperativ erhielt der Patient 2.000 mg Amoxicillin. Nach bukkaler und lingualer Infiltrationsanästhesie im Unterkiefer links (Abb. 1 und 2)

erfolgte die krestale Inzision mittig auf dem Kieferkamm. Vorausgegangen war die orientierende Markierung der Implantationsstellen auf der Schleimhaut durch die Bohrhülsen der Orientierungsschablone. Die krestale Inzision wurde distal an Zahn 34 durch eine kleine marginale Inzision mit vertikaler Entlastung erweitert (Abb. 3). Ebenso erfolgte distal eine bukkale Entlastungsinzision. Nach begrenztem Abklappen des bukkalen und lingualen Mukoperiostlappens wurden die Implantpositionen durch die Orientierungsschablone auf dem Kieferkamm mit einem Rosenbohrer markiert. Nach Ankömmerung des Knochens (Abb. 4) erfolgte dann die Pilotbohrung über die Orientierungsschablone (Abb. 5). Dann erfolgte die schrittweise Erweiterung des Implantatbettes bis zum jeweiligen gewünschten Implantatdurchmesser (Abb. 6). Die Implantatachsen und Präparationstiefen wurden nach jeder Bohrung mit den jeweiligen Ausrichtungsstiften überprüft. Danach

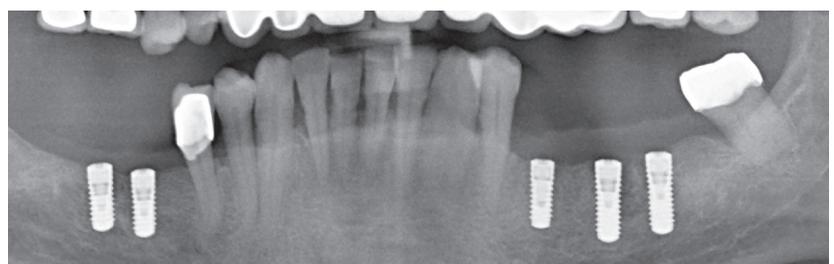


Abb. 10: Postoperative Panoramaröntgensichtaufnahme mit den enossalen Implantaten Regio 35, 36 und 37. Im Rahmen der definitiven Zahnersatzanfertigung wird der Zahn 38 entfernt.

erfolgte die Profildrehung bis zur geplanten Höhe der Implantatschulter. Schließlich erfolgte der Gewindeschnitt über die gesamte Länge des Implantatbettes. Abschließend wurden die Implantate mit der Ratsche manuell in das Implantatbett eingebracht (Abb. 7).

Die eingebrachten Implantate wurden mit einer Bio-Gide Membran (Geistlich Biomaterials) abgedeckt und das beim Bohrvorgang gewonnene Knochenmaterial wurde bukkal an den Implantaten angelagert (Abb. 8). Nach einer Behandlungszeit von ca. 60 Minuten erfolgte der schichtweise Wundverschluss mit Vicryl 4.0 und Supramid 4.0 (Abb. 9). Die postoperativ angefertigte Panoramaröntgensichtaufnahme zeigte die im Unterkiefer links eingebrachten Implantate (Abb. 10). Zehn Tage postoperativ wurden die Wundfäden entfernt. Dabei bestanden dehiszenz- und entzündungsfreie Wundheilungsverhältnisse. Nach einer Einheilzeit von vier Monaten ist die Implantatfreilegung vorgesehen. Danach schließt sich die Einzelkronenversorgung an.

Fazit

In den meisten Fällen der einfachen Implantation und selbst bei multiplen Implantationen ist die Wirtiefe und -dauer der Lokalanästhesie mit 4%igem Articainhydrochlorid mit Adrenalin 1:100.000 ausreichend und eine weitere Anästhetikumgabe nicht notwendig. Die Anästhesiedauer beträgt unserer Erfahrung nach im Unterkiefer am Plexus dentalis durchschnittlich etwa 90 Minuten, wobei es individuelle Unterschiede gibt. Sollte sich der Eingriff verzögern oder die anästhetische Wirkung früher nachlassen, lässt sich das Präparat unter Beachtung der spezifischen Höchstmengen nachinjizieren. Bei einer Leitungsanästhesie am Foramen mandibularis bestünde grundsätzlich das Risiko der Nervenläsion mit temporärem oder permanentem Nervenausfall. Die Infiltrationsanästhesie hat darüber hinaus den Vorteil, dass die Weichgewebsanästhesie während und nach dem Eingriff deutlich lokaler ausfällt. Damit bleibt die häufig von Patienten als unangenehm empfundene Gefühlsminderung im Bereich der Unterlippe aus. Für die postoperative Analgesie setzen wir je nach Patientenbedarf auf Ibuprofen in den für den Patienten angepassten Dosierungen.

Quellen:

- Hickel R, Spitzer WJ, Petschelt A, Voß A: Zur Problematik von Sensibilitätsstörungen nach Leitungsanästhesie im Unterkiefer. Dtsch Zahnärztl Z. 1988; 43: 1159–61.
- Daubländer M, Kämmerer PW: Lokalanästhesie in der Zahnmedizin. Forum-Med-Dent 2011, Sanofi-Aventis, Berlin.
- Bender W, Taubenheim L: Eine ernst zu nehmende Alternative? zm – Zahnärztliche Mitteilungen 2016; 106: 338–342.

KONTAKT

Univ.-Prof. Dr. med.

Dr. med. dent. Wolfgang J. Spitzer

Universitätsklinikum des Saarlandes
Klinik für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Kirrberger Straße 100
66421 Homburg
Tel.: 06841 162499-0
www.uniklinikum-saarland.de

Dr. Dr. Wolfgang Spitzer
[Infos zum Autor]



WIR FÜR DICH
NEXT TO YOU
DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR ORALE IMPLANTOLOGIE

DER ETWAS ANDERE KONGRESS



30. September bis 1. Oktober 2016

13. Internationaler Jahreskongress der DGOI
– Europa Park Rust, Hotel Colosseo –

für das gesamte Praxisteam – und die ganze Familie

WORKSHOP-THEMEN

Chirurgie | Augmentation | Prothetik | Knochenaufbau |
CAD/CAM | Prophylaxe | Hygiene | Abrechnungen | Qualitäts-
management | Antikorruptionsgesetz

» Anmeldeformular und Infos zur Hotelbuchung
finden Sie auf unserer Homepage

NEUES
WORKSHOP-
KONZEPT



GOLD-PARTNER

SILBER-PARTNER

Dentsply
Sirona
Implants

camlog

HEALTH AG
HONORAR MANAGEMENT

Schilli
Implantology
Circle
SIC®

BRONZE-PARTNER

ACTEON
Germany

bicon
DENTAL IMPLANTS

bon & back
implants

botiss
DENTAL

breident

bti
Biotechnology
Institute
Human Technology

CareCapital
Medizinisches Abrechnungszentrum

Geistlich
Biomaterials

Inliant

INSTRADENT
Bright choice. Bright smiles.

Heisinger
DENTAL

MIS | MAKE IT SIMPLE

starMed

SUNSTAR
GUIDOR

ZIROLITH®
zsysteme® implants

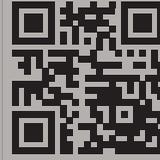
Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V. (DGOI)

Wilderichstraße 9 | 76646 Bruchsal | Phone +49 (0)7251 618996-0

E-Mail mail@dgoi.info | www.dgoi.info

Sanfte Zahnchirurgie mit Piezotechnologie

Dr. Ulrich Grassl
[Infos zum Autor]



Literatur



Das Konzept der Praxis Spoypalais für Oralchirurgie und Implantologie in Kleve zielt auf eine sanfte und entspannte Behandlung für Patient und Behandler. Dafür legen Inhaber Dr. Ulrich Grassl und sein Team Wert auf ein harmonisches Innendesign (Abb. 1) sowie auf schonende Operationsmethoden.

Autor: Dr. Ulrich Grassl

Der Patient soll sich nicht an einen Klinikaufenthalt erinnern fühlen. Stattdessen soll der Patient vor der Behandlung zur Ruhe kommen – „geerdet“ werden. Im Rahmen dieses Konzeptes wird der Fokus der Behandlungen auf schonende implantologische und chirurgische Methoden gelegt. Dazu gehört unter anderem die Piezotechnologie, welche für moderne Implantologie und Oralchirurgie unverzichtbar geworden ist.

