

IMPLANTOLOGIE

Journal

3
2017

CME | DGZI Peer-reviewed

Rehabilitation und Sofortversorgung
des zahnlosen Ober- und Unterkiefers

Seite 12

Fachbeitrag | Prothetik

Implantologische Versorgung
in Ausnahmefällen

Seite 22

Markt | Interview

„Es gibt medizinisch relevante
Gründe für metallfreie Versorgungen“

Seite 60

inkl.
CME-Webinar
CME-Artikel



NSK

CREATE IT.

IDS
2017

Halle 11.1
Stand D030/
E030/
E039/
F039

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



JETZT MIT QUICKSTOP-FUNKTION

Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System

Variosurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem

AKTIONSPREISE

vom 01. März bis 30. Juni 2017

SPARPAKET S5

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



8.999 €*
11.549 €*

Sparen Sie
2.550€



NSK Europe GmbH

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

* Preis zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 30. Juni 2017. Änderungen vorbehalten.



Liebe Leserinnen und Leser,

das Implantologie-Jahr 2017 scheint einiges in sich zu haben. So feierte das Implantologie Journal schon zu Jahresbeginn sein 20-jähriges Jubiläum. An dieser Stelle bedanken wir uns herzlich für die Glückwünsche und Anregungen, die uns dazu erreicht haben. Außerdem hat die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) bereits das Ausschreiben ihrer wissenschaftlichen Awards anlässlich des 47. (sic!) Jahreskongress am 29./30. September in Berlin gestartet. Es werden sowohl der DGZI Implant Dentistry Award 2017 (Preisgeld 5.000 Euro) als auch der DGZI Dissertationspreis 2017 (Preisgeld 2.000 Euro) ausgelobt. Der Einsendeschluss für beide Awards ist am 31. Mai 2017. Nähere Angaben so-

Volle Kraft voraus – das Implantologie-Jahr 2017

wie Teilnahmebedingungen finden Sie natürlich auf der Webseite unserer Fachgesellschaft unter www.dgzi.de. Darüber hinaus haben die Kollegen weiterhin die Möglichkeit, am vielfältigen Fortbildungsangebot wie dem Curriculum der DGZI teilzunehmen. Aktuell wurde das zahntechnische Curriculum gestartet. Das Curriculum zum „Tätigkeitsschwerpunkt zahntechnische Implantatprothetik – DGZI“ wiederum findet am 1./2. September 2017 statt – also nach der Sommerpause.

Auch die 37. Internationale Dental-Schau in Köln wirft bereits ihre Schatten voraus. Nicht nur, dass wir wieder auf eine weitere Rekord-IDS zusteuern. Auch die Implantologie bzw. die Hersteller, die auf dieses Fachgebiet spezialisiert sind, werden sich einmal mehr als der Innovationsmotor der Branche in Köln vorstellen. Zahlreiche neue Allianzen sorgen für stärkere Integration von Arbeitsabläufen – analog und digital. Erstaunlicherweise kommen auch stets neue Marktteilnehmer hinzu, die mit Erfindergeist und Entschlossenheit neue Gesundheitsmärkte erobern wollen. Bemerkenswert ist vor allem die Entwicklung im Bereich der Implantatsysteme aus Zirkoniumdioxid. Hier drän-

gen gleich mehrere Anbieter mit eigenen Systemen neu in den noch jungen Nischenmarkt „Keramikimplantologie“. Doch auch „konventionelle“ Systeme aus Titan werden permanent weiterentwickelt oder erwarten zur IDS gar ihre Markteinführung. Implantologen und Oralchirurgen sind daher gleichermaßen vor die Herausforderung gestellt, aus dem vielen Interessanten, was zur IDS vorgestellt wird, das wirklich Gute und Brauchbare herauszufiltern.

Damit bleibt mir an dieser Stelle nur noch übrig, Ihnen eine informative Lektüre der neuen Ausgabe des Implantologie Journals zu wünschen, in der Hoffnung, Ihnen damit die eine oder andere Schneise geschlagen zu haben. Herzliche Grüße aus Freiburg im Breisgau,



Ihr Dr. Georg Bach
Referent für Fortbildung der DGZI

Editorial

- 3 Volle Kraft voraus – das Implantologie-Jahr 2017
Dr. Georg Bach

Fachbeitrag | Chirurgie

- 6 Einzelzahnimplantat mit Weichgewebeaufbau und Rezessionsdeckung
Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZT Noemi Benedek

CME | DGZI Peer-reviewed



- 12 Rehabilitation und Sofortversorgung des zahnlosen Ober- und Unterkiefers
Dr. Detlef Hildebrand, ZTM Andreas Kunz

Fachbeitrag | Prothetik

- 22 Implantologische Versorgung in Ausnahmefällen
Dr. Verena Stoll, Prof. Dr. Dr. Peter Stoll, Dr. Kai Höckl, Dr. Georg Bach

Fachbeitrag | GBR & GTR

- 32 Komplexe Knochenaugmentation und Alternativen
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Florian G. Draenert

Anwenderbericht | GBR & GTR

- 38 Komplikationsmanagement nach komplexer lateraler Augmentation im posterioren Unterkiefer
Dr. med. dent. André Gürsesli

DGZI intern

- 44 Aktuelles
- 46 Studiengruppen & Geburtstage

Markt | Technologie

- 56 Erfolgreiches Implantatkonzept neu ausgerichtet
Dr.-Ing. Walter Moser, Prof. Dr. med. dent. Georg-H. Nentwig

Markt | Interview

- 60 „Es gibt medizinisch relevante Gründe für metallfreie Versorgungen“
- 64 Übernahme des Keystone-Vertriebs durch OT medical
- 66 Vorsorge ist besser als Nachsorge
- 68 Allografts – immer mehr im dentalen Einsatz

Events

- 78 Unnaer Implantologietage mit der DGZI-Studiengruppe Westfalen erneut erfolgreich
- 80 Neue Wege werden beschriftet
Dr. Georg Bach
- 84 Implantologie auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) 2017
- 86 Implantologie für Experten und Einsteiger
- 88 Vorschau

Recht

- 92 Die Informationspflicht über Behandlungsfehler
Dr. Klaus Volker Schiller, Sarah Schiller, Manuel Pfeifer

Tipp | Therapieverfahren

- 96 Bestimmung der cranialen Symmetrieebenen
Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung

CME | Live-Webinar

- 97 Webinar



48 Markt | Produktinformationen

74 News

98 Termine/Impressum



Titelbild: CAMLOG Vertriebs GmbH



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

Septanest mit Adrenalin 1/100.000 und Septanest mit Adrenalin 1/200.000. Verschreibungspflichtig.

Zusammensetzung: Arzneilich wirksame Bestandteile: Septanest 1/100.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,018 mg Epinephrinhydrogentartrat (entspricht 0,010 mg Epinephrin). Septanest 1/200.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40,000 mg Articainhydrochlorid, 0,009 mg Epinephrinhydrogentartrat (entspricht 0,005 mg Epinephrin).

Sonstige Bestandteile: Natriummetabisulfit (Ph. Eur.) 0,5 mg (entsprechend 0,335 mg SO₂), Natriumchlorid, Natriumedetat (Ph. Eur.), Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke.

Anwendungsgebiete: Infiltrations- und Leitungsanästhesie bei Eingriffen in der Zahnheilkunde, wie: Einzel- und Mehrfachextraktionen, Trepanationen, Apikalresektionen, Zahnfachresektionen, Pulpektomien, Abtragung von Zysten, Eingriffe am Zahnfleisch.

Hinweis: Dieses Produkt enthält keine Konservierungsstoffe vom Typ PHB-Ester und kann daher Patienten verabreicht werden, von denen bekannt ist, dass sie eine Allergie gegen PHB-Ester oder chemisch ähnliche Substanzen besitzen.

Gegenanzeigen: Septanest mit Adrenalin darf aufgrund des lokalanästhetischen Wirkstoffes Articain nicht angewendet werden bei: bekannter Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Articain und andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, schweren Störungen des Reizbildungs- oder Reizleitungssystems am Herzen (z. B. AV-Block II. und III. Grades, ausgeprägte Bradykardie), akuter dekompensierter Herzinsuffizienz (akutes Versagen der Herzleitung), schwerer Hypotonie, gleichzeitiger Behandlung mit MAO-Hemmern oder Betablockern, Kindern unter 4 Jahren, zur intravasalen Injektion (Einspritzen in ein Blutgefäß). Aufgrund des Epinephrin (Adrenalin)-Gehaltes darf Septanest mit Adrenalin auch nicht angewendet werden bei Patienten mit: schwerem oder schlecht kompensiertem Diabetes, paroxysmaler Tachykardie oder hochfrequenter absoluter Arrhythmie, schwerer Hypertonie, Kammerwinkelglaukom, Hyperthyreose, Phäochromozytom, sowie bei Anästhesien im Endbereich des Kapillarkreislaufes.

Warnhinweis: Das Arzneimittel darf nicht bei Personen mit einer Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Sulfit sowie Personen mit schwerem Asthma bronchiale angewendet werden. Bei diesen Personen kann Septanest mit Adrenalin akute allergische Reaktionen mit anaphylaktischen Symptomen wie Bronchialspasmus auslösen. Das Arzneimittel darf nur mit besonderer Vorsicht angewendet werden bei: Nieren- und Leberinsuffizienz (im Hinblick auf den Metabolisierungs- und Ausscheidungsmechanismus), Angina pectoris, Arteriosklerose, Störungen der Blutgerinnung. Das Produkt soll in der Schwangerschaft und Stillzeit nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung eingesetzt werden, da keine ausreichenden Erfahrungen mit der Anwendung bei Schwangeren vorliegen und nicht bekannt ist, ob die Wirkstoffe in die Muttermilch übergehen.

Nebenwirkungen: Toxische Reaktionen (durch anomal hohe Konzentration des Lokalanästhetikums im Blut) können entweder sofort durch unbeabsichtigte intravasculäre Injektion oder verzögert durch echte Überdosierung nach Injektion einer zu hohen Menge der Lösung des Anästhetikums auftreten. Unerwünschte verstärkte Wirkungen und toxische Reaktionen können auch durch Injektion in besonders stark durchblutetes Gewebe eintreten.

Zentralnervöse Symptome: Nervosität, Unruhe, Gähnen, Zittern, Angstzustände, Augenzittern, Sprachstörungen, Kopfschmerzen, Übelkeit, Ohrensausen,



MANAGING PAIN FOR YOUR PRACTICE



SEPTANEST

Mit 4 Injektionen jede Sekunde weltweit das bevorzugte Lokalanästhetikum der Zahnärzte*.

Zugelassen von 70 Gesundheitsbehörden (u. a. FDA und EMA) auf der ganzen Welt entspricht Septanest den höchsten Qualitätsstandards.

Latex kann Allergien verursachen. Septanest ist 100% latexfrei und kommt während des gesamten Herstellungsprozesses nie mit Latex in Berührung.

Eine gute Entscheidung.

Wir unterstützen Sie in allen Bereichen der schmerzfreien Behandlung.

* Septanest wird in anderen Ländern auch unter dem Namen Septocaine oder Medicaine vertrieben

Schwindel, tonisch-klonische Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma. Sobald diese Anzeichen auftreten, müssen rasch korrektive Maßnahmen erfolgen, um eine eventuelle Verschlimmerung zu vermeiden. Respiratorische Symptome: erst hohe, dann niedrige Atemfrequenz, die zu einem Atemstillstand führen kann.

Kardiovaskuläre Symptome: Senkung der Kontraktionskraft des Herzmuskels, Senkung der Herzleistung und Abfall des Blutdrucks, ventrikuläre Rhythmusstörungen, pektanginöse Beschwerden, Möglichkeit der Ausbildung eines Schocks, Blässe (Cyanose), Kammerflimmern, Herzstillstand. Seltener kommt es zu allergischen Reaktionen gegenüber Articain, Parästhesie, Dysästhesie und Hypästhesie und Störung des Geschmacksempfindens.

Besondere Hinweise: Aufgrund des Gehaltes an Sulfit kann es im Einzelfall insbesondere bei Bronchialasthmatikern zu Überempfindlichkeitsreaktionen

kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörung oder Schock äußern können.

Bei operativer, zahnärztlicher oder großflächiger Anwendung dieses Arzneimittels muss vom Zahnarzt entschieden werden, ob der Patient aktiv am Straßenverkehr teilnehmen oder Maschinen bedienen darf.

Handelsformen: Packung mit 50 Zylinderampullen zu 1,7 ml Injektionslösung. (Septanest 1/100.000 oder 1/200.000) im Blistert.

Pharmazeutischer Unternehmer: Septodont GmbH – 53859 Niederkassel Stand: 05/2015

Gekürzte Angaben – vollständige Informationen siehe Fach- bzw. Gebrauchsinformation.

Dieser Fachbeitrag beschreibt die Versorgung einer Schallücke durch ein Einzelzahnimplantat (Spätimplantation nach zwölf Monaten nach vorrangigem Hartgewebeaufbau), kombiniert mit simultanem Weichgewebeaufbau und Rezessionsdeckung an den Nachbarzähnen.

Dr. Sven Egger
[Infos zum Autor]



Einzelzahnimplantat mit Weichgewebeaufbau und Rezessionsdeckung

Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc., ZT Noemi Benedek

Ein 54-jähriger Patient mit guter Allgemeingesundheit stellte sich im Notdienst erstmalig vor. Die Ausgangssituation zeigte einen oberen zweiten Prämolaren, der nach erfolgloser endodontischer Therapie (alio loco) eine ausgedehnte parodontale Läsion bis in den Bereich der mesiobukkalen Wurzel des ersten Molaren aufwies und zudem mit einem submukösen Abszess aufwartete. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile fiel die Entscheidung im weiteren Behandlungsverlauf nach Abszesseröffnung und Trepanation auf die Exzision und den Ersatz des Zahnes 25 durch ein Einzelzahnimplantat. Im Vorfeld sollte zunächst der zystisch imponierende Defekt nach gründlicher Kürretage mit GBR und das Weichgewebe mit GTR/Rezessionsdeckung an den Nachbarzähnen rekonstruiert werden, um eine optimale Ausgangssituation für das Einzelzahnimplantat zu schaffen.

Bei der klinischen Funktionsanalyse zeigten sich leichte Anzeichen einer parafunktionellen Störung. Die ästhetisch-rekonstruktive Behandlung erfolgte nach Abschluss der Hygienephase mit Veneers 13 und 43, Presskeramikteilkronen und einer Einzelzahnrestauration am Implantat 25.

Anamnese

Allgemeinmedizinische Anamnese

Erstbesuch und Erhebung der allgemeinmedizinischen Anamnese fand am 22.09.13 statt. Der Patient ist gesund und es sind keine Reaktionen auf bestimmte Medikamente vorhanden.

Zahnmedizinische Anamnese

Die letzte zahnärztliche Untersuchung fand vor circa einem halben Jahr statt. Bis zu diesem Zeitpunkt suchte der Patient halbjährlich seinen Hauszahnarzt

zur Kontrolle/Zahnreinigung auf. Der Patient interessiert sich für eine Sanierung seines Gebisses.

Einstellung des Patienten

Der Patient ist nach Aufklärung und eingehender Beratung an einer Gesamtbehandlung seines Kauorgans interessiert. Er legt großen Wert auf eine ästhetisch-funktionelle und dauerhafte Verbesserung seiner Situation und steht einer notwendigen umfangreichen ästhetisch-rekonstruktiven Rehabilitation aufgeschlossen gegenüber.

Klinischer Befund

Rote Ästhetik

Es zeigt sich eine generalisierte plaque- und zahnsteinbedingte Entzündung der marginalen Gingiva. Rezessionen im gingivalen Verlauf Regio 24 und 26 sind sichtbar. Nach Initialbehandlung/Hygi-



Abb. 1

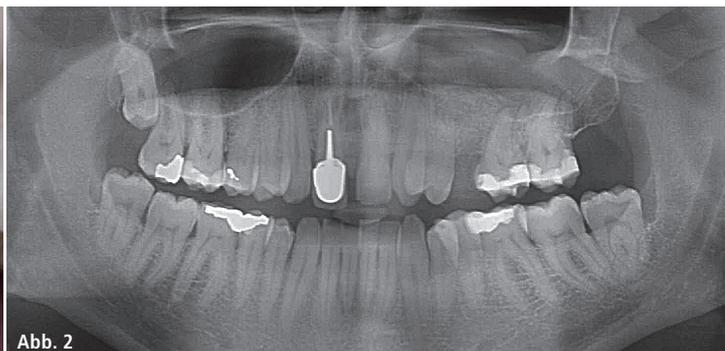


Abb. 2

IDS
2017

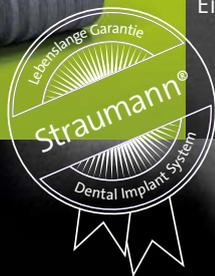
Besuchen Sie unseren Messestand:

HALLE 4.2 G-080 / K-089

Und unseren Truck, zwischen Halle 4 + 10

Straumann® BLT Ø 2,9 mm – the SmallOne

Eine weitere Legende ist geboren:
schmal, stark und beständig.



WENIGER INVASIV*

Eine perfekte Kombination aus Implantatdesign, Festigkeit und Heilungswirkung.



NATÜRLICH WIRKENDE ÄSTHETIK

Neues prothetisches Design, das der Zahnanatomie nahekommt.



VOLLE FESTIGKEIT

Eine feste und zuverlässige Behandlungsoption – dank Roxolid®.



Weitere Informationen zum SmallOne erhalten Sie von Ihrem Straumann® Vertriebsmitarbeiter vor Ort. Oder besuchen Sie www.straumann.de/smallone

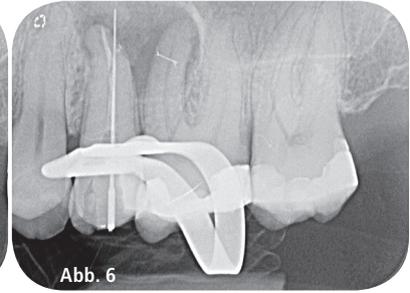
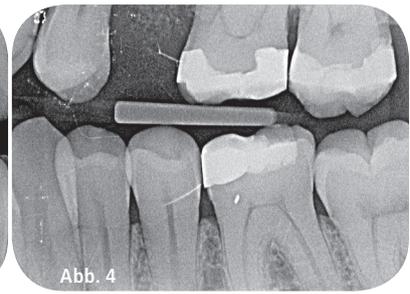
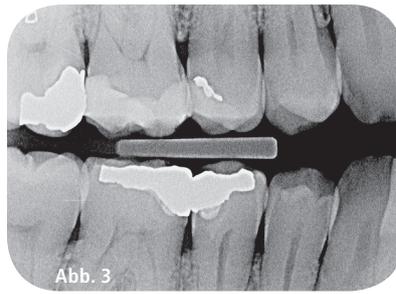
*wenn sich eine GBR vermeiden lässt

enephase und Aufnahme des Parodontalstatus entschied sich der Behandler, aufgrund der mittleren Lachlinie und der Zahnhalsüberempfindlichkeiten an 24 und 26 eine plastische Deckung mit einem Schleimhauttransplantat vorzunehmen.

Weißer Ästhetik

Zahnlänge: Die OK-Front empfindet der Patient als ausreichend lang. Die Metallkeramikkrone am rechten mittleren Schneidezahn ist etwas länger im Vergleich zur linken Seite. Es zeigen sich leichte Abrasionen an den Eckzähnen 13 und 43. Der Schneidekantenverlauf folgt der Konkavität der Unterlippe (berührungsfreies Verhältnis). Die Breite des Lächelns misst bis in den Bereich der zweiten Prämolaren. Es gibt eine Verlagerung der unteren Inzisallinie gegenüber der fazialen Mittellinie/Interinzisallinie um 2mm nach links. Die Okklusionsebene steht parallel zur Kommissurenlinie (Horizontalen; Abb. 1).

Zahnform: Die rechteckig imponierende Zahnform erscheint harmonisch zur Gesichtsform des Patienten.

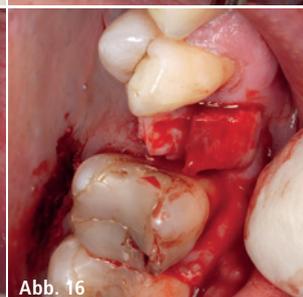
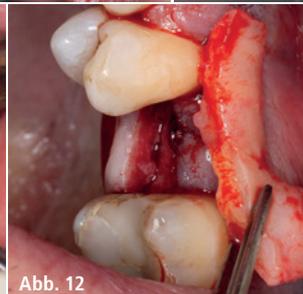
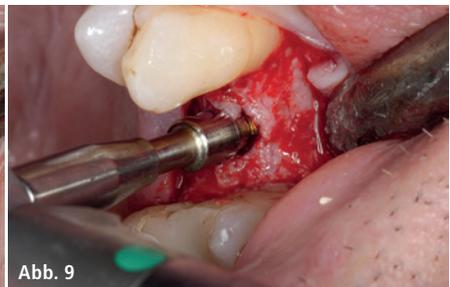
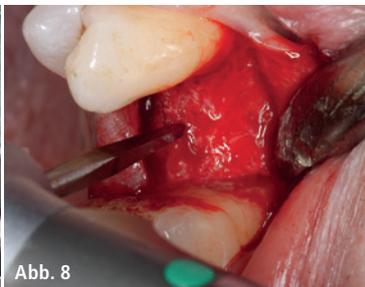
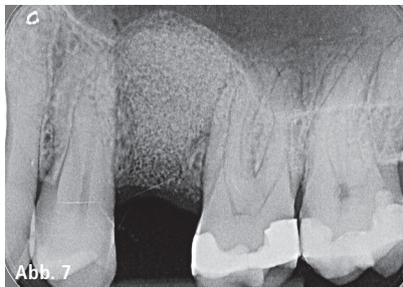


Dentalstatus

An Zahn 24 imponiert ein keilförmiger Defekt.

Zahnform: Neben den bereits erwähnten abrasiven Zahnhartsubstanzverlusten ist die ursprünglich okklusale Morphologie im Front- und Seitenzahnbereich nur noch ansatzweise vorhanden.

Zahnfarbe: Neben den bereits verfärbten Kompositrestaurationen erscheint die Farbe der Zähne als zu gelb und zu dunkel. Der Patient wünscht sich im Rahmen der Rehabilitation in dieser Frage eine deutliche Verbesserung. Die Farbdiskrepanz im Bereich der mittleren Frontzähne soll auf Wunsch des Patienten noch unbehandelt bleiben.





Schätzen Sie Qualität? Dann werden Sie unser Treue-Angebot lieben.

Gute Qualität erkennt man nicht nur an effizienten und sicheren Produkten. Man erkennt sie auch an treuen Kunden. Als Dankeschön für Ihr Vertrauen in Dentsply-Sirona-Produkte machen wir Ihnen ein Angebot für ein Implantatsystem Ihrer Wahl: Anyklos®, Xive®, Astra Tech Implant System® EV oder OsseoSpeed® Profile EV.

- Fünf Implantate
- Eine Chirurgie-Kassette
- Ein mySimplant® Planungsservice mit Bohrschablone und Pilotbohrer

Jetzt online bestellen: dentsplysirona.com/implants/treuevorteil
Einmal pro Praxis und gültig bis 30. April 2017.



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™





Zusammenfassung der Befunde

Zahnstellung: Der Überbiss in der OK-Front ist mit 1 mm zu klein. Im Bereich der seitlichen Schneidezähne wurde ein kieferorthopädischer Lückenschluss durchgeführt, es imponiert ein Diastema mediale sowie eine Kreuzbissverzahnung 24/34. Die Zahnstellung empfindet der Patient als nicht störend und soll daher auch nicht verändert werden.

Abbildung 2 liefert keinen Anhalt auf nicht zahnverursachte Prozesse. Auf dem OPG sind zu sehen: retinierter und verlagertes Zahn 18, retinierte Zähne 38 und 48, insuffiziente Amalgam- und Kompositfüllungen im Seitenzahnbereich des Ober- und Unterkiefers, Einzelzahnücke 25.

Abbildung 3 zeigt eine Bissflügelaufnahme rechts: Karies Grad II 44 distal, Karies Grad III 13 und 14 distal sowie 47 mesial, Randspalten/Sekundärkaries 17, 16, 15, 45, 46, Karies 47 (röntgenologisch nicht sichtbar, klinisch sonderbar).

Die Bissflügelaufnahme links in Abbildung 4 zeigt Zahnücke 25, Randspalten/Sekundärkaries 26, 27 und 36. Abbildungen 5 und 6 zeigen Einzelzahnfilm-aufnahmen von 25 mit Wurzelresorption/V.a root falsa.

Diagnosen

- gingivale Erkrankung (Schmutzgingivitis)
- leichte Parafunktion mit Zahnhartsubstanzverlust (Attrition) v.a. im Eckzahnbereich 13 und 43
- Angle-Klasse I mit kieferorthopädischem Lückenschluss aufgrund der Nichtanlage von 12 und 22
- Kreuzbissverzahnung 24/34
- Parodontitis apikal 25 V.a root falsa
- retinierte Weisheitszähne 18, 38 und 48
- konservierend/prothetisch versorgtes Erwachsenenengebiss

Behandlungsplan

1. Hygienephase (professionelle Zahnreinigung/Motivation und Instruktion der häuslichen Mundhygiene)
2. Abformung für Situationsmodelle, Wax-up
3. Exzision 25 in Kombination mit GBR (DBBM und Kollagenmembran), Exzision 18, 38 und 48
4. (Spät-)Implantation 25 nach Wartezeit von zwölf Monaten
5. Quadrantenweise Sanierung für die definitive Versorgung im Oberkiefer 17 bis 13, 26, 27, 36, 37, 44 bis 47 mit Presskeramikteilkronen
6. Abdrucknahme, HIKP-Bissnahme, Gesichtsbogenübertragung, Anpro-

ben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen

7. Anfertigung einer Nachtschiene
8. Nachkontrolle und Nachsorge

Behandlungsablauf

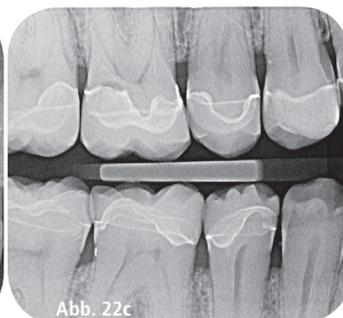
Beginnend mit einer Prophylaxesitzung einschließlich Reevaluation und professioneller Zahnreinigung wurde die Hygienephase eingeleitet – begleitet von einem Fotostatus und CMD-Screening.

Im nächsten Schritt erfolgte die Exzision 25 und das Auffüllen der Alveole mit DBBM/Kollagenmembran. Die Spätimplantation 25 fand nach einer Abheilphase von zwölf Monaten statt. Die Einheilphase betrug vier Monate (Abb. 7–17). Anschließend erfolgte die quadrantenweise Sanierung der Zähne im Ober- und Unterkiefer und die Herstellung der Presskeramikteilkronen im zahntechnischen Labor sowie deren Eingliederung (Abb. 18 und 19). Abschließend wurde die Nachtschiene angefertigt.

Ergebnisse

Rote Ästhetik

Es zeigen sich stabile und gesunde (peri-implantäre) Weichgewebeverhältnisse nach abgeschlossener Behandlung. Die





Disharmonie im Gingivaverlauf Regio 24, 26 konnte mit den durchgeführten Rezessionsdeckungen deutlich verbessert werden (Abb. 20).

Weißer Ästhetik

Zahnlänge: Die Implantatkrone 25 gliedert sich sehr schön in die umgebenden Weichgewebe ein. Die Farbgebung erfolgte auf Wunsch des Patienten heller als die natürliche Zahnschmelze, um einem späteren Bleaching angemessen Rechnung zu tragen. Abbildung 21 zeigt deutlich die Chlorhexidinverfärbungen, welche während der Hygienephase entstanden.

Dentalstatus

Zahnform: Die Rezessionen im Bereich 24 und 26 als auch die okklusale Morphologie der Seitenzähne sowie der abraderten Eckzahnschmelzspitzen des Ober- und Unterkiefers konnten durch die prothetische Sanierung wiederhergestellt werden.

Intraoraler Schlussbefund

Abbildungen 22a bis d zeigen die klinischen sowie röntgenologischen Schlussbefunde.

Spätbefund nach einem Jahr

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um ein ganzheitliches Sanierungskonzept, welches aus wirtschaftlichen Gründen in Etappen erfolgte und mit deren Ergebnis sich der Patient nach einem Jahr Tragezeit zufrieden zeigt. Aufgrund der intensiven Prophylaxemaßnahmen sowie der chirurgischen Vorbehandlung (Extraktion der Weisheitszähne, Hart- und Weichgewebekonditionierung 25), und letztlich auch aufgrund der prothetischen Sanierung (Teilkronen, Tabletops 13 und 43), zeigen sich schöne und stabile Hart- und Weichteilverhältnisse (Abb. 23). Der Patient ist motiviert und sorgfältig bei der Durchführung der häuslichen Mundhygiene. Für die vorliegende Versorgung ist daher mit einer guten Langzeitprognose zu rechnen. Eine Produktliste ist auf Anfrage erhältlich.

Kontakt | **Dr. Sven Egger, M.Sc., M.Sc.**
 Grünpfahlgasse 8
 4001 Basel, Schweiz
 Tel.: +41 61 2618333
 DrSven-Egger@aesthetikart.ch
 www.aesthetikart.ch

MIS V3

Mehr Knochen.
 Mehr Ästhetik.



SAVE THE DATE:
 MIS-SYMPOSIUM
 13. MAI 2017 · MÜNCHEN



V3 By MIS

Mehr über das neue V3 Implantat erfahren Sie unter mis-implants.de

MIS Implants Technologies GmbH
 Simeonscarré 2 · D-32423 Minden
 Tel.: 0571-972762-0 · Fax: 0571-972762-62

2

CME-Punkte

Die orale Implantologie hat sich als fester Bestandteil der zahnärztlichen Versorgung etabliert. Mithilfe moderner Verfahren entstehen Möglichkeiten, Patienten minimal-invasiv, mit weniger chirurgischen Eingriffen und oftmals sofort mit einer provisorischen Interimsprothetik zu versorgen. In diesem Fall wird mithilfe eines neuen Konzeptes, nach umfangreicher Extraktion der nicht erhaltungswürdigen Restzähne, eine Sofortimplantation mit Sofortversorgung auf vier Implantaten im Unterkiefer und sechs Implantaten im Oberkiefer umgesetzt.

Dr. Detlef Hildebrand
[Infos zum Autor]ZTM Andreas Kunz
[Infos zum Autor]

Rehabilitation und Sofortversorgung des zahnlosen Ober- und Unterkiefers

Dr. Detlef Hildebrand, ZTM Andreas Kunz

Patienten bevorzugen Therapie-lösungen mit schonenden und chirurgisch wenig aufwendigen Methoden, die sich möglichst in nur einem OP-Termin umsetzen lassen und wirtschaftlich akzeptabel sind. Zunehmend stehen die Patienten aufwendigen augmentativen Maßnahmen kritisch bis ablehnend gegenüber.

Bereits zahnlose Patienten und auch diejenigen, die kurz vor der Zahnlosigkeit stehen, haben mehrheitlich den Wunsch nach einem festsitzenden implantatgetragenen Zahnersatz. In diesem Kontext wird zunehmend die Möglichkeit der Versorgung auf nur vier Implantaten nachgefragt. Aufgrund der

aktiven Werbung vieler Kollegen für „feste Zähne an einem Tag auf vier Implantaten“ sind die Patienten mittlerweile für dieses Sofortversorgungs-konzept sensibilisiert (All-on-4-Konzept nach Prof. Paulo Maló).

Das Sofortbelastungskonzept mit einer reduzierten Implantatanzahl wird mit dem COMFOUR™-System (CAMLOG) umgesetzt. Es stellt eine von mehreren Optionen dar, um zahnlose Patienten mit einem implantatgetragenen Zahnersatz auf Implantaten zu versorgen. Für dieses Konzept sprechen einige Argumente: Die Sofortversorgung mit einer festsitzenden intermediären Brücke, nur ein operativer Eingriff, keine

aufwendigen augmentativen Maßnahmen und reduzierte Kosten im Vergleich zu Versorgungen mit fünf oder mehr Implantaten.¹ Da bisher den Patienten auf vier Implantaten – laut Konsensus-konferenz Implantologie – nur eine abnehmbare Deckprothese angeboten werden konnte, eröffnet dieses Therapiekonzept eine komfortable und wirtschaftliche Alternative.

Bei dieser Methode werden in der Regel im anterioren Kieferbereich zwei Implantate gerade und in der posterioren Kieferregion abgewinkelt inseriert. Mit den gekippten distalen Implantaten lassen sich die anatomisch sensiblen Strukturen, wie das Foramen mentale im Unterkiefer und der Sinus maxillaris im Oberkiefer, umgehen. Zudem wird mit den schräg gesetzten, langen Implantaten das vorhandene Knochen-volumen optimal genutzt und eine bessere prothetische Abstützung für eine bis zu zwölfgliedrige Brücke erzielt.² Bei entsprechendem Knochenangebot sowie ausreichender Abstützung kann der chirurgische Eingriff nach 3-D-Diagnostik und Planung auch navigiert (z. B. mit smop-Schienen) erfolgen, sodass die Implantate ohne Aufklappung minimalinvasiv inseriert werden können.



Abb. 1: Die Ausgangssituation zeigt eine insuffiziente Kaufunktion und schiefe Ebenen.

Modernstes Design basierend auf 45 Jahren Erfahrung



Jack Hahn,
DDS



PRODUKTHIGHLIGHTS

- Zeitgemäßes Design basierend auf jahrzehntelanger klinischer Erfahrung.
- Das einzigartige Gewinde ermöglicht ein schnelles Einsetzen und eine präzise Kontrolle am palatinalen Knochen.
- Sorgt für hohe Primärstabilität, die an Extraktionsstellen und bei möglicher Sofortbelastung benötigt wird.

Offizielle Implantat der



Sonderangebot



Hahn™ Tapered Implant Chirurgie-Kit

Kaufen Sie 20 Implantate zum Angebotspreis von 100 € pro Stück und ein Chirurgiekit für 900 € für zusammen nur

2.900 €

CEA181
*Offer expires 31/5/2017



Konische Verbindung für eine präzise Passung und sichere biologische Versiegelung

„Platform Switching“ zum Erhalt des krestalen Knochens und des benachbarten Weichgewebes

Hahn Tapered Implant ist eine Marke von Prismatic Dentalcraft, Inc.

Für weitere Informationen siehe

+49 69 50600-5312

glidewelldirect.com | orders@glidewelldental.de

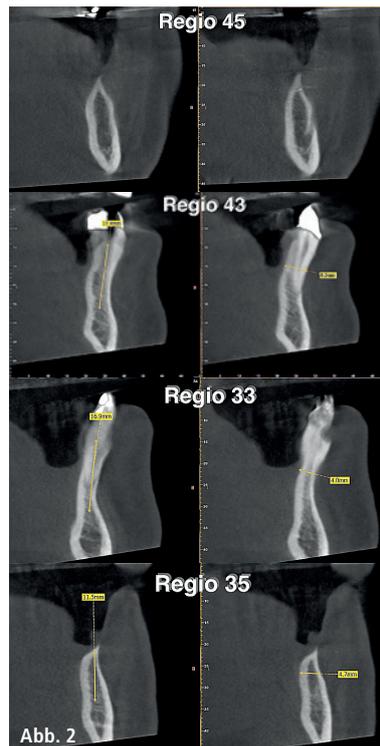
GLIDEWELL DIRECT EUROPE
CLINICAL AND LABORATORY PRODUCTS

GLEU-478-021717

Sofortbelastung und -versorgung

Wissenschaftliche Daten zeigen, dass die sofortige Versorgung auf vier Implantaten dann funktionieren kann, wenn Knochenqualität, Primärstabilität und Implantatpositionierung berücksichtigt werden. Konsens seit 2006 ist, dass im Unterkiefer die Sofortbelastung einer festsitzenden Brücke auf vier Implantaten eine hohe Erfolgsrate zeigt.³ Wichtige Erfolgsfaktoren seien die Implantatgeometrie und -oberfläche, das Eindrehmoment und die Verblockung der Implantate. Liegen diese Parameter entsprechend vor, werden die Implantate in der Einheitszeit weniger belastet. Im Vergleich zu spätbelasteten Implantaten wurden – unter Berücksichtigung der geltenden Parameter – keine signifikanten Unterschiede festgestellt.³ Um in puncto Primärstabilität sicherzugehen, werden in der Praxis des Verfassers nicht nur der Eindrehmoment des Implantates gemessen, sondern auch der sogenannte ISQ-Wert (Messung der knöchernen Primärstabilität mit dem Osstell-Gerät). Wenn dieser bei einem Implantat unter 65 ISQ liegt, ist eine gedeckte zweizeitige Einheilung empfehlenswert.

Im Hinblick auf die Überlebensrate der distal gekippten Implantate zeigen sich im Vergleich zu gerade inserierten Implantaten keine signifikant schlechteren Ergebnisse. Seit 2011 gilt die Empfehlung, dass diese nur bei günstiger Knochenqualität und mit 3-D-Planung gesetzt werden sollten.⁴ Zudem gilt es, zu große Neigungswinkel zu vermeiden.⁵ Das Konzept erfordert somit eine präzise präoperative Diagnostik und Planung.⁶ Mithilfe dreidimensionaler Bildgebung lässt sich die Knochensituation des zahnlosen Kiefers genau analysieren und feststellen, ob die Implantate so geplant werden können, dass trotz Umgehens anatomisch sensibler Bereiche eine ausreichende posteriore Abstützung der Prothetik erreicht werden kann.⁷ Insgesamt zeigen die Ergebnisse einiger Studien, dass sich dieses Konzept über einen mittleren bis langfristigen Zeitraum bewährt hat.^{8,9}



Bei der Entscheidungsfindung, welche der zur Verfügung stehenden Behandlungsoptionen für den zahnlosen Patienten in Betracht kommt, sollte die patientenbezogene Indikationsstellung mit einer knochenangebotsabhängigen Planung und Umsetzung im Vordergrund stehen. Nicht in jedem Fall ist eine festsitzende Versorgung auf nur vier Implantaten angezeigt. Anhand des Einzelfalls sollte die Abwägung erfolgen, ob beispielsweise aufgrund einer schlechten Knochenqualität mehr Implantate zu setzen sind. Das betrifft vor allem die Entscheidung für die Versorgung des Oberkiefers. In erster Linie muss es um eine sinnvolle und nachhaltige Implantattherapie gehen, die für den Patienten zu einem langfristigen Erfolg führt und seine individuellen Bedürfnisse, Wünsche, anatomische Situation, aber auch seine finanziellen Möglichkeiten berücksichtigt.

Praktische Vorgehensweise

Das hier genannte System berücksichtigt einige Aspekte, die die Umsetzung einer Sofortversorgung mit Sofortbelastung für den Chirurgen und Techniker erleichtern. Für die Wahl der

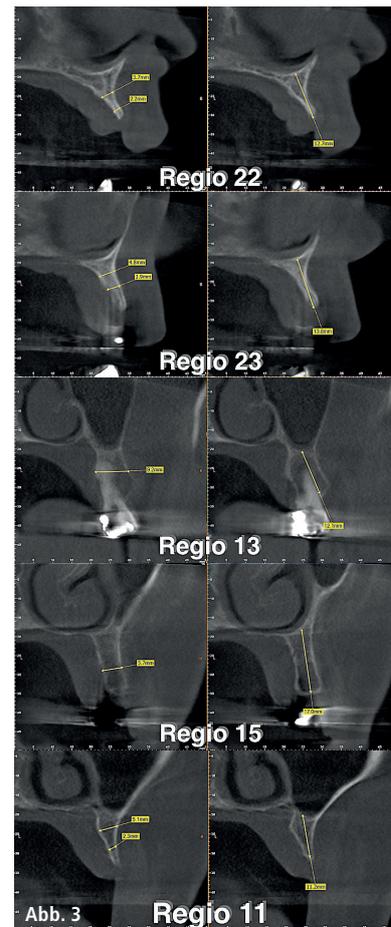


Abb. 2 und 3: Das DVT bildet die Grundlage für die Planung.

Implantate (CAMLOG® SCREW-LINE) sprach, dass deren selbstschneidendes Gewinde für einen zuverlässigen Knochengrip sorgt und die geforderte Primärstabilität im Hinblick auf die Sofortversorgung hiermit erreicht werden kann. Der folgende Fall dokumentiert, wie mithilfe des hier vorgestellten Systems, bei einer noch relativ jungen Patientin nach umfangreicher Extraktion der nicht erhaltungswürdigen Restzähne, eine Sofortimplantation mit Sofortversorgung auf vier Implantaten im Unterkiefer und sechs Implantaten im Oberkiefer umgesetzt wurde. Dadurch konnte der Patientin wieder zu einem maximalen Kaukomfort und ästhetisch ansprechenden Zähnen verholfen werden.

Ausgangssituation

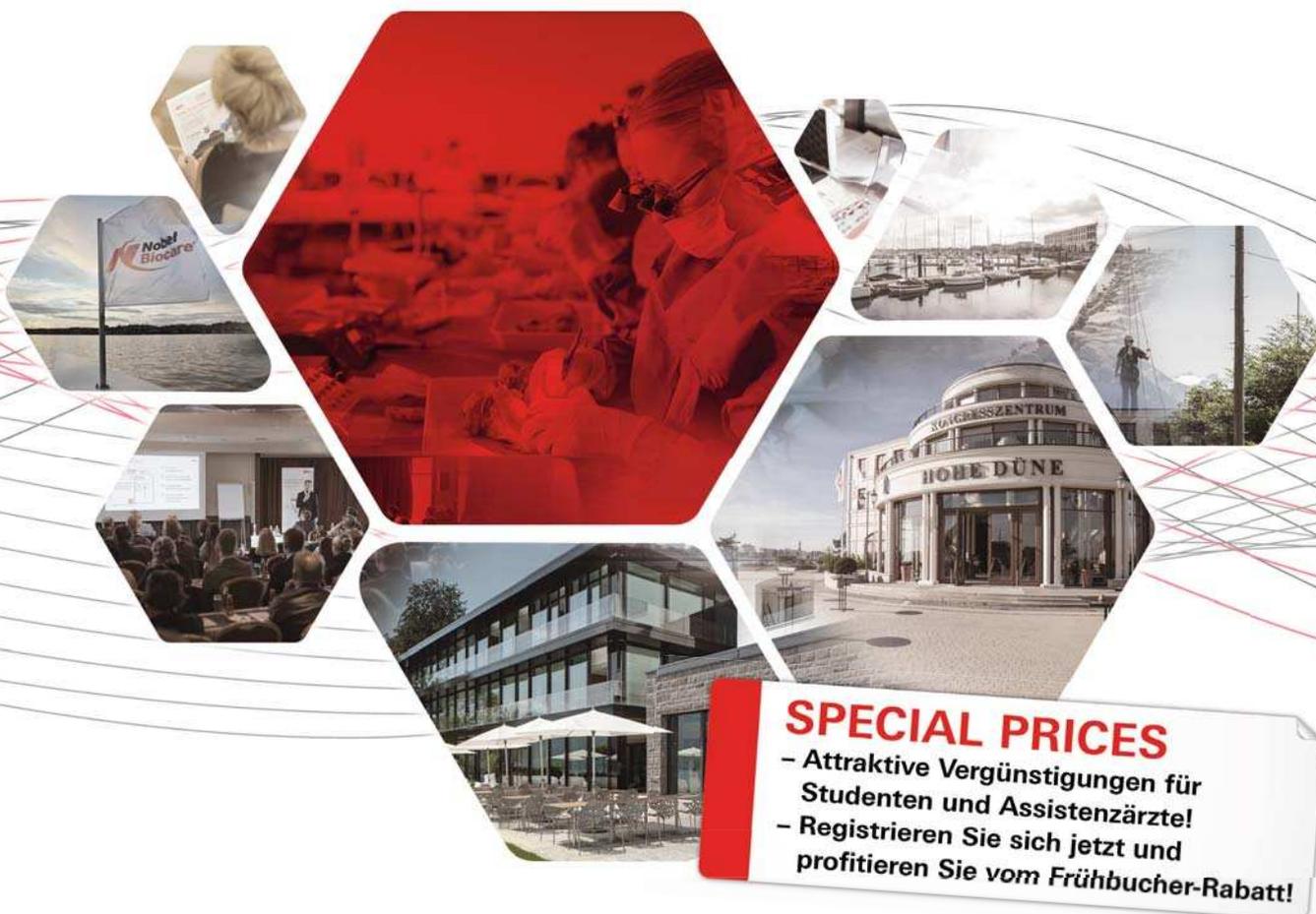
Die 46-jährige Patientin kam mit einem insuffizienten Zahnstatus in die Praxis (Abb. 1). Sie hatte im Ober- und Unter-

**IDS
2017**

Besuchen Sie uns
an der IDS in Köln
21.-25. März 2017
Halle 10.1, H20/J29



Die Event-Highlights der Region DACH 2017



SPECIAL PRICES

- Attraktive Vergünstigungen für Studenten und Assistenzärzte!
- Registrieren Sie sich jetzt und profitieren Sie vom Frühbucher-Rabatt!

Wir laden Sie herzlich zu unseren Veranstaltungen der Region DACH 2017 ein.
Halten Sie sich jetzt schon folgende Termine frei:

- **2. Nobel Biocare Gipfeltreffen Schweiz**
Weggis / Schweiz, Freitag, 23. Juni bis Samstag, 24. Juni 2017
- **5. VIP EVENT Region West**
Hamburg / Deutschland, Freitag, 30. Juni bis Samstag, 01. Juli 2017
- **5. Nobel Biocare Gipfeltreffen Österreich**
Saalfelden / Österreich, Donnerstag, 13. Juli bis Samstag, 15. Juli 2017
- **7. Nobel Biocare Ostseesymposium**
Rostock / Deutschland, Freitag, 29. September bis Samstag, 30. September 2017

Mehr Informationen zu den Programmen und der Anmeldung erhalten Sie unter fortbildung@nobelbiocare.com

Freuen Sie sich auf interessante Vorträge und Workshops mit renommierten Referenten.

Wir freuen uns auf Sie!

Ihr Nobel Biocare Team

nobelbiocare.com

kiefer wenige nicht erhaltungswürdige Zähne und litt unter dem schlechten Sitz ihrer herausnehmbaren Prothesen, welche sie sowohl beim Essen als auch beim Sprechen stark einschränkten. Ebenso unglücklich war sie mit der Ästhetik ihrer bestehenden insuffizienten Versorgung. Ihr war klar, dass die wenigen Zähne nicht mehr zu erhalten waren. Sie wünschte sich trotz ihres sehr begrenzten finanziellen Rahmens einen festsitzenden, implantatgetragenen Zahnersatz für den Ober- und Unterkiefer.

Diagnostik und Planung

Auf den DVT-Aufnahmen war sowohl im Ober- wie auch im Unterkiefer (Abb. 2 und 3) eine gute Knochenqualität erkennbar. Ebenso war das Knochenvolumen im anterioren Ober- und Unterkiefer sowohl horizontal wie vertikal ausreichend. Der Unterkiefer zeigte allerdings im seitlichen Kieferbereich eine horizontale wie vertikale Knochenresorption, und auch im Oberkiefer war der seitliche Kieferknochen

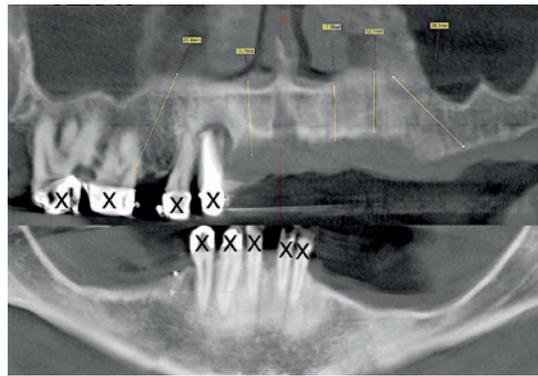


Abb. 4: Im Oberkiefer sind sechs und im Unterkiefer vier CAMLOG SCREW-LINE Implantate bei gleichzeitiger Extraktion aller Restzähne geplant.

im 2. Quadranten atrophiert. Das Knochenangebot reichte jedoch für eine Implantation gemäß dem hier genannten Konzept aus, für das eine Knochenhöhe von mindestens 10mm und Knochenbreite von 5mm vorhanden sein sollte. So wurden für den Unterkiefer vier und für den Oberkiefer sechs Implantate bei gleichzeitiger Extraktion aller Restzähne geplant (Abb. 4). Da die Knochenqualität im Oberkiefer in der Regel weicher ist und um die Haltbarkeit der Versorgung für die noch recht junge Patientin dauerhaft zu gestalten, wurden hier sechs Implantate geplant. Die jeweils hinteren Implantate wur-

den in einem 30-Grad-Winkel von distal nach mesial inseriert, um das vorhandene Knochenangebot unter Ausparung der Kieferhöhlen und Vermeidung eines Sinuslifts optimal für die prothetische Abstützung ausnutzen zu können.

Die Entscheidung für dieses Therapiekonzept bedeutete für die Patientin, dass sie ohne augmentative Maßnahmen und nach nur einem chirurgischen Eingriff sofort mit einer festsitzenden provisorischen Brücke versorgt werden konnte. Der Wunsch nach „festen Zähnen“ wäre alternativ nur mit einem aufwendigen Knochenaufbau (Sinuslift) möglich gewesen. Diese Alternative kam für die Patientin aus mehreren Gründen nicht in Betracht: Finanziell war eine solche Versorgung für sie nicht realisierbar, und als eher ängstliche Patientin war sie für augmentative Maßnahmen mit mehreren chirurgischen Eingriffen und einer entsprechend längeren Heilungsphase nicht zugänglich. Sie hätte sich dann alternativ für eine Totalprothese entscheiden müssen. Das galt es – vor dem Hintergrund ihrer noch hohen



Abb. 5

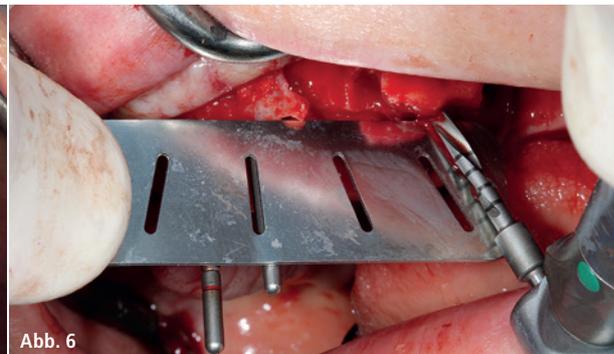


Abb. 6

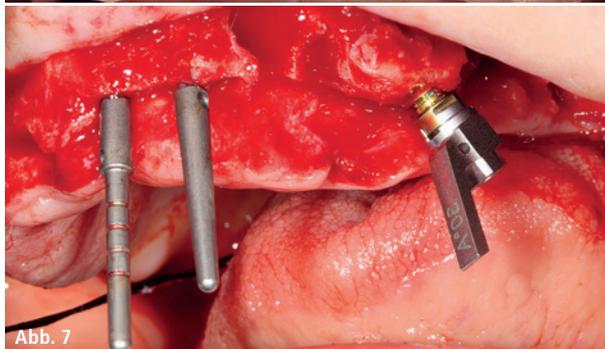


Abb. 7

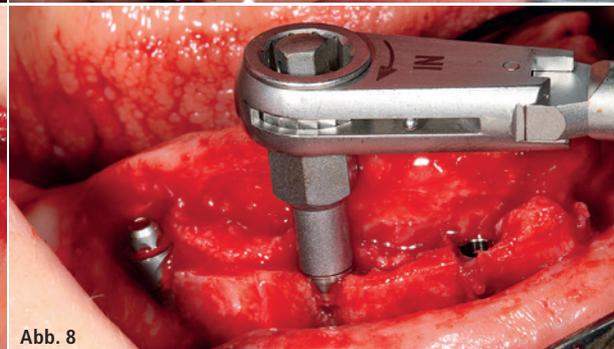


Abb. 8

Abb. 5: Der gute Sitz der OP-Schablone im Oberkiefer ermöglicht die präzisen Bohrungen der Implantatpositionen. – **Abb. 6:** Positionierungshilfe zum Inserieren der abgewinkelten Implantate. – **Abb. 7:** Intraorale Hilfe mit den Ausrichtpfosten für die distalen Implantate. – **Abb. 8:** Nach der parallelen Ausrichtung werden die geraden und abgewinkelten Abutments aufgebracht.

Lebenserwartung – zu vermeiden. Vor dem chirurgischen Eingriff wurde die Patientin zweimal parodontal vorbehandelt; weiteres war bei ihr nicht notwendig.

Chirurgischer Eingriff

Die Patientin hatte Angst vor dem chirurgischen Eingriff und sich deshalb für eine OP unter Vollnarkose entschieden. Vorab war im Labor eine Orientierungsschiene für die Positionierung der Implantate gefertigt worden. Nach der Extraktion der Zähne 16 und 17 konnte diese Schablone aufgrund ihrer Passgenauigkeit im Oberkiefer gut am Gaumen und auf dem noch vorhandenen letzten Zahn 14 abgestützt werden (Abb. 5). So wurde zunächst mit der Orientierungsbohrung im anterioren Bereich gestartet, und nachdem der letzte Zahn im ersten Quadranten extrahiert worden war, konnte mit den Bohrungen im distalen Bereich fortgefahren werden. Die Extraktionsalveolen wurden auskürretiert und die Knochenhöhe horizontal nivelliert und begradigt. Schritt für Schritt erfolgte im Oberkiefer an den geplanten Positionen die Implantatbettauflbereitung mithilfe der Orientierungsschiene. Die Neigung der angulierten Implantate war anhand des DVTs exakt geplant worden und konnte in der OP auch entsprechend der Chirurgieschablone umgesetzt werden. Bei der Bohrung für die beiden abgewinkelten Implantate wurde zusätzlich noch mit einer Positionierungshilfe gearbeitet (Abb. 6). Insetiert wurden die Implantate an den Positionen 12, 13, 15 und an den Positionen 22, 23 und 25.

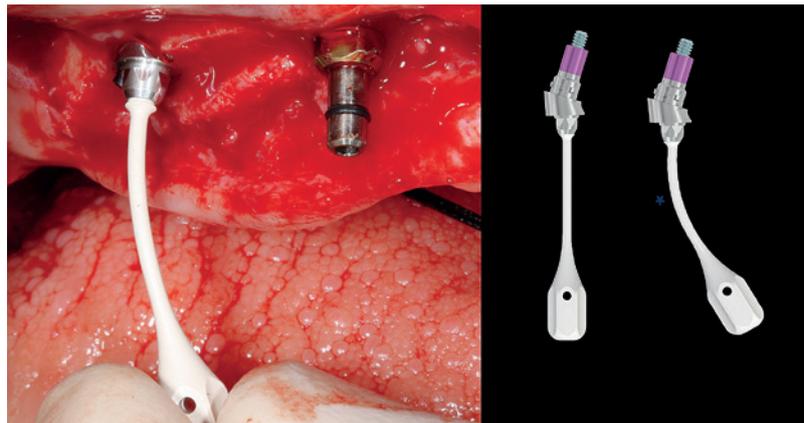


Abb. 9: Flexible Einbringhilfen erleichtern das Aufsetzen des 30-Grad-Abutments.

Bei allen Implantaten konnte zunächst die notwendige Primärstabilität (Drehmomentmessung) von mindestens 30 Ncm für die mögliche Sofortbelastung erreicht werden. Zusätzlich wird in der Praxis des Operators nach der Implantatinsetion noch der wissenschaftlich relevantere ISQ-Wert gemessen, um einen objektiven Wert für die Implantatstabilität und somit für die Möglichkeit der Sofortbelastung zu erhalten. Dabei erreichte das Implantat Regio 12 einen Wert unter 65 ISQ und damit nicht den geforderten Wert. Dieses Implantat heilte dann gedeckt ein.

Die abgewinkelten Implantate waren mit 16 mm ausreichend lang, um im hinteren Kieferbereich den ortsständigen Knochen optimal auszunutzen und aus biomechanischer Sicht die notwendige Abstützung für die spätere zwölfgliedrige definitive Brücke zu bieten. Gerade das Ausrichten der distalen Implantate gestaltete sich etwas schwieriger. Hier bietet das System eine neuartige Hilfe (Abb. 7), die das Ausrichten der dista-

len Implantate deutlich vereinfacht. Im Anschluss daran wurden die geraden und abgewinkelten Abutments auf die Implantate aufgebracht (Abb. 8). Bei der Auswahl der richtigen Aufbauten ist auf die Gingivahöhe zu achten, damit die Aufbauten im Heilungsverlauf die Ausformung des Weichgewebes optimal unterstützen können.

Das Handling zum Aufbringen der angulierten Aufbauten – in diesem Fall 30-Grad-Abutments – wird mithilfe der zum System gehörenden flexiblen Einbringhilfen (Abb. 9) vereinfacht. Im Anschluss wurden die Übertragungspfeiler zur intraoperativen Abformung eingesetzt, die reduzierte Einbringsschablone angepasst und die Abformpfeiler mit der Schablone für die Abformung und Übertragung der Implantat-Abutment-Positionen an das Labor verblockt. Es folgte der Wundverschluss zur Adaption der Weichgewebe. Auf den Abutments befinden sich nun die sogenannten Heilungsaufbauten als Platzhalter für die provisorische Brücke. Im Labor konnte dann die bereits vor

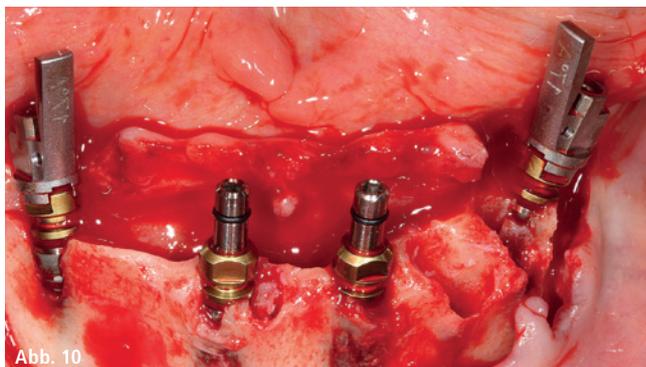


Abb. 10

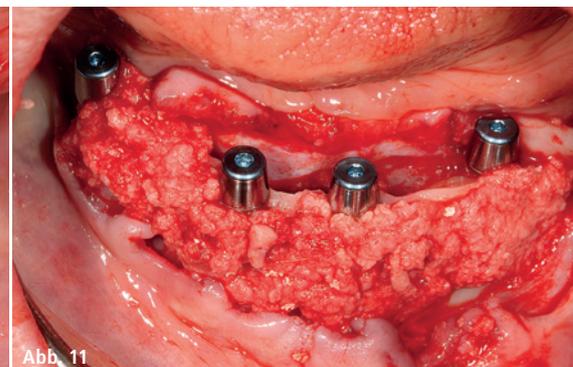


Abb. 11

Abb. 10: Die mit der Bohrschablone platzierten vier Implantate im Unterkiefer, versehen mit den Ausrichthilfen. – **Abb. 11:** Augmentation mit autologem Knochen zur Stabilisierung des Knochens. Die Knochenspäne sind zuvor bei der Knochennivellierung angefallen.