Vorteile der Piezochirurgie

Bei zahlreichen Eingriffen kann mittlerweile auf die Piezotechnologie zurückgegriffen werden – diese ersetzt teilweise herkömmliche Instrumente. Wann immer möglich, kommen ultraschallbasierte, piezoelektrische Verfahren zum Einsatz. Die Piezochirurgie erlaubt im Gegensatz zur Verwendung von rotierenden und oszillie-

renden Instrumenten einen gewebeschonenden, atraumatischen Eingriff, der einen schnelleren und komplikationsarmen Heilungsprozess verspricht und für den Patienten eine geringere postoperative Belastung bedeutet. Dieser Umstand nimmt erheblichen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit.

Der sogenannte piezoelektrische Effekt entsteht, wenn Piezokristalle durch elektrische Ströme in

nature **Implants** 

Keep it simple

Erfahren Sie, wie angenehm einteilige Implantologie sein kann.

- ✓ **Patientenschonend**
- ✓ **Schnell**
- ✓ **Einteilig**
- ✓ **Preiswert**



Upgrade

Die Fortbildungsreihe für Zahnmediziner



MINIMALINVASIVE EINTEILIGE IMPLANTOLOGIE

Workshops 2016

Mi. 24.08. Mi. 19.10.
Sa. 26.11.

49,- € netto / 4 Punkte / Live OP

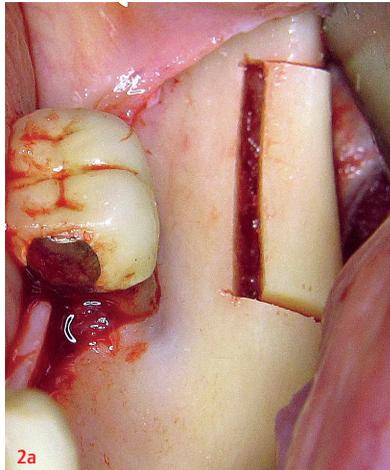
Weitere Informationen unter
www.nature-implants.de

Nature Implants GmbH
In der Hub 7
D - 61231 Bad Nauheim
Telefon: +49 (0) 6032 - 869843 - 0

Schwingung versetzt werden. Diese Schwingungen werden für die Ultraschallchirurgie an der Arbeitsspitze in oszillierende Bewegungen umgewandelt, die eine selektive Schnitfführung ermöglichen. Mithilfe einer piezoelektronischen Einheit und der entsprechenden Ansätze werden lediglich kalzifizierte Materialien, also Hartgewebe, bearbeitet. Das umliegende Weichgewebe wird hierbei geschont, sodass selbst bei direktem Kontakt der Instrumentenspitze mit wichtigen anatomischen Nachbarstrukturen, wie Nerven oder Membranen, es zu keinen Beschädigungen kommt, da die Schwingungen des Ultraschalls durch das Weichgewebe ohne Folgen absorbiert werden. Hartgewebe wie Knochen oder Dentin hingegen werden durch die hochfrequente Vibration kontrolliert abgetragen. Es entstehen saubere Schnittbilder und das Knochengewebe am Schnitttrand enthält mehr vitale Zellen, die die Osteogenese nach dem Eingriff begünstigen. Aus diesem Grund gilt die piezoelektrische Methode auch als bevorzugtes Mittel, um Knocheneigenmaterial zu sammeln, da die gewonnenen Chips eine glatte, regelmäßige Oberfläche besitzen und am Knochen keine Läsionen oder Traumata verursacht werden.¹

Oralchirurgische Indikationen

Das Piezo-Ultraschallgerät leistet besonders bei oralchirurgischen Eingriffen in schwer zugänglichen Regionen oder engen Behandlungsarealen hervorragende Arbeit. Zum einen lassen sich Schnitte viel präziser setzen, zum anderen ist die Sicht besser, da das Operationsfeld durch die Kavitationswirkung des Ultraschalls nahezu blutungsfrei bleibt. Das Behandlungsergebnis ist besser vorhersehbar und die Wunden sind kleiner als bei konventionellen Verfahren.

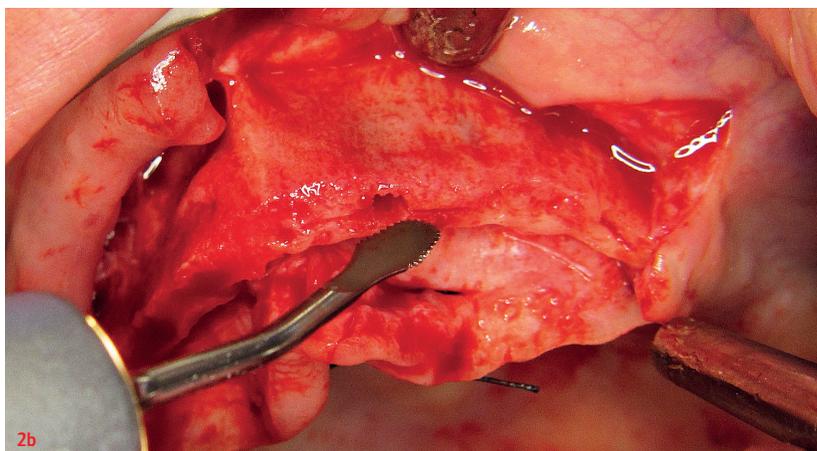


Ebenfalls schonend und zuverlässig sind Wurzelspitzenresektionen und Zahnentfernungen durchführbar. In beiden Fällen reduziert die Piezochirurgie das Risiko, Nerven oder Nachbarzähne zu verletzen, und vermindert Schwellungen und Nachblutungen. Osteotomielinien lassen sich initial besser definieren, sodass es bei der Präparation seltener zu Abweichungen vom tatsächlichen Verlauf der Osteotomiespalte kommt. Im Rahmen von Wurzelspitzenresektionen ist die retrograde Aufbereitung des Wurzelkanals mit verschiedenen Aufsätzen selbst in extrem schwer zugänglichen Bereichen umsetzbar und daher unverzichtbar.

Implantologische Indikationen

Sinusbodenelevation extern und intern

Anders als bei rotierenden Instrumenten tritt bei der Piezospitze kein willkürliches Verkanten oder Abdriften auf, sodass der Behandler von einer erhöhten Sicherheit in Bezug auf die Verletzung vitaler Strukturen (Nerven, Gefäße, Nachbarzähne etc.) profitiert. Für den externen Sinuslift bei-





3

spielsweise konnte nachgewiesen werden, dass die Schneider'sche Membran im Rahmen der Ultraschallchirurgie seltener verletzt wird.² Das piezoelektrische Verfahren unterstützt nicht nur eine präzise laterale Fensterung, mithilfe stumpfer Spezialansätze werden darüber hinaus die Ultraschallschwingungen in den Spalt zwischen Schleimhaut und Kieferhöhlenboden übertragen, was ein vorsichtiges Anheben der Kieferhöhlenschleimhaut vereinfacht.

Auch bei der internen Sinusbodenaugmentation kommt unser Piezogerät zum Einsatz. Ein krestaler Zugang ist zwar prinzipiell minimalinvasiver als der Zugang von lateral, doch die Sicht auf das Operationsfeld ist deutlich eingeschränkt und das Verfahren bedarf besonderer Behutsamkeit – insbesondere beim Zurückdrängen der Membran. In beiden Fällen zeigt das Piezoverfahren aufgrund der genannten Eigenschaften Vorteile gegenüber herkömmlichen Methoden. Da beim Eröffnen des Sinusbodens auf einen chirurgischen Hammer verzichtet werden kann, können zudem durch ein Innenohrtrauma ausgelöste postoperative Schwindelsymptome (BPPV) vermieden werden.³

Augmentationsverfahren

Eine herausragende Leistung des Piezogeräts wird bei augmentativen Verfahren erkennbar. Genutzt wird das spezielle Ultraschallverfahren für präimplantologische Behandlungen, wie Knochenblockentnahmen, sowie für das Bone Splitting. Bei der Knochenblockentnahme kann durch die extrem feinen Sägeblätter eine sehr präzise Blockgestaltung bereits vor Entnahme definiert und weiterhin knochenschonend präpariert werden, da es nahezu keinen unnötigen Verlust von Knochen im Osteotomiespalt gibt und daher eine maximale Ausnutzung des Knochenlagers realisiert wird (Abb. 2a). Ebenso kann beim Bone Splitting-Verfahren dank der sehr dünnen Schnitttechnik selbst bei extrem dün-

nen Kieferkämme noch eine Spaltung durchgeführt werden (Abb. 2b). Das Risiko von ungewollten Frakturen und Dimensionsverlusten wird deutlich minimiert.

Ebenso können Explantationen, die z.B. aufgrund periimplantärer Erkrankungen notwendig werden, mit dieser Methode durchgeführt werden. Darüber hinaus ergeben sich zahlreiche weitere parodontalchirurgische Anwendungsgebiete.