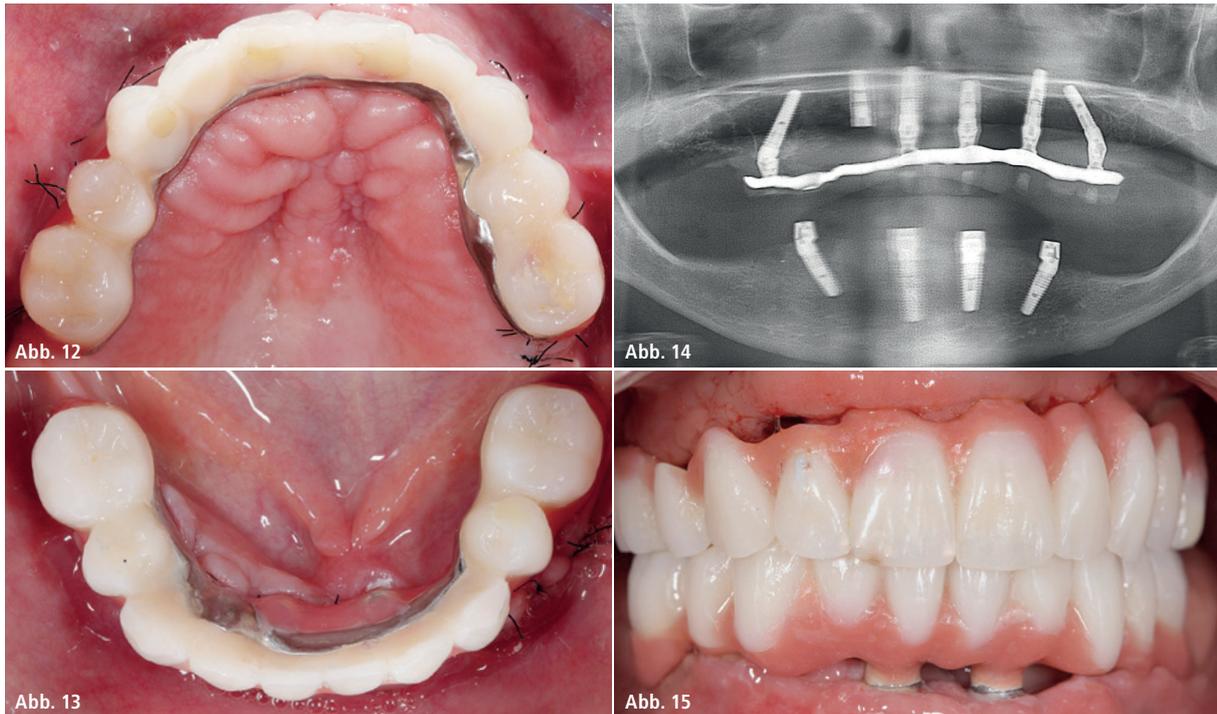


Abb. 12 und 13: Die eingesetzten festsitzenden provisorischen Brücken im Ober- und Unterkiefer direkt nach der OP. – **Abb. 14:** Das Implantat Regio 12 ist aufgrund mangelnder Primärstabilität nicht sofort belastet worden. – **Abb. 15:** Drei Monate später folgt die Analyse der Resorptionen mit Anpassung der Interimsbrücken.

der OP erstellte provisorische Brücke exakt auf die Implantatpositionen angepasst werden.

Währenddessen ging es im OP mit dem Unterkiefer weiter. Nach der Exzision der Restbeziehung ließen sich die vier geplanten Implantate mithilfe einer Bohrschablone ohne Probleme primärstabil verankern (Abb. 10). Nachdem die Abutments samt Heilungskappen eingebracht waren, wurden die Knochenspäne, die zuvor bei der Knochennivellierung angefallen waren, in Kombination mit einer PRGF-Membran vestibulär augmentiert (Abb. 11). Damit wird einer weiteren Resorption entgegengewirkt und der Unterkieferknochen für eine dauerhaft stabile Knochenbasis weiter stabilisiert. Nach dem Wundverschluss begann für die Patientin die Aufwachphase.

Sofortversorgung

Die Provisorien für die Sofortversorgung der Patientin hatte der Zahntechniker bereits vor dem chirurgischen Eingriff im Labor vorbereitet. Sie entsprachen jeweils den Bohrschablonen, die wiederum nach den Ausgangsprothesen gefertigt wurden. Die Schablone wurde

ausgeschliffen und die Abformpfosten hineingepolymerisiert. Danach setzte der Techniker die Bohrschablone auf das Modell und übertrug die Abformpfosten, sodass er die Bohrungen im Modell entsprechend übernehmen konnte. Der Techniker benötigt für die Anpassung der Provisorien am OP-Tag circa ein bis zwei Stunden. So konnten die provisorischen Brücken für den Ober- und Unterkiefer im Mund der Patientin schon drei Stunden nach Beginn des operativen Eingriffs eingegliedert werden (Abb. 12–14).

Die provisorischen Brücken waren zuvor im Labor konventionell vorbereitet worden. Um ein langes Freiliegen für die Zeit der Einheilung zu vermeiden, wurden die Kunststoffbrücken nur zehngliedrig gefertigt. Diese wurden zudem metallverstärkt, um ein Zerbrechen des Provisoriums unter einem etwas zu starken Kaudruck zu vermeiden. Die Immobilisierung und starre Verblockung der Implantate sowie ein Provisorium, das nicht sofort bei der ersten Belastung bricht, sind die wichtigsten Forderungen für die Sofortbelastung. Zudem war die Patientin ausführlich darüber aufgeklärt worden, dass sie in den ersten Wochen der Einheilphase nur weiche Nahrung zu sich nehmen durfte.

Heilungsverlauf

Fünf Tage nach der OP kam die Patientin zur routinemäßigen Kontrolle. Sie war schmerzfrei und es zeigte sich eine komplikationsfreie Heilung. Sie kam anschließend in einem 14-tägigen Rhythmus zu weiteren Kontrollen. Nach drei Monaten wurden die Initialversorgungen zum ersten Mal abgenommen, um sie entsprechend der resorbierten Areale (Abb. 15) zu unterfüttern und die Okklusion anzupassen. Gleichzeitig erfolgte die faciale Analyse der Initialversorgungen, um ästhetische wie auch funktionelle Kompromisse zu beseitigen. In dieser Sitzung wurde die Patientin ermuntert, ihre neuen Zähne zum ersten Mal voll zu belasten, um die Okklusionskontakte unter Kaudruck einzustellen.

Zu beachten ist, dass nach der Exzision mehrerer Zähne mit Resorptionen der Hart- und Weichgewebe in der Vertikalen zu rechnen ist. Bei dieser Patientin war das Gewebe um circa drei bis fünf Millimeter zurückgegangen.

Drei Monate später wurde bei dieser Patientin das Provisorium nochmals unterfüttert, um die Weichgewebe optimal auszuformen. Sie trug die in-



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 16: Bei der Fertigung der definitiven Brücken, hier der Oberkiefer, wurde auch das Weichgewebe präzise ausgeformt. – **Abb. 17:** Das Meistermodell zeigt eine sehr gut ausgeformte Weichgewebesituation.

termediären Brücken dann für weitere sechs Monate – damit länger als üblich. Die Patientin war mit der Ästhetik und Funktion der provisorischen Brücken zufrieden und wollte aus finanziellen Gründen eine verlängerte Tragedauer.

Definitive Prothetik

Schließlich wurden die umgearbeiteten provisorischen Brücken abgenommen. Das aufgrund mangelnder Primärstabilität gedeckt eingehheilte Implantat 12 wurde freigelegt. Es erfolgte nun eine erneute Abformung aller Implantate und es begann die technische Herstellung der definitiven Suprastrukturen im Ober- und Unterkiefer. Dabei sichert die Vermessung der Patientin die korrekte Übertragung der intraoralen Situation und aller wichtigen Parameter. Im Labor wurden die Set-ups gefertigt und es erfolgte die Einprobe bei der Patientin. Danach fertigte der Zahntechniker

die definitiven Suprastrukturen auf den Implantatabutments (Abb. 16) Auch auf den zahntechnischen Modellen ist das nun sehr gut ausgeheilte und perfekt stabilisierte Weichgewebe gut zu erkennen (Abb. 17).

Die definitiven Brücken wurden jeweils auf 12 Glieder erweitert. Sie wurden ebenfalls aus Komposit gefertigt, da auch der Tragekomfort bei der Entscheidung eine Rolle spielte. Bei der geringen Anzahl von Implantaten ist ein weiches Material angenehmer im Tragekomfort als zum Beispiel Vollkeramik. Zudem standen hier zwei Zähne im Freie – bei vollkeramischen Brücken birgt dies unter erhöhtem Kaudruck das Risiko des Chippings oder des Bruches. Patienten mit höheren Ansprüchen an die Ästhetik wird eine vollkeramische Versorgung empfohlen.

Bei dieser Patientin kam aus finanziellen Gründen kein CAD/CAM-gefrästes Gerüst in Betracht. Das System lässt jedoch

diese Möglichkeit zu. Es entspräche dem idealen digitalen Workflow, auf die abgewinkelten und geraden Aufbauten die Scanpfosten aufzubringen und diese per Intraoralscan abzuformen. Danach ließe sich ein CAD/CAM-gefrästes Gerüst entweder aus Titan oder Vollkeramik passgenau fertigen.

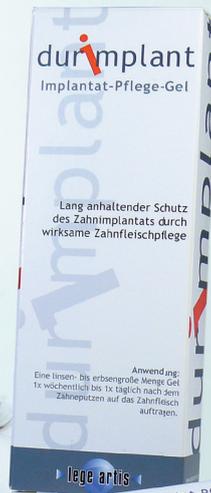
Mit dem ästhetischen Resultat der Kompositrestaurationen war die Patientin zufrieden. Bei der Gestaltung der definitiven Brücken wurde auf eine gute Hygienefähigkeit geachtet, sodass die Patientin die Brücken bequem mit Prophylaxeartikeln zuverlässig reinigen kann. Ebenso wurde die Patientin darauf aufmerksam gemacht, dass die Kunststoffbrücken in regelmäßigen Zeitabständen herausgenommen werden müssen, um sie in Praxis und Labor professionell zu reinigen bzw. im Labor neu zu polieren.

In der abschließenden Röntgenkontrollaufnahme ist eine sehr gute Stabilisie-

ANZEIGE



Mehr Freude am Implantat...



Implantat-Pflege-Gel
durimplant

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.



IDS Köln 2017
Halle 11.2 | Stand Q 011

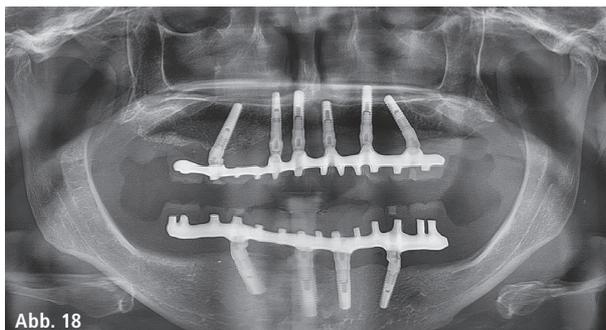


Abb. 18



Abb. 19

Abb. 18: Bei der abschließenden Röntgenkontrolle ist eine sehr schöne Stabilisierung der knöchernen Areale zu erkennen. – **Abb. 19:** Die definitive Komposit-Brücke sitzt perfekt.

Die Stabilisierung der knöchernen Areale ist erkennbar (Abb. 18). Im Unterkiefer hat sich neuer Knochen ausgebildet. Mit der Patientin ist ein Recall alle zwei bis drei Monate im ersten Jahr nach der Eingliederung der definitiven Brücke vereinbart worden. In diesem Zeitraum lässt sich erkennen, wie motiviert die Patientin die Mundhygiene umsetzt. Danach entscheidet sich, in welchem Nachsorge-rhythmus sie weiter behandelt wird. Die Patientin ist mit der Versorgung sehr glücklich (Abb. 19).

Fazit

Nach Beendigung dieses Falles mit dem hier vorgestellten System ist festzuhalten, dass dieses System eine sinnvolle Alternative zu den klassischen Versorgungsarten darstellt. Das System schafft für das Anwenderteam aus Zahnarzt, Implantologe und Zahntechniker eine Möglichkeit der risikoarmen Sofortversorgung.

Das System vereint die Möglichkeit einer Sofortversorgung mit den Eigenschaften einer abgewinkelten Platzierung der distalen Implantate unter Schonung der sensiblen Strukturen wie der Nervaustrittsareale oder Sinushöhlen. Trotz der genannten Vorteile ist jedoch zu beachten: Nicht in jedem Fall lassen sich wie geplant alle Implantate so primärstabil verankern – wie in diesem Fall Implantat Regio 12 – um diese dann sofort zu belasten. Das kann intraoperativ ein Umdenken erfordern. Nur wenn mindestens drei der gesetzten Implantate die notwendige Primärstabilität aufweisen, kann sofort versorgt werden. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, werden ein oder zwei Implantate zusätzlich inseriert. Ist das nicht möglich oder lassen sich auch die zusätzlichen Implantate nicht primärstabil verankern, wird nicht sofort belastet. Über diese Möglichkeit ist der Patient vor Behandlungsbeginn unbedingt ausreichend aufzuklären. Das Konzept erfordert – gerade im Hinblick auf diese Situation – einiges an implantologischer Erfahrung vom operierenden Zahnarzt, dem Zahntechniker und der Fachassistenz.

Grundsätzlich ist diese Versorgung wirtschaftlich attraktiv für den zahnlosen oder teilbezahnten Patienten.

Das Konzept lässt sich bei noch recht jungen Patienten realisieren, die eine gute Knochenqualität mitbringen und motiviert wie auch in der Lage sind, den festsitzenden implantatgetragenen Zahnersatz langfristig zu pflegen. Eine gute Mundhygiene und ein regelmäßiger Recall werden für den dauerhaften Erfolg vorausgesetzt.

Besonderer Dank an dieser Stelle für die Unterstützung durch Herrn Mike Reinhardt, CAMLOG, und natürlich Herrn ZTM Andreas Kunz, Berlin, für die meisterhafte Herstellung der Suprastrukturen.



CME-Fortbildung

Rehabilitation und Sofortversorgung des zahnlosen Ober- und Unterkiefers

Dr. Detlef Hildebrand,
ZTM Andreas Kunz

CME-ID 82546

Zum Beantworten dieses Fragebogens registrieren Sie sich bitte unter:
www.zwp-online.info/cme-fortbildung



Infos zur CME-Fortbildung auf ZWP online



Kontakt

Dr. Detlef Hildebrand

Zahnärztliche Praxis Dr. Hildebrand
Implantologie & Ästhetik
Westhafenstraße 1
13353 Berlin
www.zahnarztpraxis-hildebrand.de

ZTM Andreas Kunz
Schumannstraße 1
10117 Berlin
Tel.: 030 39879965
www.andreaskunz-dental.com

Mehr Preisvorteil

MEHR KONGRESS

Mehr Stabilität

Mehr Garantie

Mehr Service

Mehr Sicherheit

Mehr Ästhetik

Mehr Qualität

WORLD DENTAL FORUM 2017 27. Oktober bis 04. November

- ✓ Hochkarätige Fortbildung auf internationalem Niveau
- ✓ Großartige Exkursionen in Peking, Hongkong & Shenzhen

Fordern Sie ab sofort kostenlos und unverbindlich Ihre informative Reisebroschüre zum WDF 2017 an.

Freecall 0800 - 737 000 737 | info@ps-zahnersatz.de



Der Mehrwert für Ihre Praxis

Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis – so geht Zahnersatz heute.

www.permadental.de | Telefon 0 28 22 - 1 00 65

permadental  **semperdent**
Modern Dental Group

Menschen mit angeborenen Kieferfehlbildungen, Dysgnathien, extremer Kieferkammatrophy, Kieferdefekten nach Traumen oder tumorchirurgischen Eingriffen, allgemeinmedizinischer Polymorbidität oder der Kombination mehrerer ungünstiger Faktoren stellen den Zahnarzt im Fall einer implantologischen Versorgung vor große Herausforderungen. Die Therapieoptionen sind oft durch die zugrunde liegenden anatomischen oder physiologischen Hemmnisse besonders aufwendig oder auch limitiert und meist sehr kostenintensiv. Nicht umsonst sieht das deutsche Sozialrecht in solchen Fällen Ausnahmeregelungen für gesetzlich Versicherte vor, die es erlauben, auch ansonsten konventionell nicht zu versorgende Patienten kaufunktionell zu rehabilitieren.



Implantologische Versorgung in Ausnahmefällen

Dr. Verena Stoll, Prof. Dr. Dr. Peter Stoll, Dr. Kai Höckl, Dr. Georg Bach

Enossale dentale Implantate haben heute ihren festen Platz im Portefeuille der oral- und MKG-chirurgischen Behandlungsmöglichkeiten. Das Indikationsspektrum von implantatgestütztem Zahnersatz reicht vom Einzelzahnersatz bis zur Rekonstruktion ganzer Zahnbögen. Für den implantologisch tätigen Arzt bedeutet dies zunehmend eine Herausforderung, ist doch die aktuelle Entwicklung von immer anspruchsvolleren Erfolgskriterien bezüglich Langlebigkeit, Funktion und Ästhetik gekennzeichnet.

Besonders schwierig wird es dann, wenn ungünstige Voraussetzungen, wie Dysgnathien, angeborene Fehlbildungen, Kieferdefekte nach Trauma oder Tumorresektion oder extreme Alveolarkammatrophy bei kompromittiertem Allgemeinzustand vorliegen. Wo immer möglich, wird durch einen Wiederaufbau des defizitären Kieferkammes oder Wiederherstellung der Kieferkontinuität eine Verbesserung der Situation angestrebt.

Neben verschiedenen zum Kieferaufbau verwendeten Materialien (allogenen, xenogenen oder alloplastischen)

weist nur der autologe Knochen sowohl osteoinduktive als auch osteokonduktive Eigenschaften auf.¹ Er ist deshalb bei großem Knochendefizit das Augmentat der Wahl.²

Besonders für ausgedehnte Defektrekonstruktionen eignen sich der Tibiakopf sowie der anteriore und posteriore Beckenkamm. Die Entnahme aus dem Beckenkamm erfordert jedoch trotz geringer Morbidität in der Regel eine Vollnarkose sowie einen stationären Aufenthalt.²

Bei gesundheitlich mehrfach kompromittierten, meist älteren Risikopatienten wird man allerdings auf größere rekonstruktive Verfahren möglichst verzichten, sodass eine Operation in Vollnarkose mit Entnahme von Eigenknochen, beispielsweise vom Beckenkamm, in der Regel dort nicht infrage kommt.

Im Folgenden werden vier exemplarische Fälle vorgestellt, bei denen eine so außerordentlich schwierige Weich- und Hartgewebesituation vorlag, dass die erfolgreiche orale Rehabilitation erst

durch ein mehrstufiges chirurgisches Vorgehen erreicht werden konnte. Es handelt sich im Einzelnen um einen Patienten mit einer Progenie und vollständigem Verlust des Prothesenlagers, einen Patienten mit einer LKG-Spalte, eine multimorbide betagte Patientin mit extremer Kieferkammatrophy und schließlich um einen Patienten nach tumorbedingter Unterkieferkontinuitätsresektion. Ein ausreichendes vertikales und transversales Knochenangebot fand sich in den ersten drei Fällen nicht, sodass im Rahmen präimplantologisch-chirurgischer Maßnahmen entweder erst die Voraussetzung für eine erfolgreiche Insertion von Implantaten geschaffen, wo dies aus allgemeinen medizinischen Gründen nicht möglich war, oder ein anderweitiges Vorgehen verfolgt werden musste.

Casus I

51-jähriger Mann, Status nach kieferchirurgischer Korrektur einer mandibulären Dysgnathie mit ausgeprägtem Ober- und Unterkieferknochendefizit

Der Patient stellte sich zur Wiederherstellung des Kauvermögens und prothetischen Neuversorgung des Ober- und Unterkiefers vor.

1992 war eine Umstellungsosteotomie einer mandibulären Progenie nach Obwegeser/Dal-Pont erfolgt. Bereits zu diesem Zeitpunkt war der damals 31-jährige Patient vollkommen zahnlos und wies eine weit fortgeschrittene Kieferkamatrophie im Ober- und Unterkiefer auf. Eine konventionelle funktionstüchtige prothetische Versorgung war zum einen wegen der vorliegenden Diskrepanz der Kieferbasen, zum anderen wegen des insuffizienten Prothesenlagers nicht möglich. Deshalb wurden bereits im Rahmen der Progenieoperation Titanimplantate Regio 13, 23, 33 und 43 inseriert. Die anschließende prothetische Versorgung erfolgte mit einer auf Kugelkopfantern getragenen Deckprothese.

2012 waren nur noch die Implantate 13 und 43 vorhanden. Diese wiesen jedoch erhöhte Sondierungstiefen und eine eitrige Sekretion auf. Das Implantat 23 hatte der Patient bei einem Unfall bereits 2009 verloren, Implantat 33 brachte er zum Vorstellungstermin in einem Plastikbeutel mit.

Der Prothesenhalt war bei der Konsultation sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer völlig insuffizient, der Kieferkamm vollständig atrophiert und sowohl klinisch als auch radiologisch messerscharf (Abb. 1a und b).

In der Retrospektive zeigt die Panoramaschichtaufnahme vom Mai 2000 (Abb. 2) bereits typische schüsselförmige Knochendefekte Regio 13 und 23. Weiterhin erkennt man die Osteosyn-

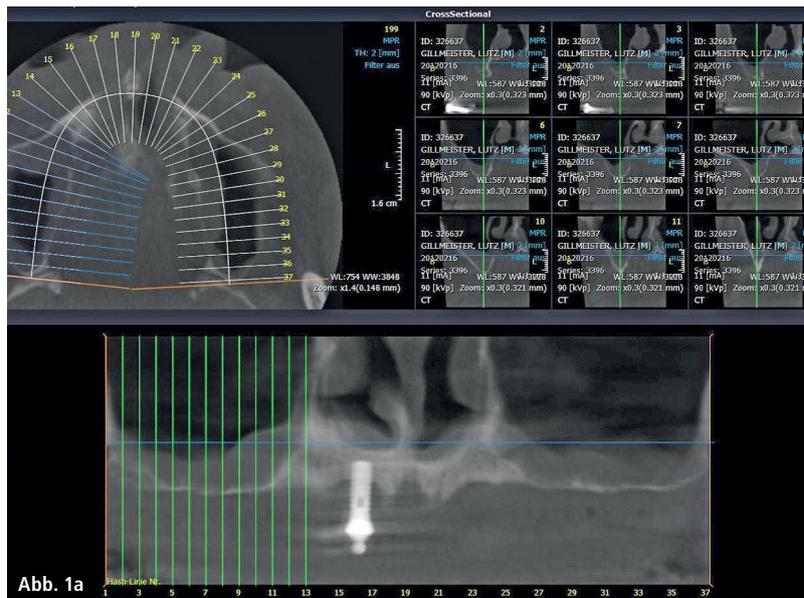


Abb. 1a

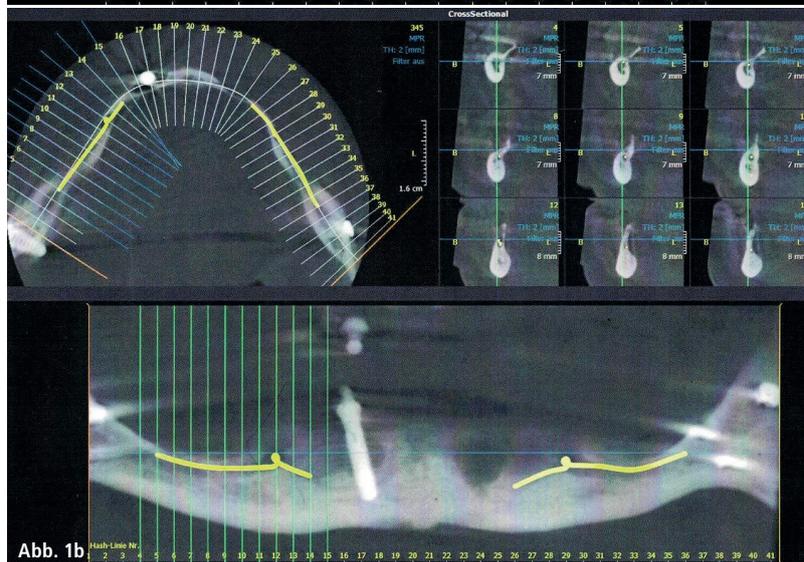


Abb. 1b

Abb. 1: DVT mit vollständiger Resorption des Alveolarfortsatzes, a) Oberkiefer, Implantat 13 mit wenigen Schraubenwindungen in situ. – b) Unterkiefer, Implantat 43 mit wenigen Schraubenwindungen in situ.

theschrauben im Bereich des Kieferwinkels beidseits nach der Progenie-Operation. Die im Juli 2009 (Abb. 3) angefertigte Panoramaaufnahme weist

einen noch weiter fortgeschrittenen Knochenabbauprozess im Ober- und Unterkiefer und im Bereich der Implantate 13, 23, 33 und 43 auf.

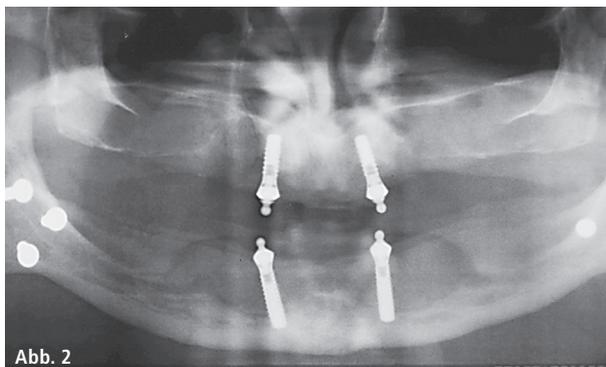


Abb. 2

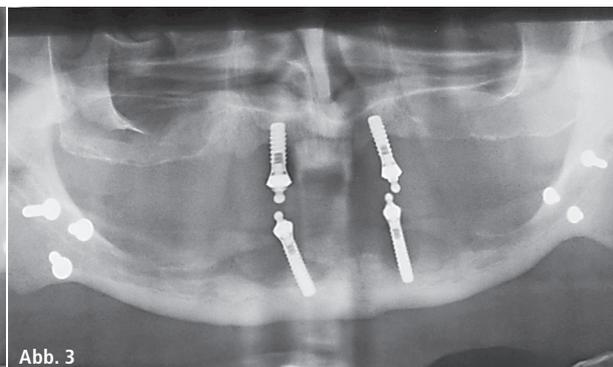


Abb. 3

Abb. 2: OPG 2000: Typische schüsselförmige Knochendefekte Regio 13/23, Osteosyntheseschrauben am Kieferwinkel beidseits nach Progenie-OP. – Abb. 3: OPG 2009: Fortgeschrittener Knochenabbau Implantat 13, 23, 33 und 43.

Therapie – Chirurgische Phase

Nach Erstellung des Therapieplans und Genehmigung der Ausnahmeindikation gemäß §28 SGBV durch die gesetzliche Krankenkasse wurde folgendermaßen verfahren:

Als vorbereitende Maßnahme wurden die insuffizienten Implantate 13 und 43 in Lokalanästhesie entfernt. Anschließend erfolgte in ITN unter perioperativer antibiotischer One-shot-Prophylaxe (1,5g Spizef i.v.) zunächst die Entnahme von Corticalis-Spongiosa-(CS-) Spänen und ausreichend Spongiosa vom rechten anterioren Beckenkamm. Durch ein zweites OP-Team wurde währenddessen das Transplantatlager im Oberkiefer vorbereitet. Es folgte eine Sinusbodenelevation beidseits mit der zwischenzeitlich homogenisierten und in Eigenblut zwischengelagerten Spongiosa. Zusätzlich wurde eine Onlay-Osteoplastik im Oberkiefer beidseits Regio 14–24 mit zwei CS-Knochenblöcken und Spongiosa vorgenommen. Die Fixierung der Knochenblöcke erfolgte mit Osteosyntheseschrauben in Zugschraubentechnik (Abb. 4). Schließlich wurden die mit der homogenisierten Spongiosa ausmodellierten Blocktransplantate mit einer Kollagenmembran (PARASORB RESODONT) abgedeckt. Es folgte an-

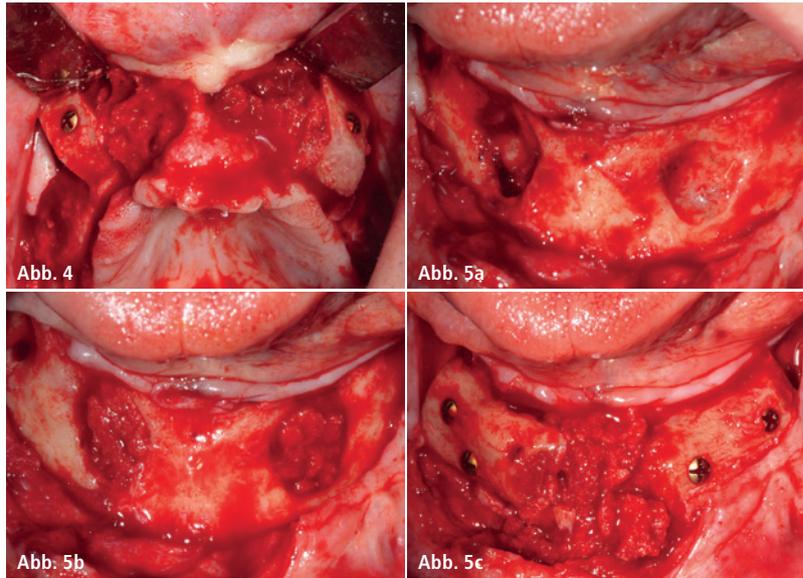


Abb. 4: Zugschraubenfixierung von zwei autologen Blöcken Regio 13 und 23, Anlagerung von autologer Spongiosa. – **Abb. 5a:** Atrophierter UK mit großen Knochendefekten nach Implantatverlust bei 32 und 42. – **Abb. 5b:** Auffüllung der Knochendefekte UK mit autologer Spongiosa. – **Abb. 5c:** Onlay-Osteoplastik 32–35, 42–45 mit schraubenfixierten Blöcken und Spongiosa.

schließend eine Onlay-Osteoplastik im Unterkiefer Regio 35–45 mit zwei CS-Blocktransplantaten und homogenisierter Spongiosa. Dabei wurden auch die schüsselförmigen Knochendefekte im Bereich der ehemaligen Implantate 33 und 43 mit Spongiosa aufgefüllt (Abb. 5a und b). Die Fixierung der transplantierten Knochenspäne erfolgte mittels Osteosyntheseschrauben in Zugschraubentechnik mit konsek-

tiver Membranabdeckung (Abb. 5c). Nach knöcherner Einheilung der Transplantate wurden die Osteosyntheseschrauben entfernt und simultan Titanschraubenimplantate (Element RC Inicell) Regio 13, 16, 23, 26 bzw. 32, 34, 42, 45 inseriert. Einen Monat nach Insertion der Implantate erfolgte zur Korrektur der Weichgewebeerhältnisse eine Vestibulumplastik Regio 32–34 und 42–45.

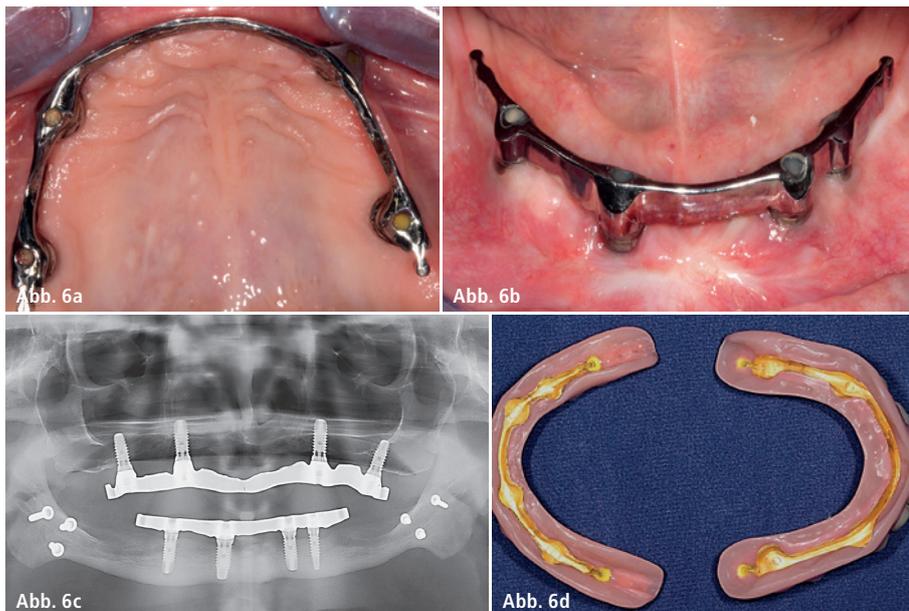


Abb. 6a: NEM-gefräster Steg im OK auf Implantat 13, 16, 23 und 26. – **Abb. 6b:** NEM-gefräster Steg UK auf Implantate 32, 34, 42 und 45. – **Abb. 6c:** Orthopantomogramm mit NEM-gefrästen Stegen im OK/UK, Osteosyntheseschrauben nach Progenie-OP am Kieferwinkel beidseitig. – **Abb. 6d:** Steggelagerte Prothesen (Überwurf in Galvanotechnik) mit distalen PRECI-VERTEX-Ankern.

Prothetische Phase

Nach stabiler knöcherner Einheilung der Implantate und Konsolidierung der Weichteilverhältnisse konnte die prothetische Versorgung mit präzisionsgefrästen NEM-Stegen im Ober- und Unterkiefer auf den Implantaten 13, 16, 23, 26, 32, 34, 42 und 45 vorgenommen werden (Abb. 6a–c). Der steggelagerte Überwurf wurde als abnehmbare Brückenkonstruktion in Galvanotechnik gestaltet (Abb. 6d).

Casus II

63-jähriger Mann, Status nach mehrfach voroperierter Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte links und zweimaligem vergeblichem Versuch einer Kieferspaltosteoplastik mit autologem Beckenknochen, instabiler Oberkiefer mit Restzahnbestand und ungenügendem

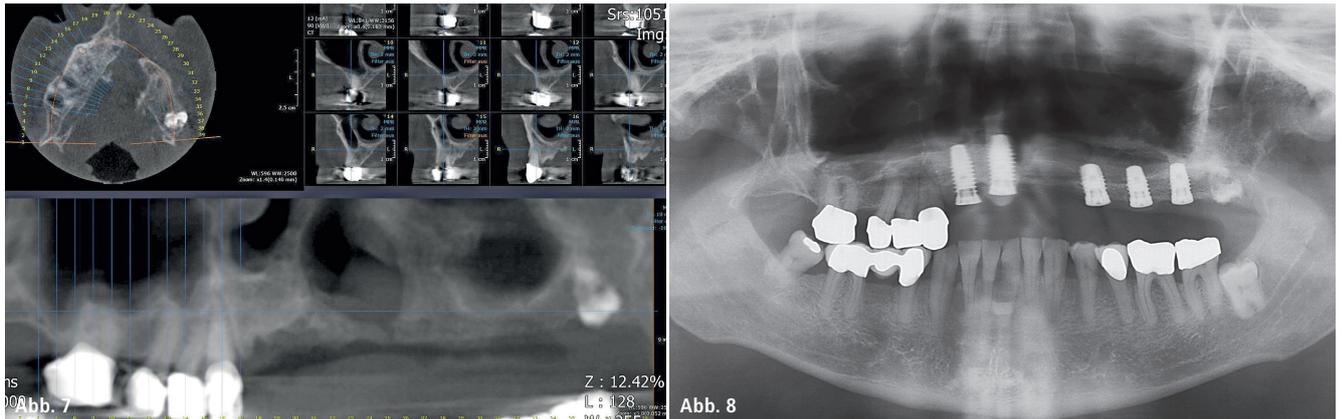


Abb. 7: DVT des Oberkiefers mit durchgehendem knöchernem Kieferspalt Regio 22/23 nach fehlgeschlagener Kieferspalt-Osteoplastik, Alveolarfortsatzatrophie im Seitenzahnbereich links. – **Abb. 8:** Orthopantomogramm nach Kieferspaltosteoplastik Regio 22/23 mit durchgehender Verknöcherung des ehemaligen Kieferspalt, Sinusliftoperation links und Insertion von Implantaten bei 11, 12, 23, 25 und 26.

Prothesenhalt, zusätzlich ausgeprägtes Knochendefizit im Oberkieferfront- und -seitenzahnbereich

Der Patient stellte sich zur Einholung einer Zweitmeinung bei angeblich ausgeschlossener Behandlungsmöglichkeit einer Neuversorgung des Oberkiefers vor. Im Alter von 18 Jahren wurde der letzte Versuch einer Kieferspaltosteoplastik mit autologem Beckenknochen erfolglos unternommen. Bei dem mittlerweile stark reduzierten Restzahnbestand und den instabilen Kieferhälften war die Funktion des Zahnersatzes insuffizient. Es wurde bei der Konsultation eine mehr als 20 Jahre alte Konusprothese auf den Zähnen 16, 15, 14, 13 und 11 getragen. Die genannten Zähne wiesen einen erhöhten Lockerungsgrad auf. Die Zähne 11 und 13 waren nicht mehr erhaltungswürdig. Außerdem fanden sich verlagerte und retinierte Zähne 28 und 38. Erhebliche Alveolarkammatrophie im Oberkieferfront- und -seitenzahnbereich links mit narbig bedingtem Verlust des Vestibulums nach Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalt-Verschluss. Zusätzlich lag eine circa 3 mm große lochartige Verbindung Regio 22 zum Nasenboden vor.

Radiologisch fand sich im Oberkiefer ein durchgehend knöcherner Kieferspalt Regio 22/23 und eine erheblich verminderte Knochensubstanz im Seitenzahnbereich links (Abb. 7).

Therapie – Chirurgische Phase

Nach Erstellung des Therapieplans und Genehmigung der Ausnahme-

indikation gemäß § 28 SGBV durch die gesetzliche Krankenkasse wurde folgendermaßen verfahren:

Als vorbereitende Maßnahme wurden zunächst die beiden nicht erhaltungswürdigen Zähne 11 und 13 entfernt. Auf die operative Entfernung der retinierten und verlagerten Zähne 28 und 38 wurde entsprechend der differenzierten Leitlinie der DZMK 2012 (3) verzichtet. In ITN wurde unter antibiotischer Abschirmung (Sobelin i.v.*) ein Corticalis-Spongiosa-Block und ausreichend Spongiosa vom rechten anterioren Beckenkamm entnommen. Wegen der dort vorliegenden ausgedehnten Vernarbungen infolge der bereits früher vorgenommenen Knochenentnahmen gestaltete sich dies besonders schwierig. Der entnommene Knochen wurde in venösem Eigenblut zwischengelagert, die Spongiosa homogenisiert. Anschließend erfolgte die externe Sinusbodenelevation links in klassischer Weise mit Interposition der vorbereiteten Eigenspongiosa zwischen der Schneider'schen Membran und dem Kieferhöhlenboden. Anatomische Veränderungen seitens der Kieferspalt- oder der vorangegangenen chirurgischen Interventionen lagen nicht vor. Das transversale Knochendefizit des Alveolarkamms links wurde durch Apposition weiterer Spongiosa im Sinne einer Onlay-Osteoplastik beseitigt. Im Bereich der Kieferspalt- lagen ausgedehnte Vernarbungen vor. Zur Bildung des Transplantatlagers war eine Umschneidung der weichteiligen Mund-Nasen-Verbindung und Mobilisation des vernarbten Weichgewebes erforderlich. Nach plastischer Abdich-

tung am Nasenboden und Darstellung der knöchernen Kieferspaltbegrenzung konnte die Spaltosteoplastik Regio 22, 23 mit dem entsprechend angepassten CS-Block vorgenommen werden. In derselben Sitzung erfolgte die Insertion von Titanschraubenimplantaten (Element RC Inicell) Regio 24, 26, 27. Die Abdeckung des transplantierten Knochens wurde vor dem Wundverschluss mit einer Kollagenmembran (PARASORB RESODONT) vorgenommen. Anschließend erfolgte die weichteilige plastische Deckung des Kieferspalt. Die Insertion von Implantaten bei 11 und 12 war aus naheliegenden Gründen in derselben Sitzung nicht möglich. Nach knöcherner Konsolidierung der Kieferspalt-Osteoplastik konnte die geplante Insertion von weiteren Titanschraubenimplantaten (Thommen RC Inicell) bei 12, 11 vorgenommen werden (Abb. 8).

Prothetische Phase

Bis zur Osseointegration der Implantate wurde die entsprechend modifizierte vorhandene Oberkieferprothese getragen. Nach Implantatfreilegung (Stauchlappenplastik; Abb. 9) und Präparation der verbliebenen Zähne konnte eine gau-



Abb. 9: Nach Implantatfreilegung 11, 12, 23, 25 und 26.



Abb. 10a: Teleskopversorgung 14, 15, 17 und Stegversorgung auf Implantaten 11, 12, 24, 25 und 26. – **Abb. 10b:** Abnehmbare Brückenkonstruktion 17, 15, 14 und Implantate 12, 11, 23, 25 und 26 mit Lippenschild. – **Abb. 10c und d:** Prothetische Versorgung in situ.

menfreie Konusprothese auf Zahn 14, 15, 16 und Implantat 11, 12, 24, 26 und 27 eingegliedert werden (Abb. 10a–d).

Casus III

84-jährige Frau, Status nach zerebrovaskulärem Insult, Antikoagulation, extreme Ober- und Unterkieferkamm-atrophie, Status nach extraoral inserierten Implantaten Unterkieferfront, Implantatlockerung

Die Patientin stellte sich mit einer Begleitperson zur Abklärung von Schmerzen in der Unterkieferfront bei ungenügendem Prothesenhalt im Unterkiefer vor. Es fand sich eine stegfixierte Unterkieferprothese auf drei in den späten 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts

von extraoral Regio 32, 41, 42 eingebrachten TMI-Schraubenimplantaten nach BOSKER et al.⁴ Ein eigentliches Prothesenlager war bei der vorliegenden extremen Alveolarkamm-atrophie mit völligem Verlust des Vestibulums nicht mehr vorhanden. Klinisch war bei vorhandener Druckdolenz keine Lockerung der Stegkonstruktion festzustellen. Die Implantate 32 und 41 zeigten aber eine erhöhte Sondierungstiefe mit Blutung. Das Kauvermögen war stark eingeschränkt. Röntgenologisch lag eine periimplantäre Osteolyse bei 32 und 41 vor. Das Implantat 42 war dagegen unauffällig (Abb. 11). Nach Durchtrennung des Steges wurde die Lockerung der Implantate 32 und 41 offensichtlich, die Indikation zu deren Entfernung wurde gestellt.

Therapie – Chirurgische Phase

Wegen des Allgemeinzustandes der betagten Patientin wurde nach Rücksprache mit dem behandelnden Internisten die extraorale Implantatentfernung in Lokalanästhesie mit Sedierung und perioperativem Monitoring durch einen Internisten empfohlen. Die Antikoagulation sollte nicht unterbrochen werden. Die chirurgische Entfernung der gelockerten Implantate wurde unter antibiotischer Abschirmung (1,5g Spizef i.v.) von einem extraoralen Zugang durch die submandibulär gelegene Narbe vorgenommen (Abb. 12). Die Schraubenköpfe der Implantate 32 und 41 waren von kallösem Knochengewebe überwachsen. Nach dessen Entfernung ließen sich die instabilen Schrauben problemlos herausdrehen (Abb. 13). Die

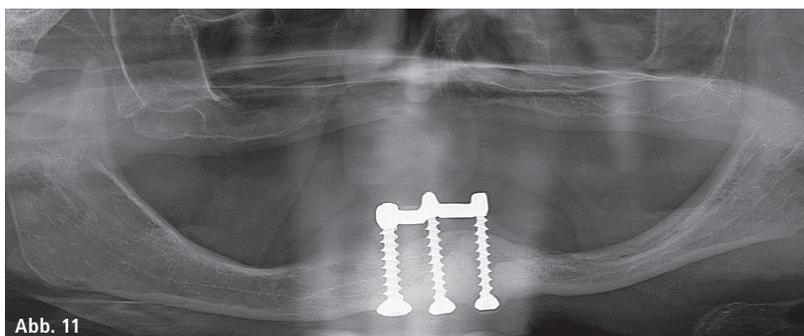
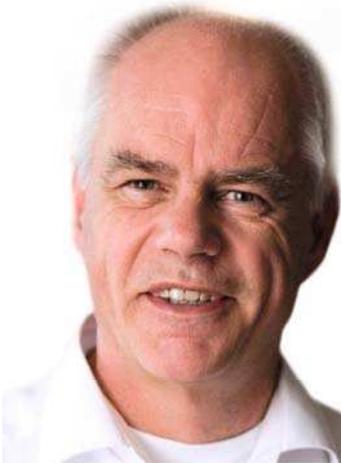


Abb. 11: Extreme UK-Atrophie, nach Versorgung mit TMI-Implantaten Regio 32, 41 und 43, periimplantäre Osteolyse 41, 43, Kallusbildung um die Schraubenköpfe als Zeichen einer Instabilität. – **Abb. 12:** Entfernung der Implantate 32/41 durch die submandibulär gelegene Narbe.

mejplant^{two}

BACK TO
THE ROOTS,
SHAPING THE
FUTURE



G. Nentwig

Prof. Dr. med. dent. Georg-Hubertus Nentwig

Made in Germany, made by MEISINGER.

IDS
2017

Für weitere Informationen besuchen Sie uns
auf der IDS 2017. Halle: 10.1 Stand 29.

www.meisinger.de

Meisinger
since
1888

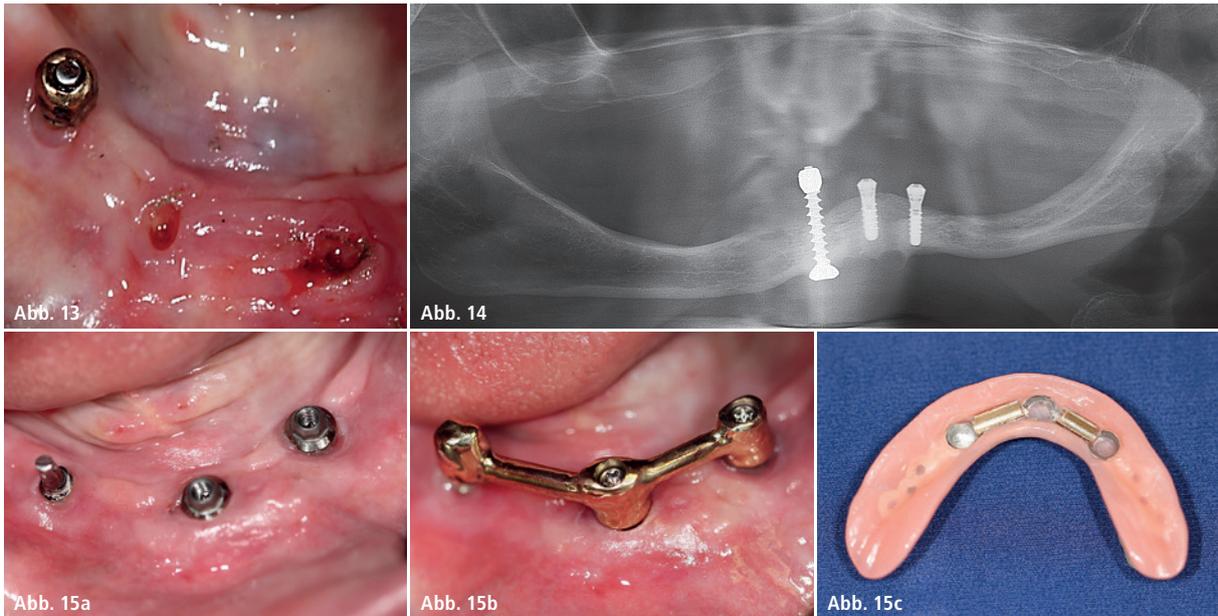


Abb. 13: Intraoraler Aspekt nach Entfernung der Implantate 32/41, Implantat 43 in situ. – **Abb. 14:** Simultan inserierte durchmesserreduzierte Implantate Regio 31 und 33. – **Abb. 15a:** Implantate 31 und 33 sowie TMI-Implantat 43 vor Stegversorgung. – **Abb. 15b:** Steg, verschraubt auf Implantat 31, 33 und aufgelagert auf TMI-Implantat 43. – **Abb. 15c:** UK-Prothese mit Stegreitern, der alten Versorgung nachempfunden.

Wunde wurde, insbesondere wegen der durch die Antikoagulation bestehenden Blutungsproblematik sowohl extraoral als auch intraoral dicht verschlossen. Da ein ausreichender Prothesenhalt ohne Fixierung durch Implantate zukünftig nicht möglich gewesen wäre, andererseits sich konventionelle präprothetisch-chirurgische Eingriffe wie eine Vestibulumplastik oder eine Augmentation des atrophierten Alveolar-kamms wegen der allgemeinmedizinischen Problematik verbat, wurden in derselben Sitzung durchmesserreduzierte Titanschraubenimplantate (Straumann Roxolid RN 3,3mm) Regio 31 und 33 (Abb. 14) minimalinvasiv („flapless“) inseriert. Dadurch konnte das Nachblutungsrisiko reduziert werden. Die vorhandene Prothese wurde aus- geschliffen, weichbleibend unterfüttert

und als Verbandplatte eingegliedert, die Patientin wegen der allgemeinmedizinischen Problematik und der Antikoagulation kurzstationär aufgenommen.

Prothetische Phase

Bis zur Osseointegration der Implantate 31 und 33 wurde die vorhandene Prothese so modifiziert, dass sie an dem noch verbliebenen transmandibulären Implantat 42 „aufgehängt“ werden konnte. Nach Einheilung, knöcherner Konsolidierung und Freilegung der Implantate 31 und 33 mit dem CO₂-Laser (Reduktion der Blutung durch „Versiegelung“ der Blutgefäße!) und individueller Präparation des alten Implantates 42 wurde ein konfektionierter implantatgestützter Steg mit Verschraubung auf Implantat 31, 33 und Fassung des Implantates 42 eingegliedert (Abb. 15a

und b), auf dem die neu angefertigte, möglichst der alten nachempfundene Prothese ihren Halt findet (Abb. 15c).

Casus IV

65-jähriger Mann, Status nach Unterkieferresektion und Kontinuitätsrekonstruktion mit autologem Knochentransplantat vom Beckenkamm, Restzahnbestand, Antikoagulation

Der Patient stellte sich wegen einer seit einem Jahr zunehmenden Schwellung im Bereich des linken Kieferwinkels bei uns vor. Klinisch fand sich eine nicht druckdolente knöcherne Auftreibung des horizontalen Unterkieferastes und Kieferwinkels links. Röntgenologisch zeigte sich eine relativ scharf begrenzte Knochenaufreibung (Abb. 16).

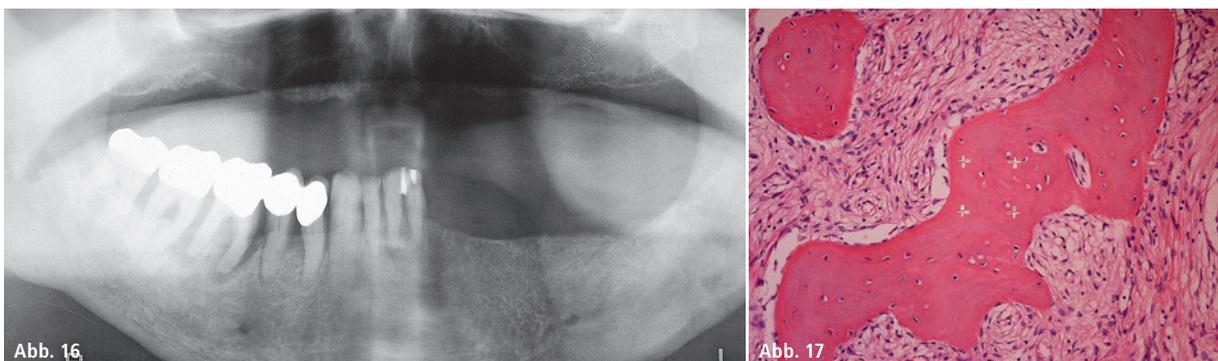


Abb. 16: Orthopantomogramm mit knöcherner Auftreibung am zahnlosen linken horizontalen UK-Ast. – **Abb. 17:** Histologie des ossifizierenden Fibroms.

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



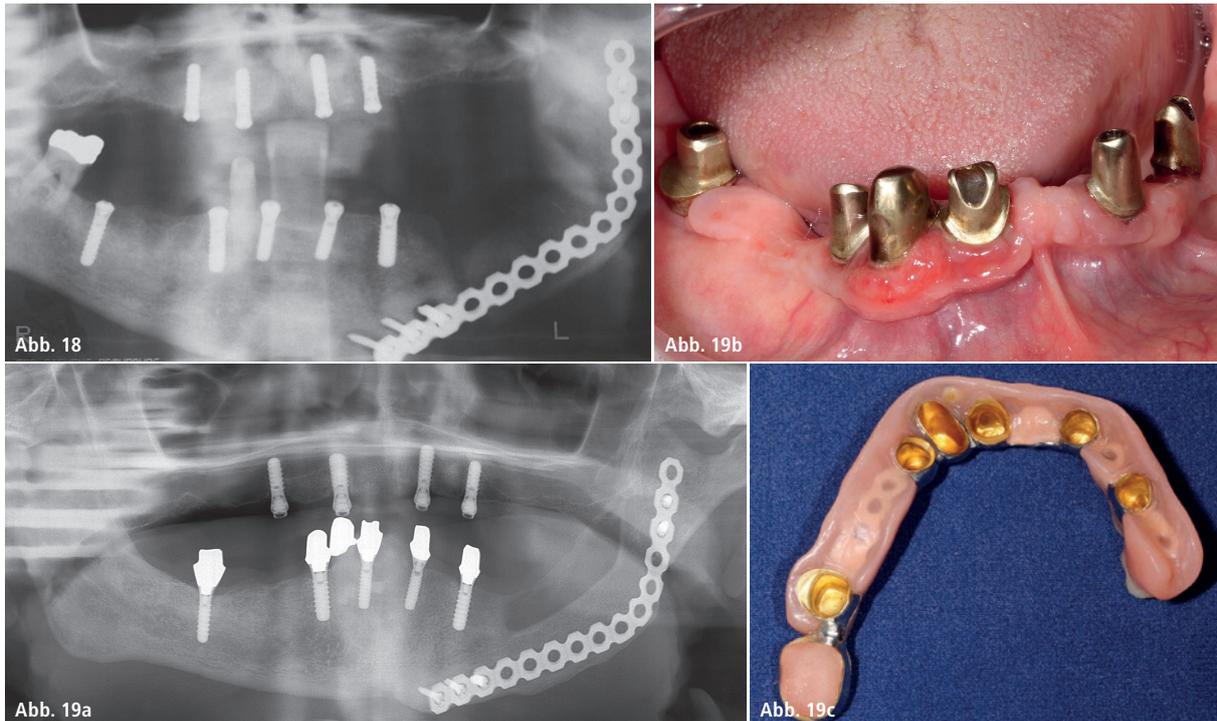


Abb. 18: Orthopantomogramm nach Unterkieferresection, Überbrückungsosteosynthese, Sofortrekonstruktion mit Beckenkammtransplantat und simultaner Implantatinsertion OK/UK. – **Abb. 19a:** Orthopantomogramm neun Jahre später mit Implantatversorgung im OK und UK, periostale Knochenneubildung oberhalb des Transplantates. – **Abb. 19b:** Intraoraler Situs mit implantatgestützten Konuskronen nach neun Jahren Tragezeit, Schmutzgingivitis bei Zahn 43 und Implantat 42. – **Abb. 19c:** Neun Jahre alte abnehmbare teleskopierende Suprakonstruktion, 48 zwischenzeitlich extrahiert.

Therapie – Chirurgische Phase

Zur Gewinnung von Material zur histologischen Diagnostik wurde wegen der bestehenden Antikoagulation minimalinvasiv in Lokalanästhesie eine Knochenbiopsie vorgenommen. Die histologische Diagnose eines ossifizierenden Fibroms und die Indikation zur operativen Tumorentfernung wurden gestellt (Abb. 17). Im Rahmen eines kurzstationären Aufenthaltes in unserer Klinik wurde in ITN und unter peripherer Antibiose (1,5 g Spizef) nach Umstellung der Antikoagulation von Marcumar auf Clexane eine Unterkieferkontinuitätsresection mit Überbrückungsosteosynthese sowie eine sofortige Rekonstruktion der Kontinuität mit einem autologen Blocktransplantat vom anterioren Beckenkamm durchgeführt. Gleichzeitig wurden die nicht erhaltungswürdigen Zähne 31, 32, 44, 45, 46, 47 extrahiert und eine sorgfältige Blutstillung vorgenommen. Nach knöcherner Konsolidierung des Beckenkammtransplantates wurde auf die Entfernung der Rekonstruktionsplatte wegen des Blutungsrisikos verzichtet. Nach Genehmigung der Ausnahmeindikation nach § 28 SGBV durch den

Medizinischen Dienst der Krankenkassen wurden unter den gleichen Kautelen im Rahmen eines weiteren kurzstationären Aufenthaltes in unserer Klinik Titanschraubenimplantate (Straumann RN 4,1 mm) minimalinvasiv (flapless) Regio 12, 15, 22, 25, 32, 34, 42, 44, 47 inseriert (Abb. 18).

Prothetische Phase

Bis zur Osseointegration der Implantate wurde der entsprechend modifizierte vorhandene Zahnersatz getragen. Nach knöcherner Konsolidierung, Freilegung der Implantate mit dem CO₂-Laser (Blutungsprophylaxe) und Präparation der noch vorhandenen Zähne 43, 48 wurde eine abnehmbare teleskopierende Brückenkonstruktion eingesetzt (Abb. 19a–c).

Fazit

Schwierige Situationen erfordern flexibles Handeln. Dieser Grundsatz gilt auch für die Behandlung von implantologischen Ausnahmefällen. Die hier vorliegenden ungünstigen Voraussetzungen zwingen einerseits zu einem größeren therapeutischen und logisti-

schen Aufwand, andererseits limitieren sie aber oftmals auch die technischen Möglichkeiten. Im Einzelfall ist daher für den Patienten nur ein „bestmöglicher Kompromiss“ zu erzielen. Immerhin muss in Deutschland die medizinisch notwendige Behandlung solcher Fälle nicht aus finanziellen Gründen scheitern.

Literatur



Kontakt

Prof. Dr. Dr. Stoll & Partner
Frau Dr. Verena Stoll
 Wilhelmstraße 3
 79098 Freiburg im Breisgau

Dr. Georg Bach
 Rathausgasse 36
 79098 Freiburg im Breisgau
 doc.bach@t-online.de
 www.herrmann-bach.de

(R)Evolution für Implantologen

Das »(R)Evolution White« Implantat

... das elastisch-zähe Zirkon-Implantat
aus dem patentierten pZircono

Das Champions (R)Evolution® White
Implantat unterscheidet sich von
anderen Zirkon-Implantaten durch:

- ★ keine Frakturgefahr
- ★ hohe Osseointegrationsfähigkeit
- ★ raue und hydrophile Oberfläche
- ★ marktgerechter Preis
- ★ Insertions-Tool
- ★ Verschluss-Schraube
- ★ Gingiva-Former
- ★ Abformungs-Tool



(R)Evolution für jede Praxis

Der Champions Smart Grinder

Vermeiden Sie 50 Vol. %-Alveolenfach-
Resorption nach Extraktion durch Socket
Preservation mit chair-side erzeugtem
autologen Knochenaugmentat – in
weniger als 15 Minuten!