Einheit und Instrumente

An der Fülle der Indikationsmöglichkeiten lässt sich erkennen, welchen Nutzen das piezoelektrische Verfahren für moderne chirurgisch und implantologisch tätige Praxen hat. Durch die hohe Zustimmung unter den Zahnmedizinern ist glücklicherweise auch die Technik bereits auf einem exzellenten Niveau.

Leistungseinstellung

Die Einheit Piezomed von W&H (Abb. 3) stellt eine optimale Ergänzung zu den konventionellen, rotierenden und oszillierenden Chirurgieeinheiten dar. Nicht nur, weil sie alle Vorteile der Piezochirurgie zugänglich macht, sondern weil sie auch besonders anwenderfreundlich ist. Das Gerät erkennt zum Beispiel, welches Instrument angesteckt wurde und wählt automatisch die richtigen Leistungseinstellungen aus. Für die Behandlung bedeutet das weniger Ablenkung, weil die Parameter nicht manuell verändert werden müssen und die Spitzen besser vor einem Bruch geschützt sind. Eine individuelle Feinjustierung der Leistungsparameter ist aber dennoch jederzeit möglich. Das Gerät arbeitet mit einer Frequenz von 22–35 KHz, die optimal auf die Arbeitsansätze übertragen wird und eine hervorragende Schneid- und Abtragungsleistung sicherstellt.

Das Gerät speichert die Einstellungen der vorangegangenen Anwendungen und spart

so Zeit beim erneuten Einschalten. Verwendet ein anderer Kollege das Gerät, kann die Leistung mithilfe der Modi „Power“, „Basic“ und „Smooth“ variiert und individualisiert werden. Sie passt sich dann den Bewegungen bzw. dem Druck, der aufs Instrument ausgeübt wird, an. Die Programmwahl erfolgt über die Fußsteuerung, damit sich die Hände auf das Wesentliche konzentrieren können.

Handstück

Am Handstück befindet sich ein Ring mit vier LEDs, deren Leuchtkraft und Positionierung ein schattenfreies Arbeiten ermöglichen. Selbst beim Hantieren mit mehreren Instrumenten bleibt das Sichtfeld gut ausgeleuchtet. Das Kühlmittel reicht bis zum Arbeitspunkt hinein und verhindert so thermische Läsionen. Form und Gewicht des Handstücks sind ausbalanciert, es lässt sich komfortabel bedienen.

Instrumente

Das Instrumentenset besteht aus 24 Teilen – die Möglichkeiten reichen von dimensionsreduzierten Fräsen und Sägen über fein verzahnte Sägeblätter für präzise Hartgewebsschnitte bis zu speziellen Instrumenten für ein sanftes Ablösen der Schneider'schen Membran sowie verschiedenen piezochirurgischen Arbeitsspitzen im Bereich der apikalen Wurzelchirurgie.

Fazit

Alle Aspekte der hier beschriebenen Einheit, von der Leistungseinstellung bis zu den Instrumenten, sind auf die schonende, sichere und präzise Anwendung ausgelegt. Diese kontrollierte und schonende Arbeitsweise bewährt sich seit Gründung der Praxis Spoypalais, die nicht nur den Behandler in der Arbeit unterstützt und Eingriffe erleichtert, sondern letztlich auch dem Patienten durch eine spürbar schonende Behandlung zugutekommt.

KONTAKT

Dr. med. dent. Ulrich Grassl

Fachzahnarzt für Oralchirurgie
Praxis Spoypalais
Opschlag 8
47533 Kleve
Tel.: 02821 9780430
info@praxis-spoypalais.de
www.praxis-spoypalais.de

SPEZIALISTENKURSE MODERNE ZAHNHEILKUNDE

KONGRESSÜBERSICHT



www.oemus.com

2016 – 2017



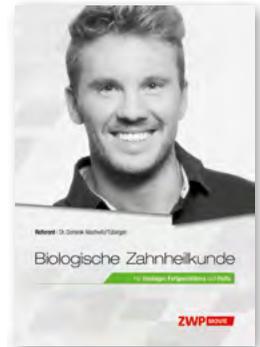
Implantologische Chirurgie von A-Z



Unterspritzungskurse



Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik



Biologische Zahnheilkunde



Sinuslift und Sinuslift-Techniken von A-Z



Kursreihe Endodontie



Parodontologische Behandlungskonzepte

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das/die Programm(e) zu den von mir ausgewählten Kurs(en) zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programmes.)

Praxisstempel/Laborstempel

ZWP spezial 7+8/16

Digitalisierung der Implantologie zum Wohle des Patienten



Von der computergestützten Diagnostik über die OP-Planung und CAD/CAM-Fertigung von Prothesen bis hin zur navigierten Implantation kommen heute bereits im gesamten implantologischen Behandlungsalltag Hightech-Verfahren zum Einsatz. Nicht ohne Grund: Um das bestmögliche ästhetische und funktionelle Ergebnis zu erzielen, ist bei der Vorbereitung und beim Eingriff höchste Präzision gefragt.

Mehr Sicherheit bei der Behandlung

Dank des digitalen Röntgens (DVT) ist es heute möglich, in Echtzeit anatomische Strukturen mitsamt ihrer dreidimensionalen Lagebeziehung genau darzustellen und zu analysieren. Computergestützte 3-D-Software erleichtert im Anschluss die akkurate chirurgische und prothetische Planung. Dank der speziellen Programme kann die Positionierung und Angulation der Suprastruktur exakt festgelegt und die Wahl von Implantatmaterial und chirurgischer Methode erleichtert werden. So entstehen beste Bedingungen für einen erfolgreichen Eingriff. Und auch während des Eingriffs fördern digitale Gerätefunktionen einen reibungslosen Ablauf. Wo vom Behandler ein großes Maß an Fein-

Digitale Prozesse, softwarebasierte Dentalgeräte und innovative Instrumente erobern die Zahnarztpraxis. Der Behandler und die Assistenz profitieren im Zuge dieses Trends in der Regel von einer Steigerung der Effizienz, Zeitersparnis und Sicherheit bei der Arbeit. Warum die digitalen Verfahren zudem besonders patientenfreundlich sind, lässt sich exemplarisch am Beispiel der Implantologie aufzeigen.

Autorin: Jenny Hoffmann

motorik und Ruhe gefordert ist, sorgen indikations- und materialabhängige Voreinstellungen, feine Sensoren und automatische Leistungsüberwachung für zusätzliche Sicherheit.

Für das Patientenwohl

All diese Eigenschaften digitaler Dentaltechnik erleichtern nicht nur die Arbeitsschritte des Implantologen, sie kommen schließlich auch dem Patienten zugute. Dank präziserer Planung und Eingliederung wird die Invasivität der Implantation auf ein Minimum verringert und infolgedessen verbessern sich die Voraussetzungen für den Heilungsprozess. Auch die Langlebigkeit des Implantats wird dank der neuen Methoden deutlich erhöht, weil individuell auf die jeweilige Patientensituation eingegangen werden kann. Die Planungssoftware spart darüber hinaus Zeit und hilft aufgrund der Darstellungen am Bildschirm, die Kommunikation zwischen Behandler und Patienten zu erleichtern.

Bewährte Schweizer Qualität

Ein gutes Beispiel, wie innovative Technologien die Behandlungsqualität verbessern können,

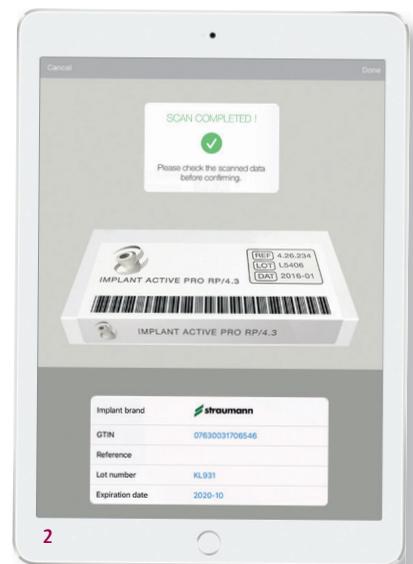


Abb. 1: iChiropro bietet auf das Implantatsystem zugeschnittene, voreingestellte Behandlungsabläufe für mehr Sicherheit. – **Abb. 2:** Eine vollständige Rückverfolgbarkeit ermöglicht das System von Bien-Air durch das Einlesen und Abspeichern von Implantatdaten.

liefert das Implantologie- und Chirurgesystem iChiropro des Schweizer Unternehmens Bien-Air. Als führender Hersteller von Mikromotoren ist Bien-Air seit zahlreichen Jahren im Bereich der Implantologie und der Chirurgie tätig und entwickelt maßgeschneiderte Lösungen, die eine maximale Anzahl von Behandlungsvorgängen mit einer minimalen Anzahl an Instrumenten gewährleisten. Unter dem Prädikat „Swiss Made“ finden Anwender Instrumente, Steuerkonsolen und Motoren höchster Qualität, die den sich kontinuierlich verändernden Anforderungen entsprechen.