Einbringen des gewonnenen
Augmentats



Das eingebrachte
Knochenersatzmaterial

Besuchen
Sie uns auf der
IDS KÖLN
HALLE 4.1 | B071
21. bis 25. März

champions  implants

Champions-Implants GmbH
Champions Platz 1 | D-55237 Flonheim
fon +49 (0)6734 91 40 80
info@champions-implants.com

Wissenschaftliche Studien auf:
www.champions-implants.com

 www.facebook.com/ChampionsImplants

Ausreichend Alveolarknochen für das knöcherne Implantatlager und knöcherne Unterstützung der gingivalen Weichgewebe ist Voraussetzung für eine erfolgreiche dentale Implantation und ein ideales ästhetisches Ergebnis. Komplexe Augmentationen stellen eine Herausforderung dar und sind intensives Forschungsfeld. In diesem Fachbeitrag werden komplexe Knochenaugmentationen und Alternativen diskutiert. Diese Arbeit ist ein Detail-Update der im *Implantologie Journal* 2/2013 erschienenen Publikation „Knochenaugmentation komplexer Defekte – Eine aktualisierende und ergänzende Übersicht“ unter Berücksichtigung weiterer Primärpublikationen.¹⁻⁴

Prof. Dr. Dr. Draenert
[Infos zum Autor]



Literatur



Komplexe Knochenaugmentation und Alternativen

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Florian G. Draenert

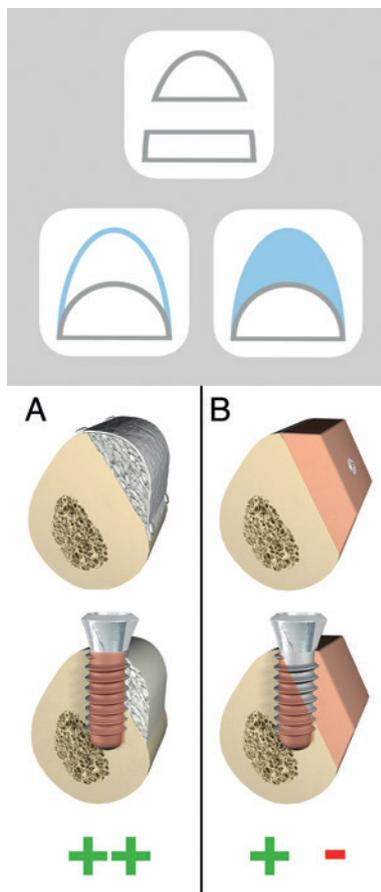


Abb. 1: Gegenüberstellung der Schalen- (A) und Blocktechniken (B).

Die Institut Straumann AG ist eine der wenigen globalen Implantatfirmen, welche, zeitgleich mit Skandinavien, die Implantologie als Pionier mitbegründet hat. Straumann bietet eine klassische Linie Tissue Level-Implantate und moderne Bone Level-Implantate. Implantate dieses Unternehmens gehören zu den wenigen, welche mit der SLActive-Oberfläche eine wissenschaftlich belegte, verbessernde dritte Oberflächentechnik neben dem allgemeinen Sandblast und Etching aufweisen.⁵ Es ist die einzige Firma, welche eine Dreifach-Technik für alle Implantate bietet. Das Unternehmen bietet auch Roxolid, eine Metalllegierung aus Titan und Zirkon, mit erhöhter Bruchfestigkeit beim guten Knochenanwuchs an.⁶ Im Jahr 2015 erfolgte zur IDS die Markteinführung einer zweiten Version von Bone Level-Implantaten mit derselben prothetischen Anbindung. Neben den BL-Implantaten wurde das BLT-Implantat eingeführt, wobei das „T“ für „tapered“ steht. Auf der Basis der zehnjährigen Erfahrung mit dem BL-Implantat wurde dabei die Apex des Implantates zugespitzt (tapered), was eine erhöhte Primärstabilität ohne erhöhten

Druck im marginalen Lager erreicht.⁷ Der Spitzenwinkel wurde so gewählt, dass die Konusspitze mit 5 mm länger als bei anderen „Tapered“-Implantaten ist und damit eine bessere lagerentlastende Stabilität erreicht. Der übrige Körper ist parallelwandig und erlaubt einen kalkulierbaren Lagerdruck in komplex augmentierten Situationen.

Die verschiedenen Aspekte der Tissue Level-Konzepte sind bekannt.⁸ Dieses Konzept hat den Nachteil des nicht sicher vermeidbaren Materialrandes supragingival. Es ist ein klassisches Design, das einen sehr guten marginalen Knochenhalt über sehr lange Zeit erreicht. Allerdings können korrekt prothetisch versorgte moderne Bone Level-Implantate einen adäquaten Erfolg erzielen und sind daher in der Breite heute marktbestimmend.⁹ Es erfüllen aber nicht alle Systeme die idealen Anforderungen zum Erhalt des marginalen Knochens. Fünf wesentliche Elemente zählen dazu:

1. Konische Anbindung zur Vermeidung von Microleakage.
2. Dreifach behandelte Oberfläche zur Optimierung des Übergangs von Primär- zu Sekundärstabilität.

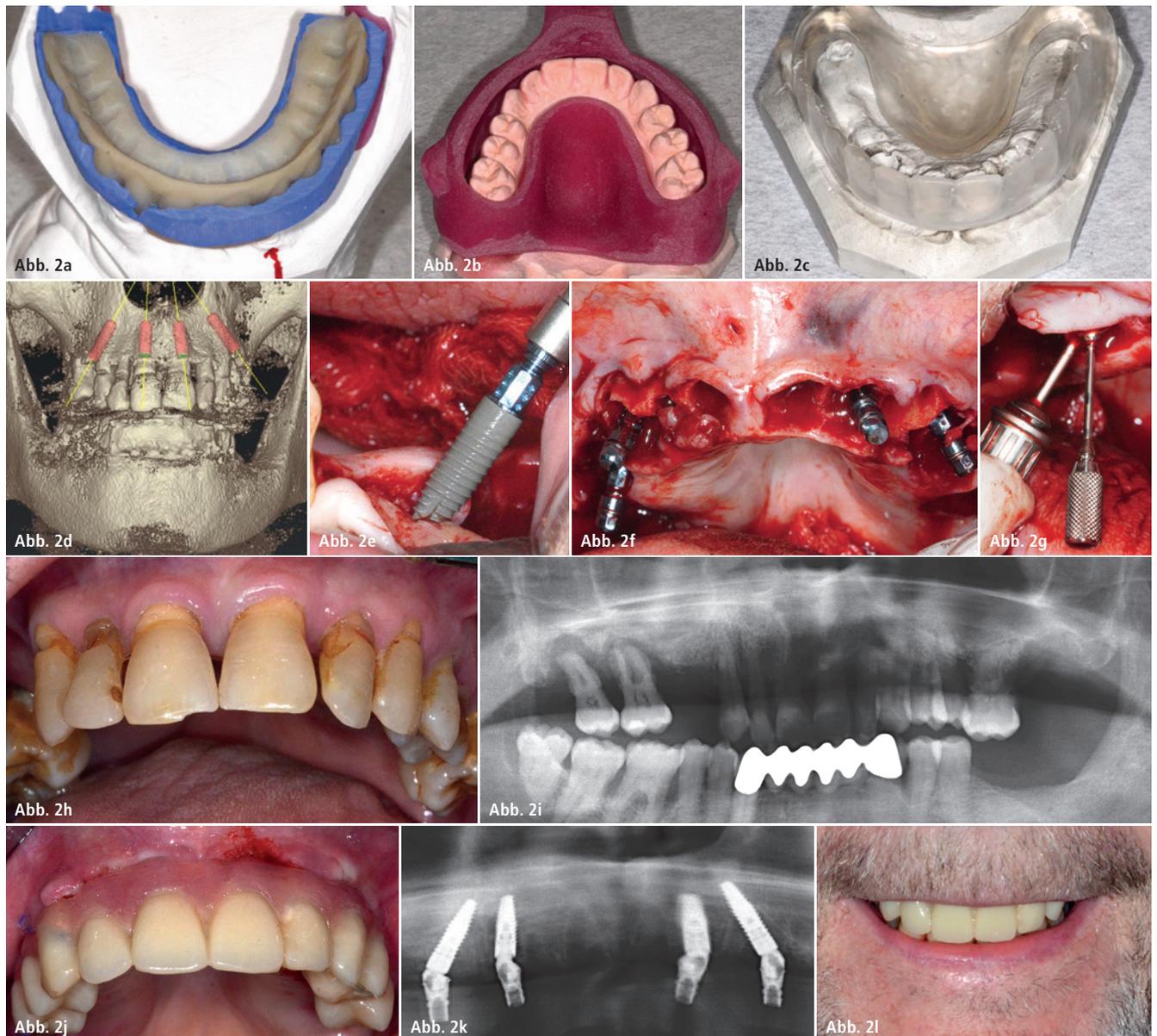


Abb. 2: Festsitzende Sofortversorgung mit geeigneten Implantaten Straumann Pro Arch. **a–c)** Laborvorbereitung, **d)** Dental Wings-Planung, **e und f)** Straumann BLT-Implantation, **g)** Pro Arch Multi-Unit-Abutment, **h–l)** Situation vor und nach Versorgung.

3. Platform Switch zur Berücksichtigung der biologischen Breite.
4. Taillierter Designübergang zum Abutment, um eine Kontraktion der Gingiva zu begünstigen.
5. Prospektive klinische Studien, welche den Erfolg dokumentieren.

In dieser Fallserie werden Anwendungen des Straumann BLT-Systems gezeigt.

Grundlagen der Knochenheilung und Augmentation

Für das Verständnis von Knochenheilung und Augmentationsoptionen bei komplexen Defekten wird auf die Vor-

arbeiten verwiesen.^{1,3,4} Zusammenfassend ist Folgendes festzuhalten:

- Insgesamt kann zwischen drei Techniken unterschieden werden (Abb. 1):
Schalentechniken: stabile GBR mit alloplastischen Schalen, Knochenschalentechniken
Blocktechniken: massive Blöcke oder Blöcke mit interkonnektierendem Porensystem (autolog, allogene, xenogene oder alloplastisch)
Osteotomietechniken: Distraktionsosteogenese, Sandwich-Techniken und Bone Split

Die detaillierte Darstellung dieser verschiedenen Techniken und die sinnvoll-

len Optionen werden in detaillierten Folgeartikeln bearbeitet, da sich seit dem ursprünglichen Übersichtsartikel von 2013 (Implantologie Journal 2/2013) zahlreiche neue technische Aspekte ergeben haben und laufende Entwicklungen in dieses Thema einfließen. Stand heute gilt:

- Eigenknochen ist das beste Material, wenn es partikulär oder als frische Spongiosa verwendet wird. Der Heilungsprozess ist analog der Spaltbruchheilung in vier Phasen geteilt:^{10–13} Aseptische Entzündung zur Chemotaxis pluripotenter Zellen, lockeres Ersatzgewebe (Soft Callus), spezifische Gewebendifferenzierung



Abb. 3: Sofortimplantation und belastungsfreie Versorgung im Oberkieferfrontzahnbereich. **a)** Weichgewebsschonende Zahnextraktion. **b)** Platzierung des geeigneten Implantats (Straumann BLT SLActive). **c)** Abformung. **d)** Coverscrew. **e)** Partikuläre Augmentation mit Eigenknochen. **f)** Feste Interimsversorgung. **g)** Stabilisierung an den Nachbarzähnen mit Ribbond. – **Abb. 4:** Sofortimplantation und belastungsfreie Versorgung im Unterkieferfrontzahnbereich. **a)** Niederschnittsimplantat 3,0 mm. **b)** Platzierung des Implantats und Interimsversorgung mit Immediate Implant Crown. – **Abb. 5:** Direkte Sinusbodenelevation. **a)** Osteoplastisches Fenster und Implantatinsertion (Straumann BLT SLActive). **b)** Insetierte Implantate und Augmentation mit Geistlich BioOss. **c)** Röntgenkontrolle.

(Mineralisierung zum Hard Callus), Remodeling zur funktionellen Restitution des Knochens.

- Eine sinnvolle komplexe Augmentationstechnik ist die Schalentchnik. Hierbei gibt es viele verschiedene Techniken: Autologe Schalen (Khoury-Schalen), Laktid-Membranen (Iglhaut-Technik), metallverstärkte PTFE-Membranen, Titanmembranen, bedingt auch allogene Knochen-schalen. An modernen 3-D-basier-ten Verbesserungen sind die Yxoss-Titangitter von ReOss/Geistlich und die 3-D-angepassten Membranen (Draenert-modifizierte Iglhaut-Technik) zu nennen.^{4,14–20}
- Schnittführungen sollten nach Mög-lichkeit große Eröffnungen und De-hiszenzrisiken vermeiden.

Augmentationstechniken und Alternativen

Der knöcherne Defekt nach Zahnverlust

In der präprothetischen Chirurgie vor dentaler Implantation stellt der knöcherne Defekt eine häufige Indikation für die operative Behandlung dar.^{21–24} Die Zahnlosigkeit führt in den Kiefern zu Knochenresorptionen.^{22–27} Analog zu den Indikationen für Knochenaugmentationen können die komplexen Knochen-defekte indikationsspezifisch unterschieden werden. Es sind im Wesentlichen fünf Anwendungen zu unterscheiden:

- vollständige Zahnlosigkeit eines Kiefers
- der Frontzahnbereich
- die indirekte und direkte Sinusbodenelevation
- Alveolarkammaufbau im Oberkieferseitenzahnbereich
- Alveolarkammaufbau im Unterkieferseitenzahnbereich

Vollständige Zahnlosigkeit eines Kiefers

Beim vollständig zahnlosen Kiefer stellt sich in der Planung einer implantat-prothetischen Versorgung vordringlich die Frage, ob eine festsitzende oder herausnehmbare Arbeit angestrebt wird, da dies wesentlich den Bedarf nach einer Augmentation beeinflusst.

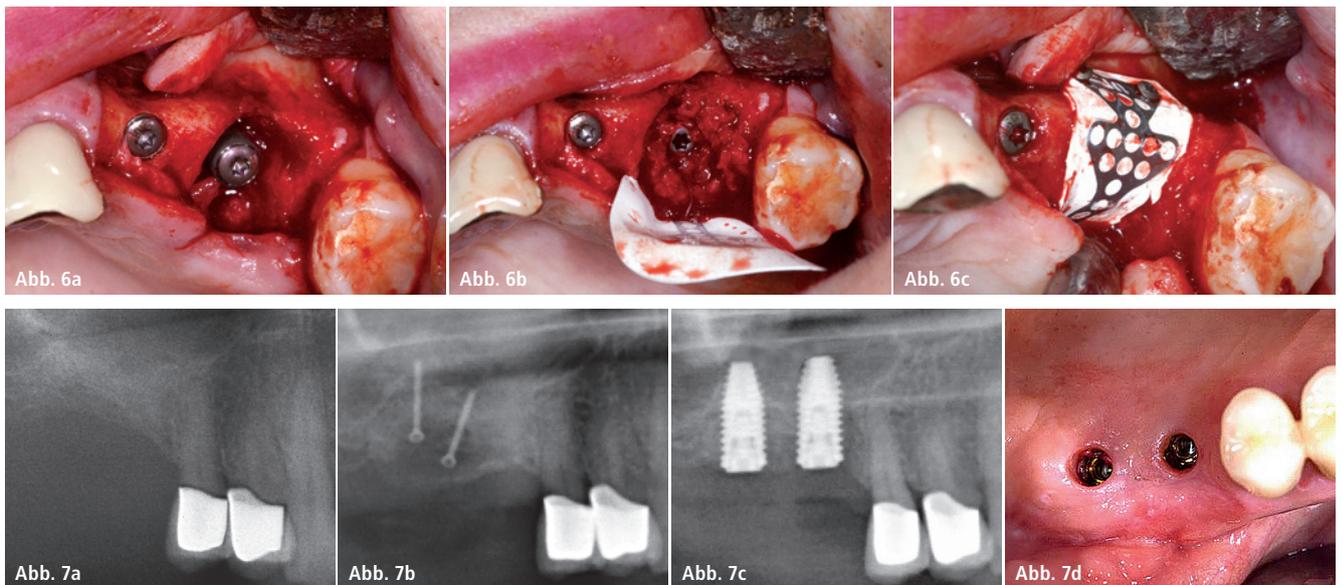


Abb. 6: Stabile GBR-Technik mit Titan-PTFE-Mesh. **a)** Horizontale Defektsituation. **b)** Simultane Implantatinserterion (Straumann BLT SLActive), Eigenknochenaugmentation und Neoss-PTFE-Membran als Schale. **c)** Geschlossen und fixiert mit KLS Martin Osteosyntheseschrauben. – **Abb. 7:** Autologe Schale mit Khoury-Technik. **a)** Defektsituation Oberkiefer rechts. **b)** Zustand nach drei Monaten Regio 26 und 27. **c)** Weitere drei Monate nach Implantatinserterion. **d)** Ergebnis nach Weichgewebsmanagement.

Grundsätzlich ist hier auch die Frage nach dem Resorptionsstatus der Kiefer wichtig, da die Verschmälerung des Alveolarkamms und die vertikale Resorption nicht isoliert lokal stattfindet, sondern mit einer resorptionsbedingten Prognathie und einer relativen transversalen Verschmälerung des Oberkiefers einhergeht. Da hier eine Kontrolle der prothetischen und chirurgischen Planungsbasis mangels Orientierungsoptionen an Restzähnen schwierig ist, erscheint eine 3-D-Planungskontrolle sinnvoll.

Geneigte Implantate mit dem Pro Arch-System

Die analogen Begriffe für diese Versorgungen sind wissenschaftlich „All-on-“ Versorgungen oder die abgeleiteten Markenabwandlungen „All-on-4“ (Nobel Biocare) oder „Pro Arch“ (Straumann). Geneigte Implantate sind eine Option, den Sinus maxillaris und den Nervus alveolaris inferior zu umgehen und dennoch ein breites Abstützungspolygon ohne vertikalen Knochenaufbau zu erreichen. Sie sind daher für Fälle, in welchen eine Knochenaugmentation nicht infrage kommt, eine Option und ggf. auch eine Sofortbelastungsindikation (Abb. 2).^{29,29} Die Versorgung erfolgt zwingend verblockt. Erfahrungen stützen die Literaturdaten und zeigen gute Ergebnisse.

Empfehlenswert ist bei dieser Anwendung eine Verblockung über eine Implantatbrücke, welche mechanisch günstig die Kraftverteilung erlaubt. Alternativ ist eine Balkenversorgung für eine herausnehmbare Arbeit möglich und bei bestimmten Bisshöhen grundsätzlich sinnvoll. Die Technik wurde und wird kontrovers diskutiert. Bei korrekter Indikationsstellung und Durchführung ist die Methode aber eine gute Option bei bestimmten Patientengruppen.

Der Frontzahnbereich

Nach dem Verlust von Frontzähnen kommt es rasch zu einem Verlust von Alveolarknochen, insbesondere in vertikaler und sagittaler Richtung.^{30,31} Wobei es zunächst aufgrund der dünnen, vestibulären Knochenlamelle zu ante-

rioren Knochenresorptionen kommt, die später in vertikale Verluste übergehen. Es ist in einem Großteil der Fälle eine Knochenaugmentation nötig, wenn eine sinnvolle Sofortimplantation versäumt wurde.^{31,32} Eine sinnvoll geplante Sofortimplantation ist vorzuziehen. Anatoforme Implantatdesigns können diesen Ansatz optimieren. Es ist auch ein Sofortbelastungskonzept möglich (Abb. 3).^{32–36} Ergebnisse, welche diesen Daten entgegen stehen, müssen auch in Bezug auf Implantatdesign und Biomaterialoberflächen diskutiert werden.^{37–39} In der Unterkieferfront und in den Bereichen der lateralen Oberkiefer-schneidezähne sind Niederquerschnittsimplantate mit einem Durchmesser von 3 mm oder darunter indiziert und für eine Einzelkronenversorgung eine mögliche Option (Abb. 4).

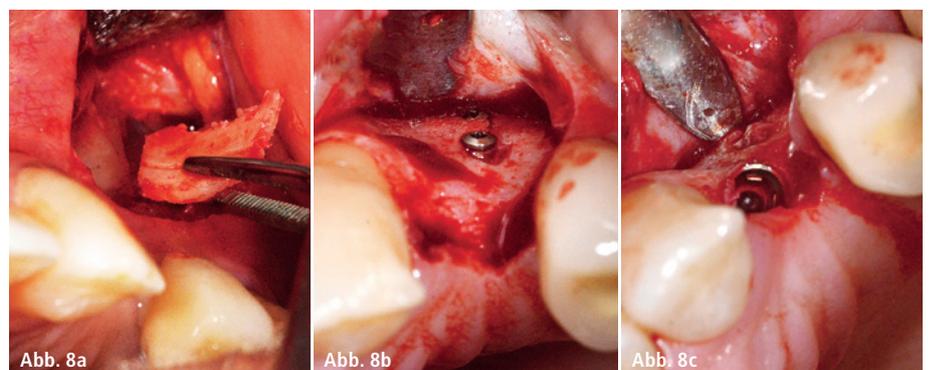


Abb. 8: Autologe Schale mit Gellrich-Technik. **a)** Entnahme des Spanes. **b)** Zustand nach drei Monaten Regio 24. **c)** Implantatinserterion (Straumann BLT SLActive).

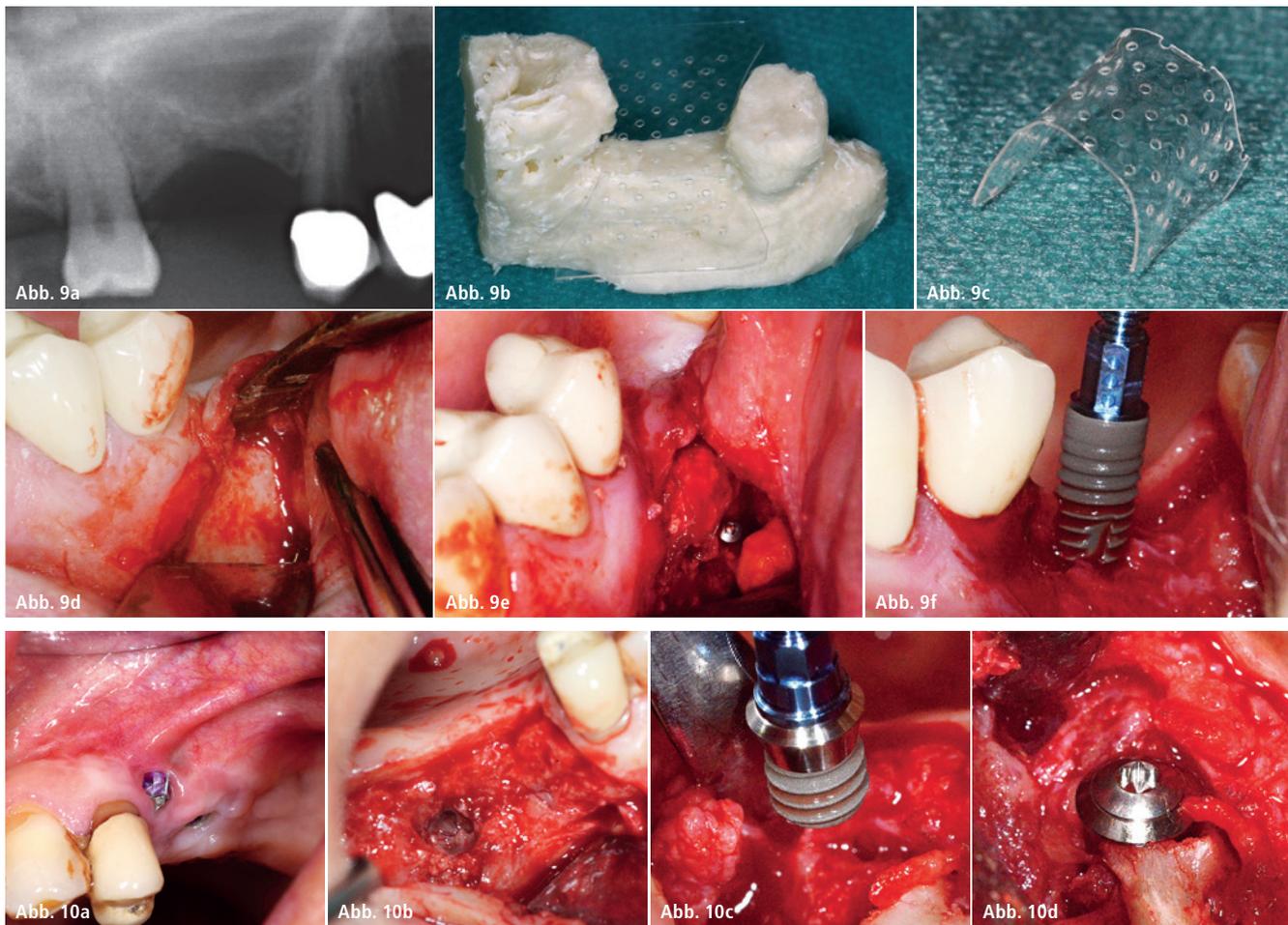


Abb. 9: a) Panoramaschichtaufnahme. b) 2-D-Zuschnitt der Membran. c) 3-D-thermogebogene Schale. d) Tunnelzugang Regio 16. e) Eingebroughte Schale mit partikulärer Augmentation und Schraubenfixation. f) Implantatinsertion in Geflechtknochenphase (Straumann BLT SLActive). – **Abb. 10:** Kurze Implantate „Shorty“: a) Komplikation nach Vorbehandlung alio loco. b) Defekt nach Entfernung von Titanmembran und Implantaten. c) Der Patient wünschte eine Lösung ohne jedwede Augmentation als zwingend: 4 mm Ultra-Shorty (Straumann ITI 4,1/4 mm SLActive). d) Das inserierte Implantat.

Die indirekte und direkte Sinusbodenelevation

Im Oberkieferseitenzahnbereich kommt es nach Zahnverlust zunächst zu einer Ausdehnung der Kieferhöhle mit Knochenresorption von kranial nach kaudal ohne Veränderung der Alveolarkammhöhe, welche durch Anheben des Kieferhöhlenbodens und entsprechender Augmentation (Sinusbodenelevation) zu behandeln ist.⁴⁰ Man unterscheidet dabei zwei Techniken:

- Die direkte Sinusbodenelevation wird transoral, unter Erhalt der Kieferhöhlenmembran, präpariert (Abb. 5).^{41–43}
- Die indirekte Technik nach Summers.^{46,47} Hierbei wird mit Osteotomen über den Bohrlochzugang von krestal der Sinusboden indirekt angehoben.

Komplexer Alveolarkammaufbau

Im Falle eines echten absoluten Alveolarkammhöhenverlustes kann eine ver-

tikale Knochenaugmentation oder bei großen seitlichen Defekten eine Lateral-Ridge-Augmentation indiziert sein. Für kleinere komplexe Defekte kann, ggf. auch mit simultaner Implantation, eine Schalenteknik mit PTFE-Membran erfolgen (Abb. 6). Bei mittleren und großen vertikalen Defekten, insbesondere mit Freundsituation, ist eine autologe Schalenteknik sinnvoll (Abb. 7 und 8). 3-D-Schalentechniken sind vorteilhaft und verkürzen die OP-Zeiten bei besserer Passung (Abb. 9).⁴ Diese komplexe und schwierige Indikation bedarf umfangreicherer Ausführungen an anderer Stelle.

Ultra-Short-Implantate als Alternative im Seitenzahnbereich

In Fällen geringer Knochenhöhe und bei Verweigerung eines Knochenaufbaus kann eine Versorgung mit kurzen Implantaten erfolgen (Abb. 10).

Die grundsätzliche Idee dieser Technik rührt von der bekannten Kräfteinleitung in den ersten 5 mm des marginalen Knochens her.^{46,47} Zahlreiche Studien belegen den Langzeiterfolg auch im Vergleich zu den Komplikationen bei vertikalem Knochenaufbau, wobei eine verblockte prothetische Versorgung mit Implantaten normaler Länge sinnvoll erscheint.^{48–51}

Kontakt Prof. Dr. med. Dr. med. dent.
Florian G. Draenert
D Implant Institute
Tal 4, 80331 München
info@profdraenert.de
www.profdraenert.de



Be yourself.
With exciting products.



W&H AUF DER IDS:
HALLE 10.1, STAND
C/D 10-11

Erleben Sie W&H in der
Virtual Reality Zone!

NEU



Implantmed mit W&H Osstell ISQ module für sichere Behandlungsergebnisse.

Mit dem als Zubehör erhältlichen W&H Osstell ISQ module ist eine gesicherte Bewertung der Implantatstabilität möglich. Jederzeit upgraden – für heute und morgen!

implantmed

Trotz aufwendiger Lappentechniken kann das Auftreten von frühen postoperativen Wunddehiszenzen nicht immer vermieden werden. Diese stellen eine der häufigsten postoperativen Komplikationen nach augmentativen Eingriffen dar und führen i. d. R. zu einem kompromittierten Behandlungsergebnis. Ribose-kreuzvernetzte Membranen bieten aufgrund des verlängerten Resorptionsprofils eine Behandlungsoption für ausgedehnte laterale Knochendefekte unter Verwendung von partikulärem KEM anstelle eines Knochenblocks. Sie behalten die strukturelle Integrität sogar bei Exposition über einen Zeitraum und ermöglichen im Allgemeinen eine vollständige sekundäre Epithelialisierung des Wundgebiets bei zusätzlichem Schutz für das angestrebte Regenerat.



Komplikationsmanagement nach komplexer lateraler Augmentation im posterioren Unterkiefer

Dr. med. dent. André Gürsesli

Der Wiederaufbau von verloren gegangenen Knochenstrukturen mittels gesteuerter Knochen- bzw. Geweberegeneration (GBR/GTR) stellt heutzutage ein therapeutisches Standardverfahren in der Parodontologie, Implantologie sowie Oral- und Kieferchirurgie dar.

Durch die Isolation der für die Knochenregeneration notwendigen Zellen (Osteoblasten) von den schneller proliferierenden Epithel- und Bindegewebszellen mit einer mechanischen Barriermembran, kann verloren gegangenes Gewebe wieder regeneriert werden.¹⁻⁴ Die Bandbreite der erhältlichen Barriermembranen ist groß. Neben nicht resorbierbaren Membranen (z. B. aus PTFE) stellen resorbierbare Kollagenmembranen den Behandlungsstandard dar. Die Geschwindigkeit der Biodegradation, und die damit verbundene Dauer der Barrierefunktion von Kollagenmembranen, hängt vom Vernetzungsgrad der Kollagenfasern ab.⁵

Grundvoraussetzung für ein zuverlässiges Ergebnis von GBR-/GTR-Techniken ist ein spannungsfreier und speicheldichter Wundverschluss, um eine geschlossene Einheilung des Augmentationsgebiets zu gewährleisten. Hierzu wird ein sorgfältiges Weichgewebsmanagement benötigt, um das zusätzlich aufgebrauchte Volumen des Knochenersatzmaterials decken zu können.

Wunddehiszenz als häufigste Komplikation nach komplexer GBR

Trotz aufwendiger Techniken kann jedoch das Auftreten von frühen postoperativen Wunddehiszenzen nicht immer vermieden werden.

Das Ausmaß der Komplikation hängt stark vom individuellen Behandlungskonzept ab.

Der Behandlungsplan bei Dehiszenzen sieht eine regelmäßige topische Desinfektion der exponierten Areale,

z. B. mit CHX-Gel, vor, um eine Infektion des augmentierten Bereichs zu vermeiden. Dies führt im Optimalfall zu einem verzögerten Wundverschluss durch eine sekundäre Epithelialisierung des Wundgebiets. Unter Umständen kann auch eine neuerliche Lappenreposition notwendig sein, um einen erneuten Wundverschluss zu erzielen. Dies ist allerdings im exponierten Areal häufig nur schwer zu bewerkstelligen, da das Weichgewebe hier aufgrund der vorherigen OP zumeist sehr dünn ist und wenig Optionen zu einem spannungsfreien Wundverschluss bietet.

Welchen Einfluss haben die verwendeten Materialien auf das Behandlungsergebnis?

Die Eigenschaften der verwendeten Materialien haben einen signifikanten Einfluss auf das Behandlungsergebnis nach Dehiszenzen.

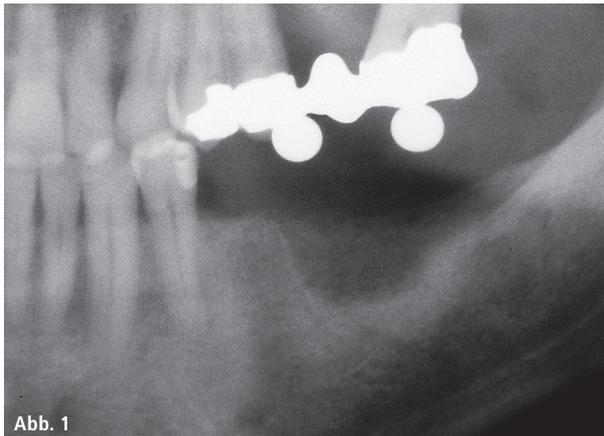


Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1 und 2: Situation prä OP zeigt deutlichen Knochenverlust in Regio 36–37.

Nach Augmentationen mit Knochenersatzmaterial ohne zusätzliche Barrieremembran führen Dehissenzen häufig zu einem tieferen Einwachsen von Weichgewebe in das Augmentat oder sogar zu einer Infektion.⁶ Aus diesem Grund müssen exponierte Ersatzmaterialpartikel, je nach individueller klinischer Situation, zumindest teilweise entfernt werden.

Durch die Verwendung einer geeigneten Barrieremembran sollte dieser Prozess eigentlich vermieden oder zumindest verlangsamt werden.

Nicht resorbierbare Membranen bieten in diesem Fall theoretisch einen optimalen Schutz. Allerdings neigen diese bei Exposition zu schweren Komplikationen durch mögliche auftretende starke Infektionen, die das gesamte Therapieziel gefährden können.⁷

Derart schwere Komplikationen können durch die Verwendung von konventionellen resorbierbaren nativen Kollagenmembranen vermieden werden. Durch die bakterielle Kontamination der Membran, die bei Exposition nicht zu vermeiden ist, setzt aller-

dings eine schnellere Resorption der Membran ein. Dies führt zu einem Einwachsen von Weichgewebe in den ehemaligen Defekt. Zum anderen ist bekannt, dass eine Exposition vermehrt zur Infiltration des Augmentats mit Entzündungszellen führen kann. Dies endet im schlimmsten Fall mit einer Infektion des Augmentats, was das angestrebte Ergebnis der knöchernen Regeneration stark kompromittiert. Durch den signifikanten Volumenverlust des Augmentats nach Exposition wird auch das ästhetische Resultat der Behandlung beeinflusst.⁸⁻¹¹ Die beschriebenen Prozesse sind insbesondere bei der Verwendung von Membranen mit einer kurzen Resorptionszeit stark ausgeprägt.^{10,11}

Bedeutung der Resorptionszeit einer Barrieremembran

Durch eine Kreuzvernetzung mit dem Zucker Ribose (Glykierung) können sehr bioverträgliche Kollagenmembranen mit einem deutlich verlängerten Resorptionsprofil hergestellt werden.^{9,12-16}

Dies bewirkt eine deutlich erhöhte Resistenz dieser kreuzvernetzten Membran gegenüber bakterieller Exposition v. a. im Vergleich zu klassischen nativen Membranen.⁹ Nach einem Zeitraum von zehn Tagen intraoraler Exposition war der komplette Membrankörper (OSSIX PLUS) intakt, während native Kollagenmembranen bereits signifikant degradiert waren.

Dementsprechend ist das augmentative Resultat nach einer Wunddehissenz bei Ribose-kreuzvernetzten Membran statistisch signifikant besser als bei Verwendung einer nativen Kollagenmembran oder einer PTFE-Membran.¹⁷

Fallbeispiel

Im folgenden klinischen Fallbericht wird das Behandlungskonzept nach einer frühen postoperativen Dehissenz über einer solchen Ribose-kreuzvernetzten Membran aufgezeigt.

Der 59-jährige Patient (Nichtraucher) verlor die Zähne 35, 36, 37 aufgrund apikaler Aufhellungen. Die Extraktion der Zähne und Therapie der chroni-

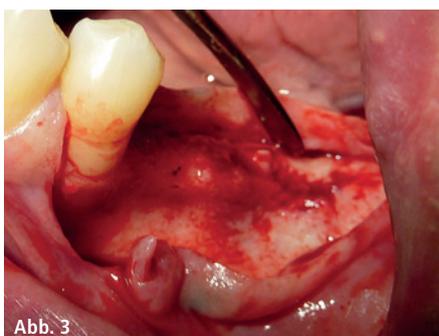


Abb. 3

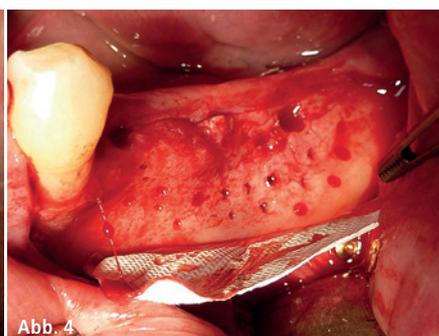


Abb. 4

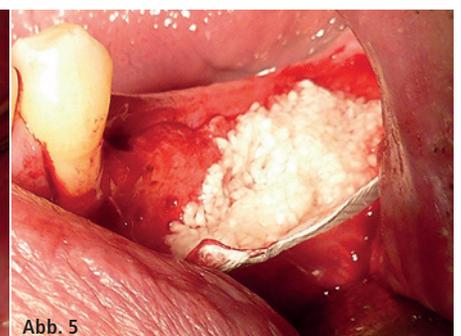


Abb. 5

Abb. 3: Situation nach Darstellung des Defekts in Regio 35–37. – **Abb. 4:** Vorbereitung des Augmentationsgebiets mit Bleeding Points, apikale Fixation der OSSIX PLUS Membran mit Ti-Pins. – **Abb. 5:** Augmentation in Regio 35–37 mit mineralisierten Allograftpartikeln.

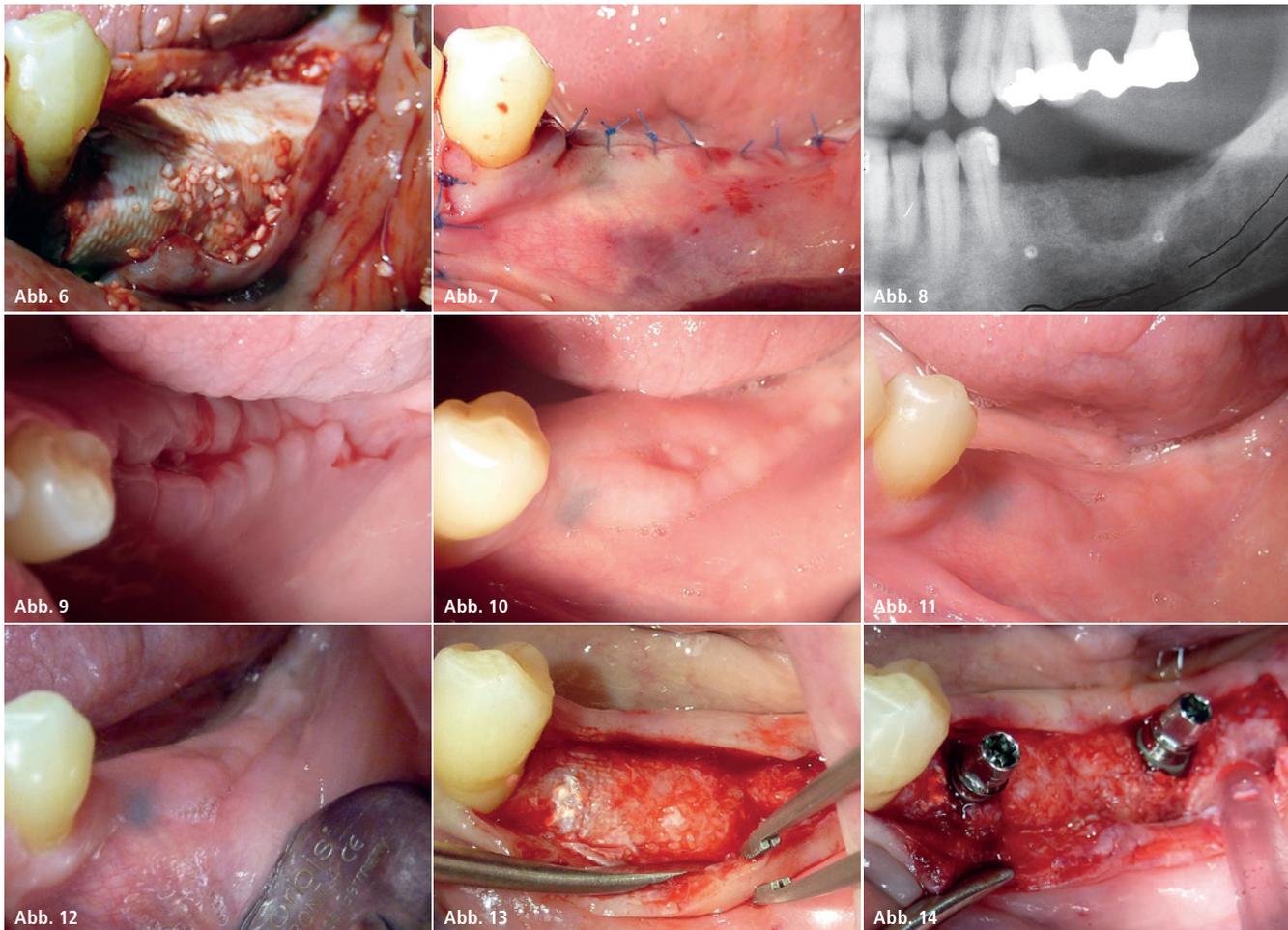


Abb. 6: Abdeckung der augmentierten Region 35–37 mit der OSSIX PLUS Membran. – **Abb. 7 und 8:** Situation nach Nahtverschluss. Kontroll-OPG post augmentationem. – **Abb. 9:** Zwei Wochen post OP: Bei Nahtentfernung zeigt sich eine Dehiszenz in Regio 35–36, die OSSIX PLUS Membran ist exponiert. Keine Zeichen einer Entzündung feststellbar. – **Abb. 10:** Drei Wochen post OP: Vollständige sekundäre Epithelialisierung, Weichgewebe weiterhin völlig entzündungsfrei. – **Abb. 11:** Vier Wochen post OP: Vollständig ausgeheiltes Wundareal mit entzündungsfreiem Weichgewebe. – **Abb. 12:** Situation vor Reentry vier bis fünf Monate post OP: Konsolidiertes Weichgewebe mit ausreichend keratinisierter Gingiva. – **Abb. 13:** Komplett regeneriertes Augmentat ohne Zeichen einer krestalen oder lateralen Resorption. Im gesamten OP-Gebiet sind noch Reste der Membran erkennbar, die bereits knöchern integriert sind. – **Abb. 14:** Zustand nach Implantatinserterion Regio 35 und 37. Beide Implantate sind vollständig mit vitalem Knochen bedeckt, keine Zeichen einer krestalen oder lateralen Resorption.

schen Parodontitis erfolgte alio loco beim Vorbehandler.

Der Patient stellte sich mit dem Wunsch einer implantatgetragenen Versorgung in Regio 35–37 vor (Abb. 1 und 2).

Aufgrund der massiven Knochenresorption in Regio 36–37 musste der fehlende Knochen aufgebaut werden, um den Implantaten eine solide knöchernen Basis zu sichern. Eine simultane Implantation war aufgrund des Ausmaßes des Defekts nicht möglich. Die Augmentation sollte mit schnell regenerierenden Allograftpartikeln und einer resorbierbaren Barrieremembran erfolgen. Aufgrund der im Vergleich zu nativen Membranen längeren Barrierefunktion und der höheren Stabilität wurde die kreuzvernetzte Membran (OSSIX PLUS, REGEDENT GmbH, Dettelbach) zur Ab-

deckung gewählt. Durch diese Materialkombination kann in solchen Fällen eine komplikationsbehaftete Blockaugmentation vermieden werden.

Der Defekt wurde durch Präparation eines Mukoperiostlappens dargestellt. Die horizontale Inzision erfolgte midkrestal. Es wurde proximal zu Zahn 34 eine vertikale Entlastungsinzision durchgeführt, um die spätere spannungsfreie Deckung des Augmentationsgebiets zu vereinfachen (Abb. 3). Es zeigte sich ein nach krestal messerscharf zulaufender Alveolarkamm.

Zur besseren Durchblutung des Augmentationsgebiets wurden Bleeding Points gesetzt. Die Membran wurde apikal platziert und mit zwei Ti-Pins fixiert (Abb. 4). Bei der Verwendung von Pins muss darauf geachtet wer-

den, dass keine große Spannung auf die Membran ausgeübt wird, da die Membranstruktur, beim Durchstoßen mit Pins fragil wird und eine geringere mechanische Reißfestigkeit als native Kollagenmembranen aufweist.

Der horizontal und vertikal massiv ausgeprägte Knochendefekt wurde mit mineralisiertem Allograft (FDBA/ Freeze-dried Bone Allograft) aufgefüllt (Abb. 5).

Die rehydratisierten Allograftpartikel wurden mit der Membran abgedeckt, die zur besseren Stabilisierung lingual unter das leicht abpräparierte Periost geschoben wurde (Abb. 6).

Der Wundverschluss erfolgte nach ausgiebiger Periostschlitzung mit Einzelknopfnähten (Monofilament, 5-0; Abb. 7 und 8).

Zum Zeitpunkt der Nahtentfernung zwei Wochen post OP zeigte sich eine Dehiszenz in Regio 35–36, die Membran war in dieser Region exponiert. Es waren keine Entzündungszeichen im Wundgebiet feststellbar (Abb. 9).

Die Dehiszenz wurde im Anschluss mit konventionellen desinfizierenden Methoden behandelt (regelmäßige Spülung mit CHX, Vermeiden von mechanischem Druck auf dem exponierten Gebiet, keine heißen Speisen und Getränke etc.). Die Membran behielt im folgenden Behandlungszeitraum die strukturelle Integrität und ermöglichte so eine vollständige sekundäre Epithelialisierung des Wundgebiets bereits innerhalb von einer Woche (Abb. 10). Der weitere Heilungsverlauf war komplikationslos (Abb. 11).

Beim Reentry circa fünf Monate nach Augmentation wurde ein gesundes Weichgewebe mit einem ausreichenden Anteil an keratinisierter Gingiva vorgefunden (Abb. 12). Das regenerative Ergebnis des Knochenaufbaus



Abb. 15

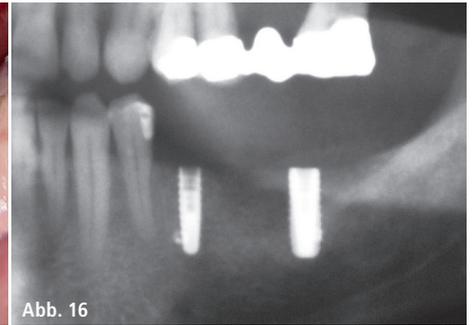


Abb. 16

Abb. 15: Geschlossenes Protokoll zur Osseointegration der Implantate. – **Abb. 16:** Radiologische Implantatkontrolle.

zeigte eine hervorragende knöcherne Konsolidierung ohne Zeichen eines Volumenerlustes des Augmentats an der ehemals exponierten Stelle (Abb. 13). Im gesamten OP-Gebiet waren noch Reste der Membran erkennbar, die bereits knöchern integriert waren.

Es konnten zwei Implantate in Regio 35 und 37 inseriert werden. Beide Implantate waren trotz vorheriger Dehiszenz vollständig mit vitalem Knochen bedeckt und primärstabil (Abb. 14).

Zur Osseointegration der Implantate wurde eine geschlossene Einheilung

gewählt (Abb. 15 und 16). Die weitere prothetische Versorgung des Patienten erfolgt drei Monate nach der Implantatinsertion.

Kontakt

Dr. med. dent. André Gürsesli

Von-Galen-Straße 19

48336 Sassenberg

Tel.: 02583 9189880

dr.gursesli@gmx.de

ANZEIGE

Besuchen Sie uns
auf der **IDS:**
Halle 4.1 – Gang A

G E L

Mehr Informationen unter:

zeramex.com

- ✓ Zweiteilig, reversibel verschraubbar
- ✓ 100% metallfrei
- ✓ Starke Verbindung mit VICARBO® Schraube



ZERAMEX®
strong. bright. right.

Eine Innovation aus der Schweiz,
basierend auf 10 Jahren Erfahrung
in der Entwicklung von Keramikimplantaten.

+ swiss made

DIE ANFORDERUNGEN IM PRAXISALLTAG
WACHSEN AM LAUFENDEN

BAND

DESHALB ENT
IN DIE

BF



**MIT UNS SIND SIE
BESSER AUFGESTELLT.**

Mit vielen starken Produkten im Sortiment bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse. Was alle unsere Systeme verbindet: Sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. www.camlog.de

CAMLOG[®]
SYSTEM

CONELOG[®]
SYSTEM

DEDICAM[®]
PROSTHETICS

a perfect fit™

ENTWICKELN WIR UNSER SORTIMENT
TIEFE WIE IN DIE
REITE



NEU BEI CAMLOG:
**KERAMIK
IMPLANTATE**
MEHR AUF DER IDS.



CERALOG[®]
SYSTEM

This is
iSy

camlog

DGZI Implant Dentistry Award 2017

**Letzter
Abgabetermin:
31.05.2017**

Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) verleiht den im Jahre 2005 durch den Wissenschaftlichen Beirat der DGZI inaugurierten „DGZI Implant Dentistry Award“ anlässlich des 47. Internationalen Jahreskongresses der DGZI in Berlin am 29. und 30. September 2017.

Der DGZI Implant Dentistry Award wird vom Wissenschaftlichen Beirat der DGZI zur Würdigung einer wegweisenden wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Implantologie verliehen. Er stellt die höchste Auszeichnung einer wissenschaftlichen Leistung durch die DGZI dar und ist zurzeit mit insgesamt 5.000 Euro dotiert.

Es können sich alle in Deutschland tätigen Zahnärzte, Oralchirurgen, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen sowie alle in

der zahnärztlichen Forschung engagierten Wissenschaftler beteiligen. Internationale Teilnehmer müssen über eine gleichwertige akademische Ausbildung verfügen.

Zulässige Formate sind veröffentlichte oder angenommene Originalarbeiten in einem international angesehenen Journal mit Impact-Faktor sowie Habilitationsschriften auf den Gebieten der zahnärztlichen Implantologie und Implantatprothetik. Eine Veröffentlichung darf nicht länger als zwei Jahre zurückliegen. Gleiches gilt für das Datum der Habilitation bei Einreichung einer Habilitationsschrift.

Alle Arbeiten sollen eine Zusammenfassung von maximal zwei Seiten enthalten, aus der vor allem die wissenschaftliche Bedeutung für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde hervorgeht.

Die Arbeit kann von einem Autor oder einer Autorengruppe verfasst sein.

Die Arbeiten müssen in vier Exemplaren in deutscher oder englischer Sprache druckfertig an die DGZI-Geschäftsstelle eingereicht werden. Letzter Abgabetermin ist der 31. Mai 2017.

Weitere Informationen gibt es unter www.dgzi.de



Die DGZI auf der IDS 2017

Auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) vom 21. bis 25. März 2017 in Köln wird die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

(DGZI) traditionell vertreten sein. Hier können Sie sich während der weltgrößten Dentalmesse jederzeit über alle Aktivitäten der DGZI informieren.

Erfahren Sie mehr zu den internationalen Jahreskongressen der kommenden Jahre, dem erfolgreichen E-Learning Curriculum

OTmedical®



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Implantologie sowie weitere internationale Aktivitäten und Vorhaben. An einigen Tagen stehen den Messebesu-

chern die Vorstandsmitglieder der DGZI für Gespräche gern zur Verfügung. Persönliche Terminvereinbarungen können Sie gern über die

DGZI-Geschäftsstelle im Vorfeld vereinbaren. Während der IDS finden Sie die DGZI am Stand von OT medical in der Halle 11.2., L060. Die DGZI verbindet mit OT medical eine langjährige Zusammenarbeit. Das Bremer Unternehmen ist seit vielen Jahren Hauptsponsor des Internationalen DGZI-Jahreskongresses.



Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) · Geschäftsstelle: Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77 · Fax: 0211 16970-66 · sekretariat@dgzi-info.de · www.dgzi.de

DAS DGZI E-LEARNING CURRICULUM IMPLANTOLOGIE

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

BIS ZU 160
FORTBILDUNGS-
PUNKTE



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
15./16.09.2017
Ort wird individuell bekannt gegeben
DGZI-Referenten
- 3 Anatomiekurs mit praktischen Übungen am Humanpräparat
20./21.10.2017 | Dresden
Prof. Dr. Werner Götz
Dr. Ute Nimschke

2 Wahlmodule

- 1 Sedation – Conscious sedation for oral surgery¹
17./18.02.2017 | Speicher
 - 2 Bonemanagement praxisnah³ –
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
(Laserspezialkunde inklusive!)
17./18.11.2017 | Freiburg im Breisgau
 - 5 Implantologische und implantatprothetische
Planung unter besonderer Berücksichtigung
durchmesser- und längenreduzierter
Implantate (Minis und Shorties)
13./14.04.2018 | Troisdorf
 - 6 Piezotechnik
23./24.06.2017 | München
 - 7 Hart- und Weichgewebsmanagement
19./20.01.2018 | Konstanz
- DVT-Schein² & Röntgenfachkunde (DVT-Schein inklusive!)**
Hürth – CRANIUM Institut
Teil 1&2: 11.03.2017
Teil 1&2: 17.06.2017
Teil 1&2: 16.09.2017
Teil 1&2: 16.12.2017
- 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.

³: Für diesen Kurs ist eine Zuzahlung von 250,- Euro zu entrichten.

Die DGZI auf der IDS

Halle 11.2, Gang L, Stand 060 (am Stand von OT medical)



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

STUDIENGRUPPE	LEITER DER GRUPPE	TELEFON	FAX	E-MAIL
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	08194 1515	08194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	0211 16970-77	0211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	030 4311091	030 4310706	ryguschik@dgzi.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	0331 2000391	0331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	0531 2408263	0531 2408265	info@mkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM F. Zinser/Dr. A. Lohmann, M.Sc.	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinsler-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	07531 692369-0	07531 692369-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	0761 2023034	0761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	0201 868640	0201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	05522 3022	05522 3023	info@za-conrad.de
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	040 772170	040 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach/ZTM M. Vogt	02381 73753	02381 73705	dentaform@helimail.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	0431 651424	0431 658488	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Rainer Valentin, Dr. Umut Baysal	0221 810181	0221 816684	rainervalentin@yahoo.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	0451 88901-00	0451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	0391 6626055	0391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	03834 799137	03834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	02166 46021	02166 614202	derzahnwolf1@t-online.de
New Generation Berlin	ZA Rabi Omari	030 61201022	030 6936623	info@zahnarztpraxis-marheinekeplatz.de
New Generation of Oral Implantology	Dr. Navid Salehi	040 6024242	040 6024252	salehinaavid@yahoo.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	08733 930050	08733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	09123 12100	09123 13946	praxis@petschelt.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreuzer	06021 35350	06021 353535	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	02041 15-2318	02041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	0345 2909002	0345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Studienclub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	089 21023390	089 21023399	engler@fachpraxis.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	0711 609254	0711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	02251 71416	02251 57676	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

DER VORSTAND UND DIE MITGLIEDER DER DGZI GRATULIEREN

zum 90. Geburtstag

ZÄ Hanna Worm (04.03.)

zum 80. Geburtstag

Dr. Manfred Sauer (12.03.)

zum 75. Geburtstag

Dr. Klaus Schumacher (06.03.)

Dr. Michael Dorn (22.03.)

zum 70. Geburtstag

Dr. Claus-Dieter Krüger (17.03.)

zum 65. Geburtstag

Dr. Reinhard Fischer (03.03.)

Dr. Klaus Elsmann (08.03.)

Dr. Bernd Reimer (16.03.)

ZA Bertram Steiner (21.03.)

zum 60. Geburtstag

Dr. Mubied Khalied (01.03.)

Dr. Thomas Heinrich Michael Fath (07.03.)

Dr. Oliver Furtenhofer (09.03.)

ZÄ Renate Rupp (18.03.)

ZA Ludger Holtkamp (31.03.)

zum 55. Geburtstag

Dr. Thomas Arzt (07.03.)

Dr. Oliver Link (07.03.)

ZA Axel Altvater (13.03.)

Dr. Abbass Amer (16.03.)

Dr. Joost de Jong (22.03.)

zum 50. Geburtstag

ZÄ Michaela Buchmüller (07.03.)

Dr. Carsten Bausdorf (11.03.)

Dr. Amgad Kattawi (11.03.)

Dr. Alexa Becker (13.03.)

Dr. Franziska Frangillo-Engler (23.03.)

Dr. Martin Meile (29.03.)

Dr. Helge Weigelt (30.03.)



Mitgliedsantrag

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

Haben Sie schon Implantationen durchgeführt? (Antwort ist obligatorisch)

- ja nein

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

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

* Wohnsitz außerhalb Deutschlands ** während des Erststudiums Zahnmedizin

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

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

Einzugsermächtigung (gilt nur innerhalb von Deutschland)

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

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

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE BEI DER



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

Dentegris

Effektiver Kollagenkegel für die Implantologie



Für einen kontrollierten Wundheilungsprozess und eine gute Ausheilung der Extraktionsalveole sorgt BoneProtect® Cone von Dentegris. Dieser Kegel aus nativem Kollagen porcinen Ursprungs ist nassstabil und hämostyptisch sowie gleichzeitig ein weicher, formbarer, resorbierbarer Wundverschluss für die tägliche Anwendung in der Dentalchirurgie bei Zahnextraktionen.

Er trägt zur schnellen Stabilisierung des Blutkoagulums nach einer Zahnextraktion bei. Dadurch wird die nach der Zahnentfernung einsetzende Alveolarkammatrophie verlangsamt, die knöcherne Ausheilung des Alveolarfaches begünstigt (Socket Preservation) und auf günstige und effektive Weise die Grundlage für ein implantationsfähiges Knochenlager gelegt. Der Kegel hat eine schwammartige Struktur und ist einfach und schnell zu applizieren.

Ebenfalls bei Dentegris erhältlich ist das Kollagenvlies BoneProtect® Fleece, das als Wundauflage, Tamponade und zur schnellen, lokalen Hämostase eingesetzt werden kann. Das Fleece ist in der Lage, große Flüssigkeitsmengen aufzunehmen, und erweist sich dabei als extrem nassstabil. Beide Produkte sind einzeln steril verpackt und in Verpackungseinheiten von je zwölf Stück zu beziehen.

Dentegris GmbH
 Tel.: 02841 88271-0
www.dentegris.de
 IDS-Stand: 11.2, R041



Dentaurum Implants

Das neue Kursprogramm ist da!

Die Attraktivität und Kontinuität der Fortbildungen von Dentaurum Implants ist seit Jahren ungebrochen. Das spiegelt sich u. a. in der zehnjährigen Jubiläumsveranstaltung des Fachtags Implantologie am 23. September 2017 an der Universität zu Lübeck

wieder – ein Erfolgskonzept, das sich inzwischen auch an der Universität Jena und dem Anatomischen Institut in Bonn etabliert hat. Beliebt sind die Implantationskurse an Humanpräparaten, die deutschlandweit angeboten werden.