Bien-Air Deutschland
[Infos zum Unternehmen]



iChiropro – Behandlungs- erleichterung dank App

Die digitale Lösung iChiropro hat sich seit ihrer Einführung 2012 fest im Dentalmarkt etabliert und wurde seitdem von Bien-Air stetig verbessert. Jüngst wurde das System, das sich als einziges per App via iPad steuern lässt, um neue Funktionen erweitert. So ist es nun möglich, Planungsdaten einfacher und schneller aus der Software coDiagnostiX™ zu importieren. Auch der Datenexport hat sich vereinfacht. Dank eines Strichcodescanners können Implantatdaten automatisch und sicher abgespeichert und somit die lückenlose Rückverfolgbarkeit der Informationen garantiert werden. Das Gerät legt damit den Grundstein für die vollständige Digitalisierung des implantologischen Workflows.

Als Multi-User-Interface kann iChiropro von mehreren Behandlern genutzt werden. Die einzelnen Accounts enthalten personalisierte Einstellungen. Der auf dem iPad angezeigte Navigationsbereich von iChiropro bietet während der Behandlung direkten Zugang zu allen benötigten Informationen. Angezeigt werden u. a. der coDiagnostiX™-Planungsbericht sowie Bilder der Instrumente und ihre Position in der Kassette, um eine raschere Auswahl zu ermöglichen. Auch die Patientenakte kann mit dem Tablet abgerufen werden. Dort werden während des Eingriffs automatisch die Behandlungsdaten hinterlegt.

Besonderen Anwenderkomfort bietet iChiropro Zahnärzten in erster Linie durch die vorprogrammierten Behandlungsabläufe, die sich nach den Empfehlungen der führenden Implantathersteller richten. Unsicherheiten bei der Wahl der richtigen Parameter sind damit passé. Zusätzlich können aber auch individuelle Einstellungen im System abgespeichert werden.

Bis zu acht Implantate kann der Behandler mit iChiropro gleichzeitig einsetzen. Dabei ist es möglich, ein und denselben Behandlungsschritt nacheinander für jedes Implantat durchzuführen. Dazu kann der Behandler per Fußpedal in der Navigation von einem Implantat zum anderen wechseln. Das hat den Vorteil, dass während der OP weniger Einstellungen am Instrument und an den Eingriffsparametern vorgenommen werden müssen. Fehlerquellen werden damit reduziert.



Abb. 3: Zusammen mit dem Mikromotor MX-i LED und dem Winkelstück 20:1 L Micro-Series bildet iChiropro ein unschlagbares System für die moderne, patientenfreundliche Implantologie.

Übertragung von App auf Mund

Neben der intelligenten Software des Systems machen auch die hochwertigen „Hardware“-Komponenten iChiropro zu einer zuverlässigen und alltagstauglichen Lösung in der Implantologie. Erhältlich ist iChiropro mit dem Mikromotor MX-i LED und dem Winkelstück 20:1 L Micro-Series. Ausgestattet mit wartungsfreien und lebensdauer-geschmierten Keramiklagern ist der MX-i LED der leistungsstärkste Mikromotor auf dem Markt. Sein hohes Drehmoment bietet in hohen und niedrigen Drehzahlbereichen einen unvergleichlichen Arbeitskomfort. Das Winkelstück 20:1 L Micro-Series verfügt über einen der kleinsten Köpfe überhaupt sowie eine doppelte LED-Beleuchtung und sorgt somit für einen optimalen Zugang und beste Sichtverhältnisse. Zusätzlich garantiert das neue, äußerst robuste Antriebssystem eine verlängerte Lebensdauer (über 1.600 Eingriffe bei 70 Ncm).

Jenny Hoffmann
[Infos zur Autorin]



KONTAKT

Bien-Air Deutschland GmbH
Jechtinger Straße 11
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 455740
ba-d@bienair.com
www.bienair.com

25. INTERNATIONALE JAHRESTAGUNG DER DGL

LASER START UP 2016

30. September / 1. Oktober 2016
München – The Westin Grand München



Faszination Laser in München

- 25. INTERNATIONALE JAHRESTAGUNG DER DGL
- LASER START UP 2016



30. September und 1. Oktober 2016
München | The Westin Grand München

Hauptsponsor


ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.dgl-jahrestagung.de

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zur
INTERNATIONALEN JAHRESTAGUNG DER DGL/
LASER START UP 2016 zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programmes.)

Praxisstempel / Laborstempel

Sharing insights: Straumann Forum Innovation in Wolfsburg



Erstmals in diesem Jahr findet am 24. September 2016 im VW-Werk Wolfsburg das Straumann Forum Innovation statt, bei dem Einblicke in Erkenntnisse aktueller Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Zahnmedizin mit einem fachlichen und kollegialen Austausch verbunden werden. Sowohl implantologische, prothetische und digitale als auch regenerative Konzepte werden im Rahmen der eintägigen Veranstaltung in Form von Kompaktvorträgen behandelt. Die fortschrittsorientierte Umgebung der Automobilbranche bietet dabei den passenden Rahmen für das Programm. Renommierte Referenten beleuchten aus wissenschaftlicher sowie praktischer Perspektive die Herausforderungen des Berufsfelds. Themen sind unter anderem aktuelle Leitlinien und deren Relevanz für die implantologische Praxis, Möglichkeiten der Implantatversorgungen im Spannungsfeld zwischen Individualität, Ästhetik und Effizienz sowie digitale Workflows in der Zahnarztpraxis. Theoretische

Vorträge werden jeweils durch eine Diskussion über eine praktische Fallplanung abgerundet.

Früh anreisen lohnt sich: Am Vorabend des Forums Innovation besteht im phäno, dem Science Center Wolfsburg, die Möglichkeit zum berufsstandübergreifenden Austausch in entspannter Atmosphäre. Auch Teilnehmer des Forums Zahntechnik werden bei dieser Veranstaltung erwartet. Das phäno Wolfsburg bietet dafür den architektonisch beeindruckenden Rahmen. Weitere Informationen sowie die Möglichkeit zur Online-Anmeldung bestehen unter: www.straumann.de/forum



Straumann GmbH
Tel.: 0761 4501-480
www.straumann.de

CANDULOR Prothetik Day am 28. Oktober in Zürich



Anlässlich des 80-jährigen Firmenjubiläums lädt CANDULOR am 28. Oktober zum Prothetik Day und damit zu einem Tag der besonderen Wissensdarbietung nach Zürich ein. Renommierte Professoren und Fachleute bieten neueste Erkenntnisse und die Möglichkeit zu Diskussion und Austausch. Einleitend gibt ZTM Jürg Stück einen Einblick in seine ganz persönlichen Arbeitserfahrungen mit dem Schweizer Unternehmen. Danach erörtert Prof. Dr. Martin Schimmel (Universität Bern) Aspekte rund um den Patienten der Zukunft. Prof. inv. Dr. Jürgen Wahlmann setzt sich mit der Thematik „Smile Design – Nur bei Veneers?“ auseinander und zeigt dabei auf, dass es auch in der he-

rausnehmbaren Prothetik fantastische ästhetische Möglichkeiten gibt. Danach erläutert ZTM Jan Langner anhand einer Freundsituation, wie man Zähne, Kieferkamm und Implantate in der kombinierten Prothetik erhalten kann. ZTM Damiano Frigerio beschäftigt sich mit Implantatversorgungen und Martin J. Hauck spricht über das Prinzip eines genialen und unverzichtbaren Lösungsansatzes der autonomen Kaustabilität. Des Weiteren gibt Prof. Dr. Beuer (Charité Berlin) einen Überblick über verfügbare digitale Systeme, vergleicht diese mit konventionellen Workflows, arbeitet Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede heraus und wägt diese kritisch ab. Im Bonus-Vortrag des Tages geht es um Momentaufnahmen des Fotografen und Buchautors Robert Bösch und dessen Extremfotografie. Als Moderator führt Dr. Felix Blankenstein das Auditorium und die Referenten durch den Tagesverlauf. Begleitend zum Fachprogramm können die Teilnehmer wahre Schätze aus der Vergangenheit betrachten: Alte ledergebundene Zahnformkarten, Zahnlinien mit Charakter, Farbschlüssel und vieles mehr. Und am Abend wird im AURA Restaurant Zürich 80 Jahre Prothetik-Leidenschaft gefeiert. Anmeldungen sind über www.candulor.com/prothetik-day möglich.