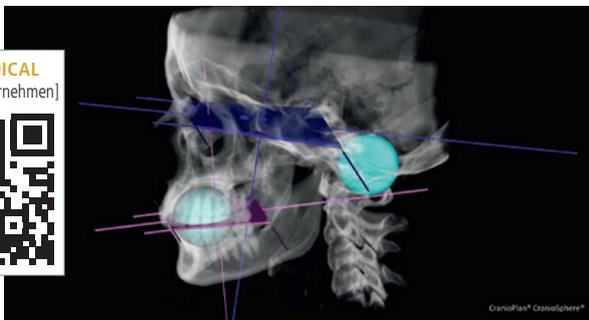
Mit den Kursreihen „step-by-step“ bietet das Unternehmen eine aktuelle und effektive Art der Fortbildung an. In aufeinander abgestimmten Kursen wird kompaktes Wissen vermittelt. Ein hoher Praxisbezug, ausführliche Hands-on-Übungen und ein kompetentes Referententeam garantieren einen erfolgreichen Kursablauf. Weitere Veranstaltungen und Kurse, wie z. B. die implantologische und implantatprothetische Planung unter besonderer Berücksichtigung von durchmesser- und längenreduzierten Implantaten, runden das Programm ab. Unter www.dentaurum.com/kurse sind alle Kurse detailliert beschrieben.



Dentaurum Implants GmbH
 Tel.: 07231 803-470
www.dentaurum-implants.com
 IDS-Stand: 10.1, F014



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



DORNMEDICAL

Verfahren zur Bestimmung der cranialen Symmetrieebenen

Die Evolution hat dazu geführt, dass der Mensch mit seinen primären Sinnesorganen, Auge, Gleichgewichtssinn und Gehör, zur Orientierung im Raum eine maximale Kalibrierung erfahren hat. Die Idee des Verfahrens ist es, aus eindeutigen Referenzpunkten im Schädel des Menschen eine Bezugsebene abzuleiten. Diese Ebene dient zur Kalibrierung und Referenzierung aller medizinischen Therapieverfahren, sowohl zahnheilkundlich als auch humanmedizinisch. Als Referenzpunkte werden in diesem Verfahren erstmalig die Lage der Sinnesorgane am Ort ihrer sensorischen Aufnahme, also die Eintrittspunkte in das Humansystem, verwendet und miteinander verbunden – der Sehsinn, Gehörsinn und Gleichgewichtssinn. Das Cranioplan®-Verfahren gibt dem Mediziner sowie dem Wissenschaftler und Techniker die Möglichkeit, von definierten Referenzpunkten und Referenzebenen genaue Messungen durchzuführen, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel wie z. B. temporären Zahnersatz oder Prothesen zu produzieren.

DORNMEDICAL GmbH
Tel.: 0371 517636
www.dornmedical.de

LASAK

Schmales hydrophiles Titanimplantat

Die Firma LASAK erweitert das Implantatsystem BioniQ® um eine neue Reihe schmaler Implantate mit einem Durchmesser von 2,9 mm. Das System BioniQ® bietet daher die optimale Lösung auch in Situationen, in denen die Behandlung mit herkömmlichen Zahnimplantaten problematisch oder unmöglich ist. Am häufigsten werden die schmalen Implantate BioniQ® S2.9, die ebenso wie alle sonstigen Implantate des Systems mit einer hydrophilen, bioaktiven Oberfläche versehen sind, bei einem begrenzten Knochen- und Platzangebot im Frontzahnbereich verwendet. Diese Oberflächenbehandlung beschleunigt die Bildung einer funktionalen Knochen-Implantat-Schnittstelle und bietet somit dem Implantat bereits in der frühen Heilungsphase eine zunehmende sekundäre Stabilität. Aufgrund zwanzigjähriger Erfahrung mit schmalen Implantaten stellt LASAK die Implantate BioniQ® S2.9 aus reinem Hochleistungstitan her. Für die schmalen Implantate wurde speziell die neue prothetische Plattform QN (Q-Lock Narrow) entwickelt.



LASAK Ltd.
Tel.: +420 296 184202
www.lasak.com
IDS-Stand: 3.2, G049

Dentsply Sirona Implants

Neue Treuekampagne mit besonderem Vorteil

Gute Qualität erkennt man nicht nur an effizienten und sicheren Produkten, man erkennt sie auch an der Treue der Kunden. Als Dankeschön für das Vertrauen in Dentsply Sirona-Produkte gibt es für die

Zahnmediziner bis zum 30. April 2017 ein besonderes Angebot für ein Implantatsystem ihrer Wahl: Ankylos, Xive, Astra Tech

Dentsply Sirona Impl.
[Infos zum Unternehmen]



Implant System EV oder OsseoSpeed Profile EV. Das Treuepaket enthält fünf Implantate, eine dazu passende Chirurkassette sowie einen mySimplant-Gutschein für die komplette Planung eines beliebigen Falls, inklusive dazugehöriger Pilotbohrschablone und Pilotbohrer. Das Angebot mit dem Treuevorteil kann über die Website www.dentsplysirona.com/implants/treuevorteil online bestellt werden.



Dentsply Sirona Implants Deutschland
Tel.: 0621 4302-006
www.dentsplyimplants.de
IDS-Stand: 11.2, K030

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

MEDENTIKA®/Instradent

Multi-Unit Abutments für diverse Implantatsysteme

Rechtzeitig zur IDS erstellt MEDENTIKA den Abumentyp Multi-Unit vor. Dieser Abumentyp wird für alle relevanten Implantatsysteme in gerader und abgewinkelter Form und in unterschiedlichen Gingivahöhen für die diversen Plattformen zur Verfügung stehen. Das Multi-Unit ist ein Abument, welches eine Vielzahl an prothetischen Versorgungen unterstützt. So ist es unter anderem ideal zur Herstellung von patientenbezogenen individuellen Hybridver-

sorgungen oder als Grundlage für eine individualisierte Versorgung im ästhetischen Bereich. Neben dieser Neuheit erweitert MEDENTIKA ihr Portfolio an angussfähige Goldabutments (indexiert und rotationssymmetrisch kompatibel zu CAMLOG und Astra) sowie angussfähige CoCr-Abutments für alle gängigen Systeme, und im chirurgischen Bereich wird ein einzigartiges, einteiliges, durchmesserreduziertes Implantat für die Hybridversorgung vorgestellt. Ein weiteres Highlight ist die neue Broschüre „MEDENTIKA on Original“, in der sich MEDENTIKA schonungslos dem Vergleich mit den „Originalen“ stellt.



Instradent Deutschland GmbH
Tel.: 07229 69912-0
www.instradent.de
IDS-Stand: 4.1, A090–B091

Z-SYSTEMS

Unternehmensausbau und neues Logo

Der Markt für Keramikimplantate wächst. So konnte im vergangenen Jahr ein hohes zweistelliges Umsatzwachstum bei Z-SYSTEMS verzeichnet werden. Um den positiven Entwicklungen auch künftig gerecht zu werden, erfolgte zum Jahreswechsel ein Umzug in größere Räumlichkeiten. Mit dieser Vergrößerung wurden auch neue Fertigungsmaschinen angeschafft, um die Kapazität in der aufwendigen Produktion stark zu erhöhen.

Die Investitionen fließen aber nicht nur in die Infrastruktur, sondern auch im Bereich

Personal wird laufend aufgestockt. Erfahrene Mitarbeiter aus der dentalen Implantologie zeigen sich seit einiger Zeit für Produktentwicklung, Marketing und Sales verantwortlich. So konnte eine erste wichtige Veränderung bereits umgesetzt werden.



Z-SYSTEMS tritt mit einem neuen Logo in neuer Farbe auf. Das bisherige, technisch orientierte „ZIRKOLITH by z-systems“ gehört der Vergangenheit an.

Unter dem Motto „Explore the world of ceramic implants“ veranstaltet Z-SYSTEMS am 16. und 17. Juni in Nizza seinen 5. Internationalen Kongress. Das Programm ist online einsehbar.

Z-SYSTEMS AG
Tel.: 0800 5004410
www.zsystems.com



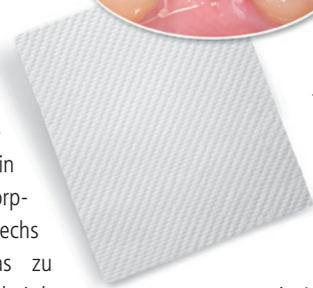
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Regedent

Stabilität bei frühzeitiger Exposition

Die OSSIX® PLUS Membran ist eine kreuzvernetzte Kollagenmembran bestehend aus hoch aufgereinigtem Kollagen porcinen Ursprungs. Es ist unbestritten, dass die Membran durch die hoch physiologische Ribose-Kreuzvernetzung ein deutlich verlängertes Resorptionsprofil von bis zu sechs Monaten aufweist, was zu überlegenen Ergebnissen bei der Knochenregeneration führen kann.

Durch eine deutlich erhöhte Resistenz dieser kreuzvernetzten Membran gegenüber bakterieller Exposition (bis zu mehreren Wochen), v. a. im Vergleich zu klassi-



schen nativen Kollagenmembranen, schützt OSSIX® PLUS das Knochenaugmentat erwiesenermaßen vor bakterieller Kontamination. Dadurch können statistisch nicht nur signifikant bessere Ergebnisse erzielt werden, zudem bietet die OSSIX® PLUS ein erweitertes Behandlungsspektrum im Vergleich zu nativen Kollagenmembranen.

REGEDENT GmbH
Tel.: 09324 6049927
www.regedent.de

NSK

45-Grad-Winkelstück für die Chirurgie



Das weltweit erste 45-Grad-Winkelstück aus dem Hause NSK ist nun auch als Z-SG45 mit externer Kühlung für den chirurgischen Einsatz erhältlich. Ti-Max Z-SG45 erleichtert den Zugang zu schwer erreichbaren Molaren oder anderen Mundregionen, in denen ein Standard-Winkelstück an seine Grenzen gelangt. Durch seine schlanke Formgebung bietet es eine gute Sicht und großen Behandlungsfreiraum, da es mehr Raum zwischen dem Instrument und den benachbarten Zähnen lässt. Die kräftige, gleichbleibende Schneidleistung mit seiner 1:3-Übersetzung und einer maximalen Drehzahl von 120.000/min verkürzt die Behandlungszeiten beim aufwendigen Sektionieren oder bei der Extraktion von Weisheits-

zähnen, wodurch Stress sowohl für den Behandler als auch den Patienten verringert wird. Die neue DURAGRIP-Beschichtung erzeugt einen festen Grip für den Behandler, sodass auch komplexe Eingriffe jederzeit mit größtmöglicher Sicherheit durchgeführt werden können. Gleichzeitig erhöht die resistente DURAGRIP-Oberfläche die Widerstandsfähigkeit gegen Kratzer und sorgt so für den Werterhalt des Instruments. Das Winkelstück ist mit (Z-SG45L) und ohne Licht (Z-SG45) erhältlich und kann somit an allen Chirurgieeinheiten betrieben werden.



NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de
IDS-Stand: 11.1, D030-E039



Implantat S2.9 mit BIO-Oberfläche

einfach und effektiv



schmal & hydrophil

21.-25. März
IDS
2017

Halle 3.2, Stand G049

LASAK GmbH

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

Bien-Air

Konzentration auf **das Wesentliche**: den Patienten



CAMLOG

Bien-Air setzt sein Streben nach Innovation fort und stellt neue Funktionen seines zahnmedizinischen Implantologie- und Chirurgiesystems iChiropro vor. Die neue Version 2.3 für iOS legt den Schwerpunkt auf die Sicherheit der Patienten und die Verwaltung von Krankenakten. Zu den vorhandenen Funktionen kommen weitere Anwendungsmöglichkeiten hinzu. Die App erlaubt es, Informationen zur Knochendichte des Patienten jederzeit

während der Behandlung zu ändern. Die Drehzahl- und Drehmomenteinstellungen werden dann sofort den neuen Daten angepasst, sodass eine Behandlung in Abstimmung auf die Bedürfnisse des Patienten gewährleistet ist. Um eine optimale Patientennachsorge zu garantieren, bietet die Version 2.3 die Möglichkeit, vollständige Patientenakten anzulegen. Neben Hinweisen auf die Risikofaktoren ist ein detaillierter Operationsbericht, der Informationen zu ISQ-Werten, der spezifischen Knochendichte an der Implantatstelle und der aufgewendeten Kraft zum Setzen des Implantats enthält, nun für jede Behandlung verfügbar.

Bien-Air Deutschland GmbH
Tel.: 0761 455740
www.bienair.com
IDS-Stand: 10.1, H050-J051

Markteinführung zur IDS: **Neues Keramikimplantat**

CAMLOG wird zur Internationalen Dental-Schau 2017 das Keramikimplantatsystem CERALOG® präsentieren. Das Unternehmen übernahm die Mehrheit an AXIS biodental SA, das auf die Entwicklung und Herstellung von metallfreien Dentalimplantatlösungen aus Hochleistungskeramik spezialisiert ist.

Dr. René Willi, Mitglied des Verwaltungsrats der CAMLOG Biotechnologies AG: „Wir freuen uns, mit AXIS einen verlässlichen Partner gefunden zu haben, der bereits seit 2004 auf dem Gebiet der Keramikimplantate zu Hause ist. Die langjährige Erfahrung unseres Partners gibt uns, unseren Kunden und deren Patienten Sicherheit und Vertrauen. AXIS hat den gleichen Sinn für Innovationen wie CAMLOG und arbeitet aktiv mit international anerkannten Universitäten und Forschungsinstituten zusammen, um zukunftsweisende Lösungen für die Zahnheilkunde bereitzustellen.“

Jean-Paul Berclaz, Gründer und CEO von Axis biodental SA, begann im Jahr 2004 mit der Entwicklung des innovativen Keramikimplantats, das sowohl biokompatibel ist als auch höchästhetische Rekonstruktionen ermöglicht. „Ich freue mich sehr, dass ein starker Partner wie CAMLOG die Produktentwicklungen und den internationalen Vertrieb der Keramikimplantatsysteme forciert.“

Christian Rähle, Leiter Forschung und Entwicklung: „CERALOG® Keramikimplantate sind ausgereift und bewährt. Sie bieten eine hohe Vorhersagbarkeit und weisen

außergewöhnliche ästhetische Eigenschaften auf. Das Sortiment umfasst elfenbeinfarbene ein- und zweiteilige Keramikimplantate und reversibel verschraubbare Prothetikkomponenten. Wir kommen daher in der Anwendung nahe an den gewohnten Standard der Titanimplantate heran.“

CAMLOG wird eine enge Schnittstelle zu DEDICAM und damit zu individuellen CAD/CAM-Prothetiklösungen herstellen. Damit unterstreicht CAMLOG einmal mehr seine Innovationskraft.

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: 07044 9445-100
www.camlog.de
IDS-Stand: 11.3, A010-B019



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



Argon Dental

20 Jahre Konusimplantat

Auf der IDS 2017 tritt Argon Medical fokussiert als Implantatanbieter auf und feiert mit seinem K3Pro-Implantatsystem 20-jähriges Jubiläum. Der Langzeiterfolg und das hohe ästhetische Ergebnis der 1,5°-Konusverbindung bestätigen erneut die Unternehmensphilosophie von Geschäftsführer Richard Donaca und seinem Sohn Julian Donaca.

Das Unternehmen rundet sein Produktportfolio durch die humanen Transplantate des OsteoGraft-Programms sowie der digitalen Bildgebung durch das Rayscan DVT ab. Mit dem Tochterunternehmen und Koopera-

tionsprojekt Implant Solutions wird neben chirurgischen und prothetischen Planungen der 3-D-Druck von Modellen und individuellen Bohrschablonen angeboten. Dentallabore haben die Möglichkeit, durch Implant Solutions als starken Partner den digitalen Workflow im eigenen Labor umzusetzen. Fortwährend mit dem Qualitätsattribut „made in Germany“.

Argon Dental
Tel.: 06721 3096-0
www.argon-dental.de
IDS-Stand: 4.1, F098

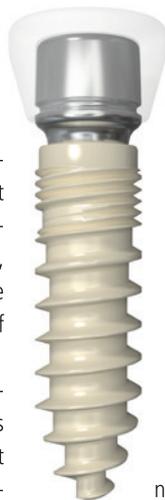


Champions-Implants

Zirkoniumdioxid neu definiert

Kurz bevor die weltgrößte Dentalmesse in Köln ihre Tore öffnet, präsentiert das Unternehmen Champions-Implants eine Weltneuheit: Champions (R)Evolution® White, ein zäh-elastisches Keramikimplantat aus patentiertem pZircono. Damit bringt das Unternehmen eine neue Generation der Keramikimplantate als langlebige, metallfreie und biokompatible Alternative zu den gängigen Implantatsystemen auf den Markt.

Im Gegensatz zu den bisherigen Yttriumoxid-stabilisierten Keramiken besteht das (R)Evolution® White-Implantat aus mit Plättchen aus seltenen Erden angereichertem pZircono-Material. Dieses weist gegenüber den Yttriumoxid-stabilisierten Keramiken eine sehr hohe Bruchzähigkeit auf, für ein widerstandsfähiges und langlebige Resultat.



Am 17. und 18. März stellt das Unternehmen auf dem kostenfreien Champions® Symposium seine Produktneuheit vor. In Live-OPs können sich die Teilnehmer selbst von den verbesserten Materialeigenschaften des Keramikimplantats im Rahmen von Sofortimplantationen überzeugen.

Champions-Implants GmbH
Tel.: 06734 914080
www.championsimplants.com
IDS-Stand: 4.1, B071

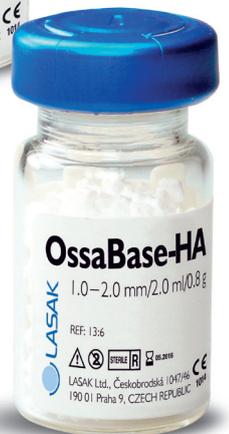


Knochenregeneration aufgrund von 25 JAHREN ERFAHRUNG

- Ohne Infektionsübertragungsrisiko
- Osteokonduktiv
- Vollsynthetisch



auf der IDS
ab € 20,-



21.-25. März

IDS
2017

Halle 3.2, Stand G049

LASAK GmbH

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

Nobel Biocare

Das Beste aus beiden Welten

Ein Besuch auf dem Stand von Nobel Biocare ist angesichts der Innovationskraft des Unternehmens immer einen Besuch wert.

Sowohl beim digitalen Workflow als auch bei den restaurativen Optionen dürfen die Messebesucher eine Vielzahl an Neuigkeiten erwarten.

Großes Interesse schon im Vorfeld erzeugt das On1-Versorgungskonzept. Dieser neuartige Behandlungsansatz vereint die Vorteile von Implantaten auf Knochen- und auf Weichgewebsebene und sorgt für eine optimale mukosale Integration. Ein gesundes, gut anliegendes Weichgewebe um ein Zahnimplantat ist nicht nur ästhetischer,

sondern verhindert gleichzeitig das Eindringen von Bakterien und hilft, das Knochenvolumen zu erhalten. Die On1-Basis kann zum Zeitpunkt des Eingriffs auf ein beliebiges Nobel Biocare Implantat mit konischer Verbindung gesetzt werden und bleibt bis zur endgültigen Versorgung im Mund. Das spart Zeit und die biologische Abdichtung durch das Weichgewebe bleibt während aller Behandlungsschritte ungestört.



Nobel Biocare Deutschland GmbH
Tel.: 0221 50085-0
www.nobelbiocare.com
IDS-Stand: 10.1, H020-J029

W&H

Komplette Lösung für die zahnärztliche Chirurgie

Das Traditionsunternehmen W&H setzt bei der Konzeption seiner Produkte auf bewährte Qualität: eine hohe Zuverlässigkeit, Planungssicherheit und moderne Technologien sorgen für eine hohe Anwenderfreundlichkeit und Flexibilität im Praxisalltag. W&H Implantmed und Piezomed sind ab sofort auf einem mobilen Cart verfügbar – optional mit kabelloser Fußsteuerung und als Zusatz neu das W&H Osstell ISQ-Modul zur Messung der Implantatstabilität. Der „Single-Point-of-Operation“ deckt alle zentralen Indikationen für die Oralchirurgie und Implantologie ab. Zugleich ermöglicht er einen besonders effizienten Workflow: Die Behandlerposition ist jederzeit flexibel, kein Kabel stört und beide Geräte lassen sich mit der neuen Fußsteuerung bequem anwählen.



Die hygienische Gestaltung erleichtert die Arbeit für das Praxisteam.

W&H Deutschland GmbH
Tel.: 08682 8967-0
www.wh.com
IDS-Stand: 10.1, C010-D011



lege artis

70 Jahre und kein bisschen leise

Wer hätte das im Hungerwinter 1947, als der Firmengründer Johann Pfandl mit einem befreundeten Apotheker die Idee mit dem Arzneimittel TOXAVIT hatte, gedacht. Ähnlich wie im Film Feuerzangenbowle wurde bei einer Flasche Rotwein das Konzept der ersten arsenfreien Devitalisationspaste erdacht. Seinerzeit eine Weltneuheit. Nach dem Umzug von Innsbruck nach Stuttgart wurde die erste größere Betriebsanlage eingerichtet. So war der Boden bereitet für weitere Innovationen: FOKALMIN, HISTOLITH NaOCl, CALCINASE EDTA-Lösung und vieles mehr. Letzte Meilensteine waren das Implantatpflegeprodukt durimplant und das Endo-Entnahmesystem ESD.

Inzwischen befindet sich der Sitz des Unternehmens in Dettenhausen. Hier entstand 1972 das erste, eigene Betriebsgebäude, das bereits 1981 großzügig erweitert wurde. Zukunftsweisende Produkte, verbesserte Rezepturen und optimierte Fertigungsanlagen unterstreichen nun schon in der dritten Generation den Ruf des Familienunternehmens. Das Wissen um die eigene innovative Tradition lässt lege artis auch nach 70 Jahren selbstbewusst in die Zukunft blicken.

lege artis Pharma GmbH + Co. KG
Tel.: 07157 5645-0
www.legeartis.de
IDS-Stand: 11.2, Q011



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

PERMADENTAL

Digitale Kür für die Praxis

Wie kann eine Praxis heute noch relative Alleinstellungsmerkmale herausarbeiten? Welche Behandlungsschwerpunkte sind überhaupt noch differenzierend zum Mitbewerber?

Junge Praxen platzieren sich vielfach als digitale Praxen – auch in Abgrenzung zu Praxen, die den analogen Weg weiterverfolgen. Die Differenz zwischen beiden Praxistypen ist dabei keine Unterscheidung hinsichtlich der Fertigkeiten oder Kompetenzen, sondern ein Wechsel der Hintergrundlogistik: Aus der Papierdokumentation wird die elektronische Patientenakte, der klassische Abdruck wird vom Intraoralscanner verdrängt, die Kommunikation zwischen Labor und Praxis findet nicht mehr nur neben dem Stuhl oder telefonisch, sondern mithilfe digitaler Medien statt. ZE-Planung ist häufig keine Wax-up-Diskussion mehr, sondern eine Softwaresimu-



© permadental

lation mit der Möglichkeit der Interaktion. PERMADENTAL unterstützt junge Praxen, die ihre Digitalisierung ausbauen wollen. Mit seiner langjährigen digitalen Expertise kennt das Unternehmen die Herausforderungen moderner Behandlungskonzepte,

Strategien und Bedingungen, auch für den digitalen dentalen Erfolg.

PERMADENTAL GmbH
Tel.: 02822 10065
www.permadental.de

MIS

Neue innovative Lösungen auf der IDS

MIS Implants
[Infos zum Unternehmen]



Einzelheiten zu den neuesten Innovationen wird es erst vor Ort geben, nur so viel sei gesagt: MIS wird die Implantologiebranche einmal mehr mit

einer Weltpremiere und noch nie dagewesenen Lösungen überraschen. Neben den bisher noch nicht veröffentlichten Neuheiten wird es auf der IDS natürlich auch umfassende Informationen und



Antworten auf alle Fragen zum Flaggschiff des Unternehmens, dem dreieckigen V3-Implantat geben. Neben den Implantaten Link, UNO, M4, SEVEN, C1 und dem neuartigen V3 bietet MIS mit innovativen Biomaterialien eine eigene Produktlinie für die Knochenaugmentation. Hierzu gehört beispielsweise das Knochenersatzmaterial 4MATRIX, ein All-in-one-Produkt. Zudem runden die global aufgestellten MCENTER mit vielfältigen Dienstleistungen für die digitale, 3-D-navigierte Chirurgie und CAD/CAM-gestützte prothetische Versorgung das Portfolio von MIS ab.

MIS Implants Technologies GmbH
Tel.: 0571 972762-0
www.mis-implants.de
IDS-Stand: 4.1, B030-D039

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

Kennzeichnend für die orale Implantologie der letzten 15 Jahre ist das bessere Verständnis biologischer Wechselwirkungen zwischen Implantat sowie Hart- und Weichgewebe. Mikrostrukturierte Oberflächen für rasche Osseointegration, erhöhte Primärstabilität für Früh- und Sofortversorgungen, Knochentraining, Bakteriendichtheit und mechanische Stabilität der Abutmentverbindung sind wichtige und akzeptierte Elemente moderner Implantatsysteme und Behandlungsprotokolle. Die Autoren dieses Fachartikels beschäftigen sich seit mehr als 30 Jahren aktiv mit diesen Themen und haben ihre langjährige klinische Erfahrung und neuesten Erkenntnisse in dem hier vorgestellten Implantatsystem zusammengefasst.



Erfolgreiches Implantatkonzept neu ausgerichtet

Dr.-Ing. Walter Moser, Prof. Dr. med. dent. Georg-H. Nentwig

Beim MyPlant II-System handelt es sich um die Weiterentwicklung des von den Autoren vor über 30 Jahren inaugurierten und seitdem erfolgreich etablierten Konzeptes eines Implantatsystems mit progressivem Gewinde und selbsthemmender Konusverbindung (Abb. 1).¹ Dieser bewährten Paarung wurden neue Akzente hinzugefügt.

Gewindedesign, Präparationstechnik

Ein wichtiges Ziel bei der Implantation ist das Erreichen einer möglichst hohen Primärstabilität auch bei kompromittierten Knochenverhältnissen. Gut geeignete Gewindeformen sind dreidimensional sich verspannende Gewinde wie das Sondergewinde, beschrieben im deutschen Patent Nr. DE3642901 (Nentwig/Moser).² Derartige Gewinde haben sich im Zusammenwirken mit geeigneten Oberflächen mit hohem Reibfaktor, z. B. gestrahlte und geätzte Mikrooberflächen mit einer Rauigkeit von circa 2 µm, langjährig klinisch bewährt. Eine hohe Primärstabilität verhindert bindegewebsinduzierende Mikrobewegungen zwischen Hartgewebe und Implantatoberfläche. Bei ausreichender Primärstabilität treten auch bei moderater Belastung keine Mikrobewegungen auf und die Implantate können einzeln und in verblockten Situationen

sofort belastet werde. Dies erspart dem Patienten den bei einer gedeckten Einheilung erforderlichen zweiten chirurgischen Eingriff und ermöglicht ihm eine sofortige prothetische Versorgung, die auch die Ausformung eines stabilen



Abb. 1: Konstruktionselemente und ihre Bedeutung.



Abb. 2: Instrumente für drehmomentkontrollierte Präparation und Implantation.

Weichgewebsprofils von Anfang an bewerkstelligt.

Eine knochenqualitätsadäquate Operationstechnik, mit der sich eine objektiv beurteilbare Primärstabilität in einem weiten Maße erzielen lässt, sollte zukünftig Bestandteil eines modernen Implantatkonzeptes sein. Als Kontrollgröße dient dazu das bei der Präparation und bei der Implantation erzielte Drehmoment, welches digital über die Antriebseinheit oder manuell gemessen werden kann (Abb. 2). Eine sich anbietende Technik zur Erreichung hoher Werte bei unterschiedlichen Knochenqualitäten ist die stufenweise Präparation mit Bohr-, Erweiterungs- und gewindeschneidenden Instrumenten. Neu entwickelte Präparationsinstrumente sind daher Bestandteil dieses Implantatsystems.

Implantat-Abutment-Verbindung

Eine unter funktioneller Kaubelastung sicher bakteriendichte Abutment-Implantat-Verbindung kann nur mit einer selbsthemmenden Konusverbindung realisiert werden.³ Durch den sich bei Konusverbindungen automatisch er-

gebenden Versatz an der Austrittsstelle der Fügung (Platform-Switch) entsteht ein Schulterbereich, welcher idealerweise im Rahmen des Einheilungs-Remodelling von Knochen besetzt wird. Bei gleichbleibender Konusgeometrie vergrößert sich dieser Bereich bei zunehmendem Implantatdurchmesser. Die montierte Konusverbindung benötigt keine zusätzlichen rotationsstabilisierenden Geometrielemente und muss deshalb keine mechanischen Kerben, d.h. keine konstruktionsbedingten spannungskonzentrierenden Nuten, Kanten oder Ecken zur Rotationssicherung aufweisen.

Eine Grenze der Konusverbindung liegt in der notwendigen Baulänge der Verbindung. Konusverbindungen mit zentraler Spannschraube benötigen für eine sichere Funktion eine verhältnismäßig große Baulänge. Je kürzer der Konus, desto höher sind die Maximalspannungen im enossalen Implantat (Abb. 3). Die Kaukraft verursacht hohe Spannungen in der enossalen Komponente nahe dem Abutmentaustritt, welche bei hoher Kaukraft und entsprechend kurzem Konus die Fließgrenze des Materials in einem größeren Volumen übersteigen.