CANDULORAG
Tel.: +41 44 8059000
www.candulor.com

Für das gesamte Praxisteam: 13. Jahreskongress der DGOI in Rust

Die Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) setzt mit ihrem 13. Jahreskongress am 30. September und 1. Oktober 2016 in Rust auf ein neues zukunftsweisendes Fortbildungsformat: Mehr als 16 verschiedene Workshops mit Hands-on-Einheiten rücken den praxisnahen Erfahrungsaustausch mit namhaften Referenten in den Mittelpunkt dieses Kongresses. „Wir sehen in der reinen Frontalveranstaltung, bei der vom Podium herab referiert wird, ein Auslaufmodell und entwickeln unsere Fortbildungen hin zu einem kollegialen Mentorship mit mehr praktischer Wissensvermittlung“, erklärt Dr. Fred Bergmann, Präsident der DGOI, das neue Fortbildungsformat des Workshop-Kongresses. Die Referenten beleuchten jeweils ein aktuelles Thema in einem halbstündigen Vortrag im wissenschaftlichen Kontext, gefolgt von der praktischen Umsetzung in einem Workshop. Hierbei stehen sie den Teilnehmern während der Hands-on-Übungen als Mentoren zur Seite. Thematisch verhandelt werden u.a. die Hart- und Weichgeweberegeneration, Augmentations-techniken und alternative Therapiekonzepte



für den atrophierten Kiefer ohne Augmentation. Auch aktuelle rechtliche und wirtschaftliche Themen, wie z.B. das Antikorruptionsgesetz, sind präsent. Zudem finden zwei weitere Podien statt: Am Freitagmorgen startet Dr. Fred Bergmann parallel zum Hauptpodium eine englischsprachige Breakout-Session primär für die internationalen Teilnehmer des Kongresses. Im Fokus stehen hierbei anspruchsvolle chirurgische Techniken, die sowohl theoretisch wie auch mit Hands-on erlernt werden. Darüber hi-

naus wird für die Zahnmedizinische Fachassistenz ein eigens für sie konzipiertes Programm angeboten. Zudem hat die Fachgesellschaft mit dem Hotel Colosseo in Rust bewusst einen freizeitorientierten Kongressort gewählt, an dem mitreisende Partner und Kinder ein attraktives Rahmenprogramm erleben können.

DGOI – Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie e.V.
 Tel.: 07251 618996-0
www.dgoi.info

Aus Fehlern lernen: Implantologieforum in Berlin

In Kooperation mit der Klinik Garbátyplatz findet am 4. und 5. November 2016 zum dritten Mal das Implantologieforum Berlin statt. Die Veranstaltung stellt seit 2014 einen weiteren wichtigen Baustein im bundes-



weiten Konzept von hochkarätigen, um regionale Opinionleader platzierten, implantologischen Veranstaltungen der OEMUS MEDIA AG dar. Ziel ist es, erstklassige wissenschaftliche Vorträge mit breit angelegten praktischen Möglichkeiten und Referentengesprächen zu kombinieren. Dabei wird, sowohl in Bezug auf die Inhalte als auch im Hinblick auf den organisatorischen Ablauf, Neues für versierte

Anwender, aber auch Überweiserzahnärzte geboten. Wichtiger Bestandteil und zugleich zentrales Element der Veranstaltung sind die Table Clinics (Tischdemonstrationen). Das Thema der Veranstaltung lautet „Trends in der Implantologie – aus Fehlern lernen“ und ist in diesem Kontext nicht als allgemeiner Überblick mit vielen Vorträgen gestaltet, sondern wendet sich spezialisiert und vertiefend ausgewählten Fragestellungen der Implantologie zu. Um die Themenkomplexe möglichst tiefgründig behandeln zu können und um einen möglichst hohen praktischen Programmanteil zu erreichen, ist die Anzahl der Vorträge und der Hauptreferenten zugunsten der Table Clinics begrenzt. Letztere bieten den Teilnehmern die Gelegenheit, verschiedene Themen vor allem in ihrer praktischen Relevanz zu erleben. Die wissenschaftliche Leitung der Veranstaltung liegt in den Händen von Dr. Theodor Thiele, M.Sc., und Dr. Guido Sterzenbach/beide Klinik Garbátyplatz.

OEMUS MEDIA AG
 Tel.: 0341 48474-308
www.oemus.com
www.implantologieforum.berlin





Die Eröffnungsrede hielt Dr. Werner Groll, ehem. Group Vice President DENTSPLY Implants.



Bis zum letzten Platz gefüllt: der Tagungssaal in Frankfurt am Main.

Jubiläumskongress: ANKYLOS feierte 30.Geburtstag

Am 17. Juni 2016 wurde im Frankfurter Steigenberger Airport Hotel der Jubiläumskongress zum 30-jährigen Bestehen des ANKYLOS-Implantatsystems eröffnet, unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Paul Weigl und mit mehr als 600 Teilnehmern aus 34 Nationen. Mit einem zweitägigen Programm und zahlreichen Vorträgen hochkarätiger Referenten wurden „30 Jahre dokumentierter Erfolg! Einfach, innovativ.“ ausgiebig gefeiert und gleichzeitig Wissen aus Praxis und Forschung dargeboten und vertieft.

„Founding Generation“ – „Next Generation“

Nach einleitenden Worten von Oliver Betsch (Vice President International Sales Europe Dentsply Sirona Implants), Dr. Karsten Wagner (Geschäftsführer Dentsply Sirona Implants Deutschland) und Dr. Werner Groll, ehemaliger Group Vice President DENTSPLY Implants, eröffneten unter dem Motto „Founding Generation“ die Vorträge von Prof. Hubertus Nentwig, Holger Zipprich, Dr. Dietmar Weng und Dr. Mischa Krebs den fachlichen Diskurs. Dabei zeigten die Referenten die spezifischen Merkmale

Bild unten: Johannes Lerch (r., Senior Communication Manager, Deutschland) und Robert Leonhardt (Senior Marketing Manager, Deutschland). – **Bild rechts:** Digitale Poster-Präsentation: Vernetzte Informationen auf einen Klick.

des ANKYLOS-Systems auf und erörterten die klinischen Langzeiterfolge, die mit diesem Implantat eindrucksvoll nachgewiesen sind. Zudem berichteten Prof. Georgios Romanos, Dr. Nigel Saynor, Dr. Marco Degidi und Prof. Ye Lin, als langjährige Anwender des Implantatsystems, über ihre klinischen Erfahrungen. Am zweiten Kongresstag kamen als „Next Generation“ die jüngeren Anwender des Implantatsystems zu Wort. Beleuchtet wurden einzelne Aspekte des Implantatdesigns und die daraus resultierenden Vorzüge sowie mögliche Therapieverfahren, wie z. B. die Prothesenverankerung mit dem SynCone-Konuskonzept. Auch mit kurzen und durchmesserreduzierten Varianten des ANKYLOS-Systems konnten in einer Langzeitstudie der Universitätszahnklinik in Frankfurt am Main gute Erfolgsraten erzielt werden. Die Einbeziehung des Systems in einen komplett digitalen Workflow ist inzwischen, auch das zeigten die Vorträge der Referenten, gängige Praxis geworden.

Neben dem Vortragsprogramm boten zudem zahlreiche Workshops den Teilnehmern die Möglichkeit, sich zu Therapiekonzepten, Periimplantitistherapie sowie zu Themen der Praxisführung ausführlich zu informieren.



Digitale Poster-Präsentation

Darüber hinaus gab der diesjährige Kongress Wissenschaftlern wie Praktikern die Gelegenheit, ihre Arbeiten in einer Posterausstellung zu präsentieren. Zu den Gewinnern der Poster- und Videopreise in den Kategorien Einzelzahn, Schaltlücke und Freie sowie zahnloser Unter- und Oberkiefer zählten Priv.-Doz. Dr. Dr. A. Ludwig (Kassel), Dr. F. Petschelt (Lauf), Dr. A.M. Albiero (Codroipo) und Dr. P. Parvini (Frankfurt am Main). Die eingereichten Beiträge konnten während des Kongresses in einer Digitalen Poster-Präsentation eingehend betrachtet werden und stehen auch nach dem Kongress unter www.dentsplyimplants.de/ankyloskongress online zur Verfügung.



Dentsply Sirona Implants
www.dentsplyimplants.de

6. Internationaler CAMLOG Kongress in Krakau

Unter dem Motto „Tackling everyday challenges“ konzentrierte sich der vom 9. bis 11. Juni durchgeführte Kongress auf ausgewählte Aspekte der dentalen Implantologie in der täglichen Praxis und thematisierte gleichzeitig aktuelle Tendenzen der Wissenschaft. Der alle zwei Jahre stattfindende Kongress wird von der CAMLOG Foundation organisiert, die sich u. a. der Förderung von Grundlagen- und angewandter Forschung sowie der ständigen Ausbildung und Schulung zur Entwicklung der Implantologie widmet.

Implantologie hautnah

Insgesamt 76 Referenten aus zwölf Ländern und mehr als 19 Universitäten sowie interessierte Zahnärzte setzen sich u. a. mit den Grundprinzipien von Behandlungsplanung, Implantatchirurgie und Prothetik sowie Fragen zum Thema Behandlung des ästhetischen bzw. des Seitenzahnbereichs auseinander. Zudem konnten sich Teilnehmer in fünf Workshops zur 3-D-Implantologie mithilfe der smop-Software und des Guide Systems, über Knochenaufbau in der Privatpraxis und deren Limitierungen, den neusten Stand der Kieferhöhlentransplantation, die Auswirkungen optimaler Lappenanpassung auf die Wundheilung in der Praxis sowie über Nahttechniken hautnah informieren.

Pre-Kongress „Digitale Zahnmedizin“

Dem Kongress vorangestellt wurde ein ganztägiges Symposium zur Thematik „Digitale Zahnmedizin“, das den Teilnehmern faszinierende Einblicke in den gesamten digitalen Arbeitsablauf bot. Zudem informierte

eine themengebundene Industrieausstellung zu aktuellen Produkten und Entwicklungen. „Neue digitale Zahntechnologien können die Arbeitsabläufe in der Praxis und das



Erlebnis des Patienten erheblich verbessern. Ihr Erfolg hängt jedoch von der Interoperabilität der digitalen Lösungen innerhalb des Workflows und ihrer nahtlosen Einbindung in Praxis oder Labor ab“, so Dr. Robert Gottlander, Chief Marketing Officer von Henry Schein Global Dental, dem globalen Dentalgeschäft von Henry Schein Inc.

Henry Schein ConnectDental

Teilnehmer des Kongresses konnten die Angebote des Unternehmens im Bereich digitale Zahnmedizin am Henry Schein Con-



nectDental-Stand studieren. Henry Schein ConnectDental unterstützt Fachärzte auf dem Weg in die digitale Zahnmedizin – durch die größte Auswahl bewährter digitaler Lösungen, die nahtlose Integration eben dieser in Praxis oder Labor bis hin zur Ausbildung und Schulung. Neben neuesten Innovationen mit intraoralen Scannern, Fräsgeräten und Druckern, einschließlich dazugehöriger Materialien, über 3-D-Cone-Beam-Bildgebung, Praxismanagementsystemen und einer großen Auswahl digitaler Dentallaborlösungen zeigt Henry Schein ConnectDental zudem, wie diese erfolgreich in einen patientenorientierten Arbeitsablauf integriert werden – und dies mit dem entscheidenden Support, der zum Erfolg nötig ist.

CAMLOG Vertriebs GmbH

Tel.: 07044 9445-0
www.camlog.de



Ein Höhepunkt der Eröffnung war die Krakauer Volkstanzgruppe.



Bildergalerie

Premiere: Implantologie für das Rhein-Main-Gebiet in Wiesbaden

Interessierte und dabei insbesondere Zahnärzte aus der Region sind am 5. November 2016 zum ersten Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie eingeladen. Als eintägiger Kongress konzipiert und unter dem thematischen Schwerpunkt „Langzeiterfolg von Implantaten – Diagnostik, Planung, Funktion, Ästhetik“ präsentiert die Veranstaltung renommierte Referenten, die die derzeit wichtigsten Themen in der Implantattherapie aufzeigen und eingehend beleuchten.

„Die Implantologie hat sich vollständig in der alltäglichen, zahnärztlichen und chirurgischen Praxis etabliert. Dennoch sind wir damit nicht an einem therapeutischen Ziel angekommen, sondern mitten auf der ‚wissenschaftlichen und klinischen Reise‘ zu immer besseren und ausgefeilteren Behandlungsalgorithmen“, so Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, wissenschaftlicher Leiter der neuen Tagung. „Denn heute definieren wir den Implantaterfolg nicht mehr als erfolgreich osseointegriertes Implantat, das zur weiteren Versorgung ansteht, sondern als Langzeiterfolg! Dabei eröffnen sich viele Facetten der Betrachtung: Können wir den langfristigen Erfolg, den Implantatstudien heute vielfach belegen, mit weniger Therapieaufwand erzielen? Dies führt zu den wissenschaftlichen und klinischen



Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz

Erfahrungen mit dimensionsreduzierten, also kurzen oder dünnen Implantaten. Ist die teilweise überragende Langzeiterfolgsrate von dentalen Implantaten (z.B. im Vergleich zur orthopädischen Endoprothetik) zum Teil auch der besonderen Biologie des Kieferknochens geschuldet? Ein Blick auf die biologischen Grundlagen lohnt sich also.“ Weitere Referenten in Wiesbaden werden, neben Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz, unter anderem sein: Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas (Mainz), Dr. Dr. Angelo Tröhdhan

(Wien), Priv.-Doz. Dr. Christian Mertens (Heidelberg), Prof. Dr. Katja Nelson (Freiburg im Breisgau) sowie Prof. Dr. Dr. Frank Palm (Konstanz).

WFI
[Anmeldung]



OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-308

www.oemus.com

www.wiesbadener-forum.info

Diagnostik – Planung – Umsetzung: Implantologie im Ruhrgebiet



Am zweiten Novemberwochenende (11. und 12. November 2016) ist es wieder soweit: Im ATLANTIC Congress Hotel Essen finden unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Thomas Weischer zum 6. Mal in Folge die Essener Implantologietage statt. Die Themenpalette ist breit gefächert und das Referententeam besonders hochkarätig. Unter der thematischen Schwerpunktsetzung „Moderne implantologische Behandlungskonzepte – Diag-

nostik, Behandlungsplanung und chirurgisch/prothetische Umsetzung“ widmen sich die Essener Implantologietage diesmal einem Themenspektrum, das de facto die Implantologie in ihrer gesamten Breite darstellt. Ausgehend von der Diagnostik und pre-implantologischen Aspekten, geht es über praktische Kriterien beim Sinuslift hin zu Fragen der funktionellen Rehabilitation in der ästhetischen Zone, Sofortversorgung,

Augmentation, Gewebemanagement sowie Prothetik in schwierigen Fällen.

Das hochkarätige Referententeam, zu dem u. a. Prof. Dr. Herbert Deppe (München), Prof. Dr. Hans Behrbohm (Berlin), Prof. Dr. Fouad Khoury (Olsberg) und Prof. Dr. José Roberto Gonzales (Gießen) gehören, sowie die spannenden Vortragsthemen werden Garant

für ein erstklassiges Fortbildungserlebnis sein. Der Pre-Congress mit verschiedenen Seminaren zu den Themen Parodontologie, Sinuslifttechniken, implantologische Chirurgie und Endodontie sowie das begleitende Programm für das Praxispersonal schaffen zugleich die Möglichkeit, die 6. Essener Implantologietage auch als Teamfortbildung zu erleben.

Essener Implantologietage
[Anmeldung]



OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-308

www.oemus.com

www.essener-implantologietage.de

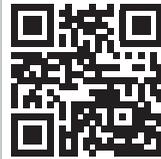
DGZI-Fortbildungshighlight 2016 in München

Der 46. Internationaler Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) findet am 30. September und 1. Oktober 2016 in München statt. Im The Westin Grand in Bogenhausen treffen sich Implantologen und internationale Referenten zum Thema „Wie viel Ästhetik braucht die Implantologie?“. Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland, Vertreter befreundeter internationaler Fachgesellschaften und natürlich die Teilnehmer aus Europa, den USA, Asien und den arabischen Ländern werden erneut ein herausragendes Fortbildungsereignis gestalten und erleben. Der Kongress findet diesmal gemeinsam mit der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde e.V. (DGL), dem Münchener Forum für Innovative Implantologie sowie dem Mundhygienetag statt. Neben dem implantologischen Kernprogramm eröffnen sich den Teilnehmern somit zusätzliche Informationsmöglichkeiten. Ziel des Kongresses ist es, erstklassige praxisnahe Fortbildung auf höchstem Niveau zu bieten und eine

Brücke von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus dem universitären Bereich, über die Vorstellung von Innovationen aus den Reihen der Industrie bis hin zu deren Umsetzung in der täglichen Praxis zu schlagen. Die Vorträge werden nahezu das gesamte Spektrum der modernen Implantologie abbilden sowie Schnittstellen aufzeigen. Workshops der Anbieter von Implantaten, Membranen und Knochenersatzmaterialien sowie separate Themen für die implantologische Assistenz runden das Programm ab. Der Termin 30. September und 1. Oktober fällt zugleich auch auf das letzte Wiesen-Wochenende. Alle Interessenten sollten daher ihre Kongressteilnahme zeitnah planen.



www.dgzi-jahreskongress.de
[Anmeldung]



OEMUS MEDIA AG
Tel.: 0341 48474-308
www.oemus.com
www.dgzi-jahreskongress.de

13. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Am 16. und 17. September 2016 findet im pentahotel Leipzig zum 13. Mal das Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin statt. Das Fortbildungsevent gehört seit über einem Jahrzehnt zu jenen Veranstaltungen, die auch überregional ausstrahlen und bundesweit großes Interesse wecken. Dabei wird das Schwerpunktthema „Implantologie“ seit geraumer Zeit von einem spannenden Vortragsprogramm zur „Allgemeinen Zahnheilkunde“ begleitet.

Gerade bei stark reduziertem Knochenangebot sind Implantate oft die einzig wirkliche Alternative, will man dem Patienten eine komfortable Lösung anbieten. Aber wie bekomme ich Knochen an die Stelle, wo künftig das Implantat inseriert werden soll? Was ist

der Goldstandard beim Knochenaufbau oder sind kurze bzw. durchmesserreduzierte Implantate eine Alternative? Im implantologischen Programmteil geht es daher um Konzepte, die sich im fachspezifischen Alltag bewährt haben. Inhaltliche Schwerpunkte sind hier Behandlungsalgorithmen sowie Techniken in der Knochen- und Gewebeaugmentation. Neben den Fragen der Machbarkeit sollen die implantologischen Behandlungskonzepte auch im Hinblick auf den langfristigen Erfolg diskutiert werden.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Hans Behrbohm und Dr. Theodor Thiele, M.Sc., findet im Rahmen der diesjährigen Veranstaltung als besonderes Highlight erstmals das „Befundsymposium“ statt. Auf



der Basis visueller Befunde im Zuge der klinischen Untersuchung lassen sich durch den Behandler aufgrund seiner Erfahrungen typische Symptome herausfinden, aus denen sich die Diagnose erschließt. Im Symposium sollen daher die Algorithmen der Befunderhebung, -bewertung und -einordnung an ausgewählten Beispielen und für verschiedene Fachgebiete vorgestellt und für den klinischen Alltag nutzbar gemacht sowie die zentrale Rolle des Zahnarztes herausgearbeitet, verdeutlicht und diskutiert werden.

OEMUS MEDIA AG
Tel.: 0341 48474-308
www.oemus.com
www.leipziger-forum.info

© Claudio Divizia / Shutterstock.com



FIZ
[Anmeldung]



Gesteuerte Gewebe- und Knochenregeneration

Ab sofort führt Sunstar die bioresorbierbare GUIDOR matrix barrier wieder auf dem deutschen Markt ein. GUIDOR bioresorbable matrix barrier aus resorbierbaren Polymeren steht für ein einzigartiges Sortiment transluzenter mehrschichtiger Membranen, die die Weichgewebeatmung und -regeneration unterstützen. Dabei ist GUIDOR matrix barrier die erste und derzeit am umfassendsten untersuchte alloplastische Membran mit Matrix- und Barriere-Funktion.

Die Matrix weist ein mehrschichtiges Design auf und stabilisiert so effektiv die Wunde, unterstützt die schnelle Integration von gingivalem Bindegewebe und hemmt wirksam das epitheliale Wachstum nach unten – all dies trägt zu einer „echten Zelloklusion“ bei. Die Eigenschaften der GUIDOR matrix barrier entsprechen den Kriterien für eine ideale Dentalmembran¹ und sorgen so dafür, dass für mindestens sechs Wochen eine Barriestabilität und -funktion gegeben ist.² In dieser Zeit bleiben ihre Strukturen stabil und ermöglichen so die Aufrechterhaltung des Raums, der für Zement, parodontales Ligament und Knochenregeneration notwendig ist. Danach wird das Produkt in einer vorhersehbaren Zeitspanne resorbiert und nach und nach durch parodontales Gewebe ersetzt. Die GUIDOR matrix barrier ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, die entsprechend für Indikationen der geführten Knochenregeneration (GBR) und der geführten Geweberegeneration (GTR) geeignet sind.

Quellen:

- 1 Scantlebury T, Guided regeneration. A decade of Technology, J Perio 1993 64 1129–1137.
- 2 Lundgren D, Mathisen T, Gottlow J. The development of a bioresorbable barrier for guided tissue regeneration. J Swed Dent Assoc 1994; 86: 741.



Sunstar Deutschland GmbH

Tel.: 07673 885-10855

www.guidor.com



„Bunte“ Spitzentechnik der Lichtpolymerisation

Die VALO Cordless Polymerisationsleuchte aus dem Hause Ultradent Products verbindet hervorragende technische Daten mit optimaler Handhabung und einer innovativen Farbpalette: So kann der Zahnarzt seine Praxis mit den neuen VALO Farben Graphite, Gold, Fuchsia, Teal oder klassisches Schwarz beleben – je nach Praxis-Farbkonzept oder Lieblingsfarbe.



Ultradent Products
[Infos zum Unternehmen]



REALITY
Five Star Award



Ob Graphite oder Schwarz – alle Geräte bieten die bekannte hohe VALO-Qualität: Drei Aushärte-Modi (1.000/1.400/3.200 mW/cm²) erfüllen die Forderung der Fachleute nach leistungsstarker Lichtpolymerisation. Breitband-LEDs mit Wellenlängen von 395–480 nm stellen sicher, dass alle lichthärtenden Kunststoffe zuverlässig ausgehärtet werden.

Die Leuchten sind kaum länger als eine Zahnbürste und ebenso handlich. Der kleine Kopf ermöglicht das Erreichen jeden Mundbereiches. Eine Spezialglaslinse bündelt das Licht und bringt den homogenen Lichtstrahl auch in die Tiefe einer Kavität. Der massive Aluminiumkörper mit saphirharter, kratzfester Eloxierung und Teflonversiegelung ist robust; die besonders energieeffizienten LEDs benötigen nur kleine, preiswerte Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO₄), die schnell geladen sind und Power für circa eine Woche (ca. 400 Zyklen) geben.

Diese Qualität schätzt auch das US-amerikanische Testinstitut REALITY und vergibt daher seit sechs Jahren in Folge den „Five Star Award“ für die Polymerisationsleuchte.

Ultradent Products

Tel.: 02203 359215

www.ultradent.com

cara Produkt- und Systemerweiterungen

Ab sofort können cara Kunden individuelle, CAD/CAM-gefertigte Titan-Abutments auch für Dentsply Implantate ASTRA TECH Implant System™ EV bestellen. Heraeus Kulzer reagiert damit auf den stetig wachsenden Implantatmarkt und macht es Anwendern so noch leichter, Implantatfälle flexibel zu versorgen. Dabei sollten Implantatsuprastrukturen generell nicht nur mit den darunterliegenden Systemen kombinierbar sein, sondern die Schraubenkanäle sollten auch unsichtbar nach oral austreten. cara I-Butment® in CoCr und Titan ist für viele Implantatsysteme auf Wunsch auch mit bis zu 25 Grad abgewinkeltem Schraubenkanal erhältlich und erlaubt so eine optimale Positionierung des Implantats – eine gleichermaßen flexible als auch sichere Versorgung. Auf die Herstellung abgewinkelter Schraubenkanäle bei Implantatsuprastrukturen hält Heraeus Kulzer das Patent. Welche Implantatsysteme anguliert bestellbar sind, kann der Plattformübersicht auf der Firmenwebseite entnommen werden.



Für eine passgenaue Versorgung ist es wichtig, die Implantatposition exakt zu übertragen. Hier setzen die ab sofort erhältlichen cara Scanbodys an. Die zweiteiligen Scankörper aus hochwertigem PEEK-Kunststoff mit Edelstahl-Anschlussgeometrie bieten höchste Präzision: Die rotierbaren Körper mit ihren unsym-

metrischen Scanflächen ermöglichen ein schnelles 1-Punkt-Matchen und sind dank integrierter Schraube komfortabel und sicher anzuwenden. cara Scanbodys sind extraoral und intraoral einsetzbar, für die Anwendung im Mund sterilisierbar und für alle gängigen Implantatsysteme verfügbar.



cara I-Butment®, cara I-Bar® und cara I-Bridge® bieten Anschlussgeometrien, die auf alle gängigen Implantatsysteme passen. Damit eröffnen sich eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten und Patienten profitieren von preisgünstigen Alternativen zu Originalteilen. Welche Kombinationen dabei erlaubt sind, regelt die CE-Zertifizierung: Ist die Verbindung durch diese Zweckbestimmung abgedeckt, können die Produkte ohne Risiko kombiniert werden. Weitere Informationen unter www.heraeus-kulzer.de/fremd-abutments.



Heraeus Kulzer GmbH
Tel.: 0800 4372-522
www.heraeus-kulzer.de

Winkelstück garantiert optimalen Zugang und maximale Sicht

Als 45-Grad-Winkelstück erleichtert Ti-Max Z45L signifikant den Zugang zu schwer erreichbaren molaren oder anderen Mundregionen, in denen ein Standard-Winkelstück an seine Grenzen gelangt. Durch seine schlanke Formgebung bietet Ti-Max Z45L ausgezeichnete Sicht und großen Behandlungsfreiraum, da es mehr Raum zwischen dem Instrument und den benachbarten Zähnen lässt. Die kräftige, gleichbleibende Schneidleistung des Ti-Max Z45L verkürzt im Vergleich zu Standard-Winkelstücken die Behandlungszeiten beim zeitaufwendigen Sektionieren oder bei der Extraktion von Weisheitszähnen, wodurch Stress sowohl für den Behandler als auch für den Patienten spürbar verringert wird. Zudem verfügt Ti-Max Z45L über die weltweit erste Zwei-Wege-Sprayfunktion. Dabei kann der Anwender den Spraytyp selbst definieren und mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Schlüssels entweder Spraynebel (Wasser-Luft-Gemisch) oder einen Wasserstrahl zur Kühlung der Präparation auswäh-



len. Ti-Max Z45L eignet sich somit für zahlreiche Behandlungsverfahren wie zum Beispiel auch die Weisheitszahn-Präparation oder die Eröffnung der Pulpenkammer.

Wie alle Instrumente der Ti-Max Z Serie ist das Z45L ein Titan-Instrument und verfügt über das von NSK patentierte Clean-Head-System und das NSK Anti-Erhitzungssystem, welches die Wärmeerzeugung im Instrumentenkopf verringert sowie einen Mikrofilter für das Spraysystem.



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

Membran mit langer Barrierefunktion

Mit der BoneProtect® Membrane stellt Dentegris eine Membran mit lang anhaltender Barrierefunktion und optimierter Nassstabilität zur Verfügung. Die native Kollagenmembran aus porcinem Perikardium wird schonend aufbereitet, sodass die natürlichen wabenartigen Strukturen und Eigenschaften des Perikardiums erhalten bleiben. Bei nur 0,3–0,4 mm ist die



Membran in allen Richtungen extrem reißfest. Außerdem lässt sie sich im nassen Zustand sehr gut verarbeiten, da sie nicht verklebt und sich deshalb auch für knifflige Operationen und größere augmentative Maßnahmen eignet. Die dreidimensionale Struktur ermöglicht eine schnelle Revaskularisierung

bei gleichzeitig verlängerter Barrierefunktion von ca. 12–24 Wochen. Damit unterstützt sie eine kontrollierte Wundheilung und ein vorhersagbares Behandlungsergebnis. Das Indikationsspektrum der Membran umfasst alle Arten der horizontalen/vertikalen Augmentation, die Socket und Ridge Preservation, den Sinuslift inklusive der Abdeckung der Schneider'schen Membran sowie das Management von Fenestrations-, Furkations- und intraossären Defekten. Die Membran ist jeweils einzeln steril verpackt in den Größen 15 x 20, 20 x 30 und 30 x 40 mm erhältlich.



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

BEGO Implant Systems bietet neuen Abholservice bei Bohrschablonen-Bestellung

Über das BEGO Guide Orderportal steuert die BEGO Implant Systems in Bremen seit mehreren Jahren erfolgreich ihr Planungszentrum für Bohrschablonen.

Implantologen können so auf einfachem Wege eine Bohrschablone online bestellen. Hierzu wird neben einer CT- oder DVT-Aufnahme bei restbezahnten Fällen ein Gipsmodell benötigt. Auch ein Modell mit einem prothetischen Wax-up kann von den Experten in Bremen in die Planung integriert werden. Für den Versand der Gipsmodelle steht den Anwendern ab sofort der neue komfortable Abholservice zur Verfügung. Nach Anlage des Falles im Portal ist es möglich, eine Abholung der Modelle über den Logistikpartner DHL zu beauftragen. Hierbei kann das Zeitfenster zwischen 9.00 und 16.30 Uhr frei gewählt werden. Bei Beauftragung bis 14.00 Uhr kann die Abholung noch am selben Tag erfolgen. Der Kunde erhält im Portal einen Versandaufkleber, der ausgedruckt und auf das Paket geklebt werden muss. Stehen zum Zeitpunkt der Fallanlage die Modelle noch nicht für den Versand zur Verfügung, kann der Abholauftrag auch zu einem späteren Zeitpunkt über das Portal ausgelöst werden. Sämtliche Sendungen erfolgen per Express und sind am nächsten Werktag in Bremen. Weitere Informationen sind unter guide.bego.com erhältlich, alle Fragen beantwortet das BEGO Guide Team auch gern unter Tel.: 0421 2028-488.



BEGO
BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Tel.: 0421 2028-246
www.bego.com/de/implantologie-loesungen

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

IMPRESSUM

Ein Supplement von **ZWP** ZAHNARZT WIRTSCHAFT PRAXIS

Verlagsanschrift

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

Chefredaktion	Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)	Tel.: 0341 48474-321	isbaner@oemus-media.de
Redaktion	Antje Isbaner Katja Mannteufel Marlene Hartinger	Tel.: 0341 48474-120 Tel.: 0341 48474-326 Tel.: 0341 48474-133	a.isbaner@oemus-media.de k.mannteufel@oemus-media.de m.hartinger@oemus-media.de
Anzeigenleitung	Stefan Thieme	Tel.: 0341 48474-224	s.thieme@oemus-media.de
Grafik/Satz	Josephine Ritter	Tel.: 0341 48474-144	j.ritter@oemus-media.de
Druck	Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel		



REGIONALE FORTBILDUNGEN IMPLANTOLOGIE 2016

KONGRESSÜBERSICHT



www.oemus.com

SEPTEMBER – DEZEMBER



13. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin



EUROSYMPOSIUM/
11. Süddeutsche
Implantologietage



7. Münchener Forum für Innovative Implantologie



3. Hamburger Forum für Innovative Implantologie



3. Implantologieforum Berlin



1. Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie



Implantologie im Ruhrgebiet
6. Essener Implantologietage



6. Badische Implantologietage

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das/die Programm(e) zu den von mir ausgewählten Kongress(en) zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programmes.)

Praxisstempel / Laborstempel

ZMP Spezial 7-+8/16

Tapered Screw-Vent[®] Implantatsystem



Mit mehr als 10 Jahren Erfahrung und einer hohen kumulativen Überlebensrate¹ bietet das offene Design des Tapered Screw-Vent Systems Funktionen für moderne implantologische Behandlungen:

- Das konische Design für die sofortige Insertion bei ausreichender Knochensubstanz^{1,2}
- Die Sofortbelastung ist indiziert, wenn eine gute primäre Stabilität vorliegt^{1,2}
- Die MTX[®] Oberflächentopographie erzielt einen hohen Knochen-Implantat-Kontakt und bietet osteokonduktive Eigenschaften³
- Zimmers selbst entwickelte die Platform Plus[™] Technologie, dies ist eine unternehmenseigene Friction-Fit-Abutment-Verbindung, die krestale Knochen nachweislich vor konzentrierten okklusalen Kräften schützt.

¹ Ormianer Z, Palti A. The use of tapered implants in the maxillae of periodontally susceptible patients: 10-Year Outcomes. Int J Oral Maxillofac Implants 2012; 27: 442-448.

² El Chaar E, Bettach R. Immediate placement and provisionalization of implant-supported, single-tooth restorations: a retrospective study. Int J Periodontics Restorative Dent 2011; 31(4).

³ Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. J. Oral Implantol 2006; 32 (4): 153-166

Für weitere Informationen steht Ihnen Ihr örtlicher Gebietsverkaufsleiter gerne zur Verfügung.

www.zimmerbiometdental.com