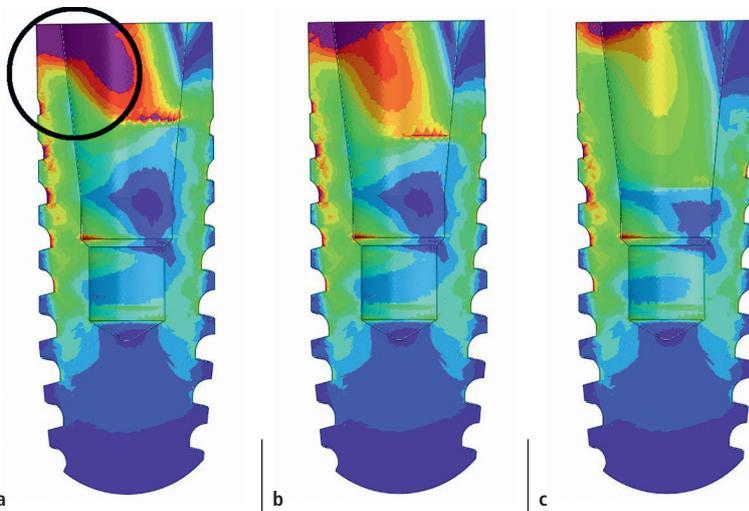
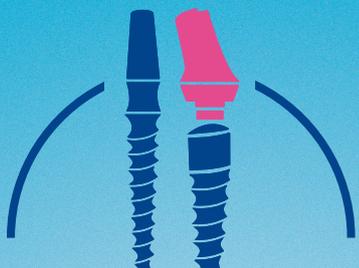


Abb. 3: Spannungen im Implantat, Belastung nach ISO 14801/200N bei folgenden Konuslängen: a) 1,9 mm b) 2,2 mm c) 3,0 mm.



KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



Aktion zur
IDS 2017:
25%
auf alle einteiligen
KSI Implantate!
Gültig vom
21.-25.03.2017

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

Besuchen Sie uns auf der IDS
Halle 10.2 / Stand S046

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

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

Während kleinere lokale Überhöhungen im Druckspannungsbereich durch lokale Fließvorgänge kompensiert werden, d.h. unkritisch sind, führen volumenübergreifende Überhöhungen zum Verlust der mechanischen Passung, was in der Folge zur Überlastung des Abutments und zu dessen Versagen führen kann. Die Dauerfestigkeit des Implantates wird also wesentlich vom Verhältnis der Konuslänge zum Durchmesser bestimmt (Abb. 4). Bei einem Abutmentdurchmesser von 2,5 mm sollte die Konuslänge 3,0 mm betragen. Unter 3,0 mm steigt die Maximalspannung deutlich an, während darüber nur noch geringfügige Verbesserungen erreicht werden. So sind Implantatlängen unter 6,6 mm mit Konusverbindung nur kompromissbehaftet zu realisieren. Die Konusverbindung dieses Systems ist daher frei von Indexstrukturen und wurde in ihrer Geometrie in Bezug auf Länge und Durchmesser verstärkt. Allein dadurch ergibt sich eine höhere mechanische Belastbarkeit und Bruchsicherheit. Zusätzlich wurde ein Implantat mit 4 mm Durchmesser eingeführt, das wegen verringerter Spannungen im enossalen Teil die mechanische Sicherheit gegenüber dem Implantatdurchmesser 3,5 mm nochmals verstärkt. Das Konzept der gleichen Dimensionierung der Verbindungsgeometrie und damit der freien Austauschbarkeit – unabhängig von Implantatdurchmesser und -länge – wurde beibehalten. Zusätzlich gibt es jetzt die Möglichkeit, bei Bedarf einen Abutmentwechsel

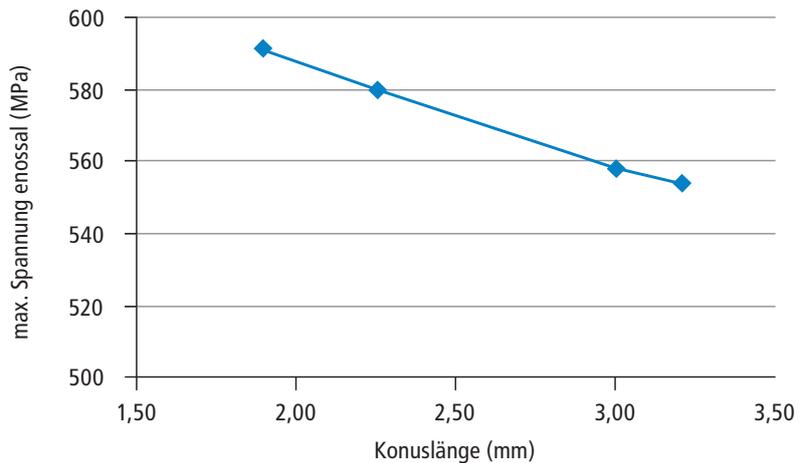


Abb. 4: Maximale Spannung im enossalen Implantat als Funktion der Konuslänge (ISO 14801/250 N).

mithilfe einer Ausstoßschraube einfach ausführen zu können. Die hohe Fertigungspräzision ermöglicht einen bakteriendichten Form- und Kraftschluss – die entscheidende Voraussetzung für eine subkrestale Implantatpositionierung mit dem Vorteil, auf der Implantatschulter Knochen zur Unterstützung des Weichgewebes generieren zu können (Abb. 5a und b). Das bedeutet auch eine Ausgleichsmöglichkeit bei schräg verlaufenden Knochenprofilen, wobei sich die Endposition des Implantats am tiefsten Verlauf des Knochens orientiert.

Prothetik

Das Prothetikkonzept wurde deutlich vereinfacht und folgt dem Grundsatz, dass nicht die (individualisierte) Abutmentschulter das Emergenzprofil definiert, sondern die zahntechnisch hergestellte Kronenbasis. Das bedeutet, dass die Schnittstelle Abutment-Krone tief ins Innere der Weichgewebemanschette verlegt ist und damit eine konventionelle Zementierung wegen der nicht erreichbaren Zementfuge praktisch ausscheidet. Die Verschraubung mit Abdeckung des Schraubenkanals ist die eine Möglichkeit der zementfreien Fixierung, wobei der Schraubenkanal in der Regel okklusal orientiert ist, da auch die abgewinkelten Abutments dies zulassen (Abb. 5b). Eine weitere Möglichkeit besteht in der friktionsfixierten Befestigung mittels präziser teleskopierender Kappen, die

ihrerseits in der prothetischen Basis passiv im Mund verklebt werden. Eine traditionelle Versorgung mittels CAD/CAM-gefertigter Abutments wird auf der Grundlage sogenannter Basisabutments, die mit den individuellen Abutments (aus Titan oder ZrO-Keramik) verklebt werden, ebenfalls möglich sein. Die Rückübertragung der vom Labor ausgerichteten Abutments geschieht wie bisher mit vom Labor erstellten Transferschlüsseln.

Zusammenfassung

„Back to the roots – shaping the future“, so lässt sich das Motto der Weiterentwicklung eines seit über 30 Jahren bewährten Implantatkonzepts mit nachgewiesenen Langzeiterfolgen charakterisieren.¹ Mit der Firma Meisinger stand und steht dafür ein idealer industrieller Partner zur Verfügung, der für höchste Qualitätsstandards und besten Kundensupport bekannt ist.

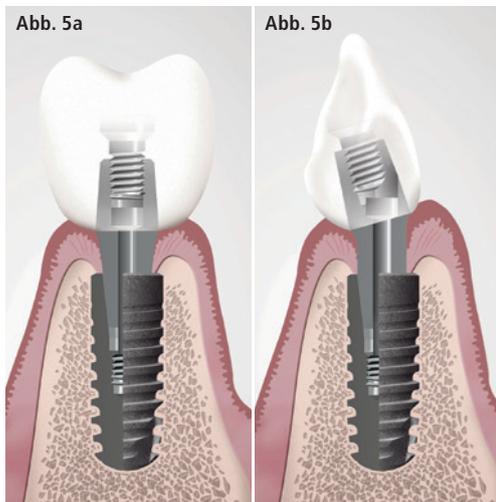


Abb. 5a und b: Subkrestal inserierte MyPlant II-Implantate.

Kontakt

Prof. Dr. med. dent.
Georg-H. Nentwig

Klinikum der J. W. Goethe-Universität
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie
Theodor-Stern-Kai 7
60596 Frankfurt am Main
g.h.nentwig@em.uni-frankfurt.de

Dr.-Ing. Walter Moser

Ateos medical AG
Schachenallee 29
5000 Aarau, Schweiz

»» Perfekt
für mich ««

Auf mein Material muss
absolut Verlass sein.

Mein perfekter Partner für
Prothetik und Implantate:

MEDENTIKA®

Dr. Martin Müllauer
Zahnarzt, Markdorf



Telefon 07229 69912-0

MEDENTIKA® GmbH
76549 Hügelsheim

Hammweg 8-10
www.medentika.de

IDS: Halle 04.1 Stand A-090-B-091

 **MEDENTIKA®**

A Straumann Group Brand

CAMLOG gehört zu den ambitioniertesten Implantatherstellern Deutschlands. Der Erfolg scheint kein Zufall zu sein, folgt man den Ausführungen von Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH. Zahlreiche Produktweiter- und -neuentwicklungen, aber auch eine klare Firmenphilosophie sorgen seit Jahren für stabiles Wachstum und eine strategisch günstige Positionierung am Markt. Im Interview mit Georg Isbaner, OEMUS MEDIA AG, spricht Michael Ludwig u. a. über das erfolgreiche Geschäftsjahr 2016, das neue Keramikimplantatsystem und die Vertriebsvereinbarung mit BioHorizons.



„Es gibt medizinisch relevante Gründe für metallfreie Versorgungen“

Herr Ludwig, wie beurteilen Sie, auch reflektierend auf das vergangene Geschäftsjahr, Ihre momentane und zukünftige Lage im deutschen Implantologiemarkt?

Wenn wir heute nach vorne blicken sehen wir, dass vieles in unserer Branche unbestimmt ist. Das prägt unsere heutige Zeit. Deshalb müssen wir unser Unternehmen so flexibel und zukunftsorientiert wie möglich aufstellen. Das letzte Geschäftsjahr war das beste Jahr in der erfolgreichen Geschichte von CAMLOG. Wir haben

wieder mit einem überdurchschnittlichen Wachstum abgeschlossen, was bei der Größe unseres Unternehmens in diesem Marktumfeld nicht mehr selbstverständlich ist. Mit unseren Systemen CAMLOG®, CONELOG®, iSy®, DEDICAM®, dem Versorgungskonzept COMFOUR™, ab März auch dem Keramikimplantatsystem CERALOG®, und dem Vertrieb von BioHorizons-Produkten zeigen wir, dass wir nicht nur heute und morgen im Blick behalten, sondern auch für übermorgen gut aufgestellt sind.

Auf diesem Erfolg ruhen wir uns nicht aus. Er motiviert uns, unsere Produkte im Sinne unserer Kunden weiterzuentwickeln. Wie genau der Dentalmarkt und die Implantologie in Zukunft aussehen werden, wissen wir alle nicht.

„Das letzte Geschäftsjahr war das beste Jahr in der erfolgreichen Geschichte von CAMLOG.“

Nur so viel steht fest: Die Implantologie bietet noch enorme Möglichkeiten und viel Potenzial für uns alle. Und sie wird nachhaltig das Leben der Patienten bereichern.

Warum haben Sie die Entscheidung getroffen, in das doch sehr kleine Marktsegment der Keramikimplantate einzusteigen?

Wir befinden uns immer wieder im Spannungsfeld der Fragen: „Was brauchen unsere Kunden, um auch in Zukunft erfolgreich zu sein?“ und „Was können wir von CAMLOG dazu beitragen?“. Deshalb haben wir uns in den letzten Jahren intensiv mit dem Thema Keramikimplantatsysteme beschäftigt. Nicht nur weil es der Markt



Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG Vertriebs GmbH.

unter ästhetischen Gesichtspunkten verlangt, sondern weil es auch medizinisch relevante Gründe für metallfreie Versorgungen gibt. Die CAMLOG Biotechnologies AG übernahm im Sommer 2016 die Mehrheit an AXIS biodental SA, einem privaten schweizerischen Unternehmen, das schon seit 2004 auf die Entwicklung und Herstellung von metallfreien Dentalimplantatlösungen aus Hochleistungskeramik spezialisiert ist. Einteilige AXIS Implantate sind schon seit 2012 im klinischen Einsatz. Die langjährige Erfahrung im Keramikmarkt gibt uns, unseren Kunden und deren Patienten Sicherheit und Vertrauen. AXIS hat den gleichen Sinn für Innovationen wie CAMLOG und arbeitet aktiv mit international anerkannten Universitäten und Forschungsinstituten zusammen.

Die CERALOG® Implantate sind biokompatibel, ausgereift und bewährt. Sie bieten eine hohe Vorhersagbarkeit und weisen außergewöhnliche ästhetische Eigenschaften auf. Wir vertreiben sowohl die einteiligen Monobloc als auch die zweiteiligen, reversibel verschraubbaren CERALOG® Hexalobe Implantate. Die Herausforderungen des zweiteiligen Keramikimplantats konnten bis jetzt erst wenige Hersteller erfolgreich meistern. AXIS biodental SA war das erste Unternehmen, das reversibel verschraubbare Implantate einführte. Damit kommen wir in der Anwendung nahe an den gewohnten Standard der Titanimplantate heran.

„Die CERALOG® Implantate sind biokompatibel, ausgereift und bewährt.“

Der Megatrend der Digitalisierung ist in aller Munde. Wie antwortet CAMLOG auf die Anforderungen aus dem Markt?

Gerade die Marktveränderungen durch die Digitalisierung erfordern in allen Bereichen eine schnelle Anpassung. Bahnbrechende Ideen können blitzartig entstehen, brauchen aber Zeit und

mutiges Handeln, um auch wirklich das Licht der Welt zu erblicken und etwas zu bewirken. DEDICAM®, unsere digitale Prothetiklösung, hat sich in kürzester Zeit auf dem CAD/CAM-Markt durch ein maßgeschneidertes Angebot an Scan-, Design- und Fertigungsdienstleistungen basierend auf offenen Schnittstellen



Das neue Keramikimplantatsystem CERALOG®.

etabliert. Auch DEDICAM® entwickelt sich stetig weiter und der voll digitale Workflow rückt in greifbare Nähe. Den Überblick über neue Werkstoffe, wissenschaftliche Erkenntnisse und Verfahren zu behalten ist eine Herausforderung. Unsere Spezialisten informieren unsere Kunden engmaschig zu neuen Produkten und aktuellen Trends sowohl auf dem Implantatsektor als auch im CAD/CAM-Bereich. Zur IDS zeigen wir unseren Besuchern weitere wichtige Maßnahmen zum Datentransfer und Schnittstellenmanagement.

Das implantologische Spektrum fordert verschiedenste Optionen der prothetischen Rekonstruktion. Das DEDICAM® Portfolio beinhaltet Abutments, individuelle Gingivaformer, verschraubte Brücken und Stege für die Implantate von CAMLOG und anderer Anbieter. Für die CAMLOG® und CONELOG® Implantate besteht zusätzlich die Mög-

lichkeit der direkten Verschraubung von primärverblockten Konstruktionen auf den COMFOUR™ Stegaufbauten. Diese Konstruktionen können aus Kobalt-Chrom, Titan Zirlux® FC2 und Telio® CAD gefertigt werden.

Mit dem iSy® Implantatsystem ist CAMLOG vor vier Jahren fulminant gestartet. Wie entwickelt sich das System und wie wird es vom Markt angenommen?

Das iSy® Implantatsystem macht uns und unseren Kunden sehr viel Freude. Wir verkauften alleine letztes Jahr mehr iSy® Implantate als viele unserer etablierten kleineren Mitbewerber. Unser Anspruch liegt hier weitaus höher und wir sind überzeugt, dass iSy® in der DACH-Region ein großes Potenzial hat. Das System hat viele Anhänger gefunden, welche die effizienten Arbeitsprozesse, die das Konzept mit sich bringt, sehr schätzen. Die innovative Marke fördert das „Wirgefühl“ und schafft damit eine Grundlage für eine eigene Community. Zur IDS stellen wir die neuen iSy® Scanadapter für Sirona, die für die digitale Abformung mit dem CEREC-System in die Implantatbasis gesteckt werden, vor – ein kleines aber wichtiges Detail, das den Workflow mit iSy® in vielen Praxen beflügeln wird.

CAMLOG übernimmt als exklusiver Distributor den Vertrieb der BioHorizons Produkte in Deutschland. Welche Vorteile sehen Sie in dieser Kooperation?

Wir müssen unser Unternehmen so flexibel und zukunftsorientiert wie möglich aufstellen. Das betrifft Produkte ebenso wie Organisationen. Als Teile der Global Dental Surgical Group von Henry Schein stellen CAMLOG und BioHorizons wichtige Säulen in der Wachstumsstrategie des Konzerns im Bereich der oralen Implantologie und Geweberegeneration dar. Die CAMLOG Vertriebs GmbH wird ab Anfang April 2017 als exklusiver Distributor die Implantatsysteme und Biomaterialien von BioHorizons in Deutschland vertreiben. Durch den Kooperationsvertrag kann ein noch effek-



Das neue Verwaltungsgebäude soll Anfang 2018 fertiggestellt sein.

tiverer Ausbau der lösungsorientierten Kundenbetreuung für Zahnärzte und Zahntechniker gewährleistet werden. Dass sich CAMLOG und BioHorizons in ihren internationalen Vertriebskanälen hervorragend ergänzen, zeigen die Erfahrungen in Nordamerika und Großbritannien, wo beide Unternehmen bereits sehr erfolgreich kooperieren. CAMLOG wird mit der exklusiven Distribution von BioHorizons Produkten in Deutschland seine starke Position hier weiter ausbauen. BioHorizons Kunden profitieren künftig von den umfassenden CAMLOG Serviceleistungen, der technischen Anwendungsberatung sowie dem großen Angebot an Fortbildungsmöglichkeiten.

Durch die Erschließung weiterer Märkte und die Einführung neuer Produkte und Marken wächst CAMLOG kontinuierlich und setzt jetzt auch mit der räumlichen Vergrößerung am Standort in Wimsheim ein deutliches Zeichen.

Um dem stetigen Wachstum gerecht zu werden, legen wir im August letzten Jahres den Grundstein für ein neues Verwaltungsgebäude. Gemeinsam schaffen wir damit eine hervorragende Basis für neue Arbeitsplätze, um die Expansion von CAMLOG weiter in unserem Sinn zu gestalten. Dieses hochmoderne Gebäude wird meinem Team und mir ab Anfang 2018 die Möglichkeit geben, unseren guten Teamspirit, unser Bewusstsein für hochqualitative Produkte und nachhaltigen Service gegenüber unseren Kunden weiter auszubauen und zu manifestieren.

Gibt es neben diesen zahlreichen interessanten Projekten in 2017 von CAMLOG noch weitere Highlights zu erwarten?

Im letzten Jahr punkteten wir mit herausragenden Events und Kongressen wie beispielsweise den Start-up-Days, dem 6. Internationalen CAMLOG Kongress und unserem „Train the Trainer“-

Programm. Das positive Feedback aus den Veranstaltungen motiviert und fordert uns, diese Fortbildungsformate weiterzuführen. Unmittelbar nach der IDS konzentrieren und freuen wir uns auf den 13. Mai 2017. Denn da findet unser 5. Zahntechnik-Kongress unter dem Motto „Faszination Implantatprothetik“ im Colosseum in Essen statt.

„Um dem stetigen Wachstum gerecht zu werden, legen wir im August letzten Jahres den Grundstein für ein neues Verwaltungsgebäude.“

Wir konnten auch für dieses Event namhafte Referenten aus der Zahntechnik und der Zahnmedizin gewinnen und erwarten, wie bei den vorherigen Kongressen, wieder circa 700 Teilnehmer. Ein zentrales Thema wird der Megatrend der Digitalisierung in Praxis und Labor sein. Wir erwarten spannende Neuigkeiten und Möglichkeiten für die individuelle Patientenversorgung. Die Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse steht bei allen Konzepten und Verfahren im Mittelpunkt. Teilnehmer aus

camlog

Für die Zukunft sind wir mit dieser Aufstellung gut gerüstet, sowohl was das Verständnis von unserem Geschäft angeht, als auch was unser Produktportfolio betrifft. CAMLOG steht in Deutschland an der Spitze und ist wettbewerbsfähig, sodass wir auch in Zukunft gewohnt kundengerecht agieren können.



Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Benelux-Ländern werden sich treffen. Alle sind herzlich eingeladen, ihre Fragen über eine auf dem Smartphone installierte App zu stellen und mit den hochkarätigen Referenten zu diskutieren. Der CAMLOG Zahntechnik-Kongress hat sich bei Zahntechnikern und Zahnärzten etabliert.

Die Förderung junger Zahnmediziner ist Ihnen auch persönlich ein Anliegen. Welche Veranstaltungen hat CAMLOG für diese Gruppe in der Pipeline?

Im Oktober beginnt das Förderprogramm für Nachwuchsreferentinnen und -referenten „Train the Trainer“. Ausgewählte Teilnehmer erlernen und entwickeln sich in den Bereichen Rhetorik, Präsentationstechniken, Wissenschaftsmanagement und Dentalfotografie in kurzer Zeit effektiv und effizient weiter. Sie erhalten in unterschiedlichen Modulen von CAMLOG internen und externen Referenten ein Intensivtraining, um Vorträge und Seminare zielgerichtet aufzubauen. Sie werden lernen, Zuhörer zu begeistern und erlebnisreiche Veranstaltungen durchzuführen. Gemeinsam mit unseren Fachreferenten entwickeln sie sich zu individuellen Trainerpersönlichkei-

ten. Der Aufbau und die Erstellung einer wissenschaftlich fundierten Publikation stehen im Fokus der Fortbildung. Dies zieht sich wie ein roter Faden durch die Trainingsmodule. Am Ende werden alle eingereichten Publikationen von einer unabhängigen Jury bewertet und die besten ausgezeichnet.

Auch die Organisation und Vorbereitung für die 2. CAMLOG Start-up-Days „Log in to your future“ laufen schon auf Hochtouren. Wir werden 2018 die letzte Veranstaltung für junge Zahnmediziner und -medizinerinnen weiterführen. Sie erhalten mit diesem Kongressformat Hilfestellungen bei Entscheidungen für ihre berufliche Orientierung und Weiterqualifizierung. Neben diesen großen Veranstaltungen bieten wir wieder weit über 100 Fortbildungen für die unterschiedlichsten Belange der Zahnmedizin an. Das Fortbildungsprogramm umfasst Vorträge, Hands-on-Kurse und Workshops zu chirurgischen und prothetischen Aspekten unserer Implantatsysteme, zum iSy® Konzept, zu den Versorgungsmöglichkeiten mit COMFOUR™, DEDICAM®, Praxismarketing und -management. Interessierte finden bei uns viele Fortbildungen entsprechend ihren persönlichen Präferenzen.

Herr Ludwig, Sie und Ihr Team haben sich für dieses Jahr wieder hohe Ziele gesteckt. Wie schaffen Sie das?

Viele spannende Aufgaben und zahlreiche interessante Projekte spornen uns bei CAMLOG auch weiterhin zu Höchstleistungen an. Die gelebten Werte unserer Unternehmensphilosophie stärken unseren Teamspirit. Unser Selbstverständnis ist geprägt von Kundenorientierung, Verlässlichkeit und Erreichbarkeit. Wir alle lernen täglich voneinander und miteinander. Unsere Fähigkeit, uns verändernden Rahmenbedingungen schnell und klug anzupassen, ist entscheidend für die Zukunft von CAMLOG. Dazu sind wir, die Mitarbeiter, Führungskräfte und Geschäftsleitung grundsätzlich bereit. Wir spüren die Verbundenheit miteinander und sind stolz auf unser Unternehmen. Viele langjährige Mitarbeiter, eine extrem geringe Fluktuation und Kollegen, die wie ich seit der ersten Stunde dabei sind, beweisen die Loyalität zu CAMLOG.

„Die gelebten Werte unserer Unternehmensphilosophie stärken unseren Teamspirit.“

Gemeinsam machen wir unsere Organisation noch kreativer, mutiger und vor allem auch widerstandsfähiger. In unserer gelebten Wertevorstellung ist das partnerschaftliche Miteinander fest verankert. Unsere Kunden schätzen die Stabilität bei CAMLOG, den professionellen Umgang auf Augenhöhe sowie unsere Zukunftsfähigkeit.

Kontakt

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5
71299 Wimsheim
Tel.: 07044 9445-0
info.de@camlog.com
www.camlog.de

Im Markt verstärken sich die Gerüchte, dass OT medical seit 2017 den Vertrieb der Produkte des amerikanischen Implantatherstellers Keystone für bestimmte Länder in Europa übernimmt. Keystone wurde im Jahr 2006 von Warburg Pincus und Russel Olsen gegründet und verfügt über nachweisliche Fachkompetenz und Erfahrung auf dem Gebiet der dentalen Implantologie und steht für klinische Flexibilität und ästhetische Ergebnisse. Wir sprachen am Rande des Jahreskongresses in Hamburg mit Thomas Fiekens, Geschäftsführer von OT medical aus Bremen.



Übernahme des Keystone-Vertriebs durch OT medical

Herr Fiekens, in den letzten Wochen haben sich die Gerüchte einer bevorstehenden Übernahme des Vertriebs der Produkte des US-amerikanischen Implantatanbieters Keystone durch OT medical verdichtet. Was ist dran an den Gerüchten und wenn ja, wie ist der aktuelle Stand?

Ja, OT medical hat den europäischen Direktvertrieb für Keystone-Produkte übernommen. Keystone wird im Gegenzug unsere OT medical-Produkte in Nordamerika vertreiben. Mit diesem

Schritt ist OT medical ab sofort in den wichtigsten Märkten Europas auch im Direktvertrieb tätig. Durch die dezentrale Vertriebsstruktur profitieren Anwender europaweit von der damit einhergehenden Kundennähe, der Fachkompetenz und dem Engagement unseres erfahrenen Vertriebsteams.

OT medical verfügt bereits über ein recht breites Sortiment an Implantatsystemen, prothetischen Aufbauten und komplementären implan-

tologischen Produkten wie Knochenersatzmaterialien und Membranen. Jetzt würde ein ähnliches Portfolio hinzukommen. Wo ergänzen bzw. erweitern die Keystone-Produkte das OT medical-Sortiment?

Das, was auf den ersten Blick eine Erweiterung des Produktportfolios mit substitutiven bzw. ähnlichen Produkten darstellt, bietet große Vorteile sowohl für den OT medical- als auch den Keystone-Anwender. Es ist grundsätzlich also immer eine Ergänzung, die das Portfolio abrundet.

Zusätzlich treten nicht zu unterschätzende Synergieeffekte auf. Wir haben schon immer großen Wert auf einen sehr direkten und offenen Dialog mit unseren Anwendern gelegt. Die Nähe zum Kunden im Direktvertrieb birgt

„Wir haben schon immer großen Wert auf einen sehr direkten und offenen Dialog mit unseren Anwendern gelegt.“

hier viele Chancen. Wenn zwei Unternehmen ihrer Unternehmensstruktur folgend im offenen Dialog system- und unternehmensübergreifend Erkenntnisse in Forschung und Entwicklung



Claudia Lindemann, Vertriebsleiterin OT medical, und Thomas Fiekens, Geschäftsführer OT medical.



Die Produkte von Keystone stehen für klinische Flexibilität und ästhetische Ergebnisse.

teilen und gleichzeitig jahrzehntelange Erfahrung der Mitarbeiter wertschätzen, kann das für alle Beteiligten nur von Vorteil sein.

Viele große Implantatanbieter legen neben ihrem Premiumsegment immer mehr Augenmerk auch auf Value-Produkte. Wie werden die Keystone-Produkte im OT medical Portfolio positioniert?

Wir differenzieren unser Portfolio nicht nach Premium- und Value-Bereich, sondern sehen uns in der Verpflichtung, qualitativ bestmögliche Produkte zu angemessenen Preisen anzubieten. So war es für uns von Anfang an wichtig, der Verantwortung für unsere Anwender und deren Patienten folgend, alles dafür zu tun, um höchstmögliche Qualität zu einem für alle Seiten vernünftigen und akzeptablen Preis anbieten zu können. Es ist meine tiefste Überzeugung, dass Schnäppchenangebote und Discounterpreise in der Medizinbranche fehl am Platz sind und in die falsche Richtung führen. Auch in dieser Hinsicht vertreten Keystone und OT medical die gleiche Philosophie, was die Zusammenarbeit sehr einfach und fruchtbar gestaltet.

Ein entscheidender Faktor für einen erfolgreichen Implantatanbieter sind Service und in diesem Zusammenhang enge Kundenkontakte. Was heißt das für die bisherigen Keystone-Kunden? Wird der Außendienst übernommen und welchen Benefit können sie aus der Übernahme erwarten?

Genau darum – also um die Nähe zum Kunden – ging es. So profitiert nicht nur der nordamerikanische OT medical-Anwender von einem star-

ken Vertrieb, sondern ebenso der europäische Keystone-Anwender von den durch uns implementierten dezentralen Vertriebsstrukturen in Europa. Sowohl für Keystone als auch für OT medical steht der intensive und vertrauensvolle Kontakt zum Anwender im Fokus aller unternehmerischen Entscheidungen, was letztlich in die Entscheidung mündete, auch die geografische Nähe zum Wohle/Vorteil aller zu nutzen. Dem Anwender stehen europaweit vertraute Ansprechpartner zur Verfügung, die nun in einem dezentralen Vertriebsnetz und einem starken Team eingebunden sind.

Herr Fiekens, könnten Sie uns abschließend auch im Hinblick auf die IDS 2017 noch ein paar Informationen zur künftigen nationalen und internationalen Positionierung von OT medical geben?

Seit der letzten IDS haben wir unser internationales Geschäft weiter deutlich ausbauen können. Dieser Trend wird sich auch in diesem Jahr sicher weiter fortsetzen. Vor uns stehen viele spannende internationale Projekte, auf die wir uns freuen. Es bleibt also spannend.

Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg mit Ihren neuen Aufgaben.

Kontakt
OT medical GmbH
 Konsul-Smidt-Straße 8 B
 28217 Bremen
 Tel.: 0421 557161-0
 www.ot-medical.de
IDS-Stand: 11.2, L060



**ICH WILL
 DAS CITO MINI®
 AUS DEM HAUSE DENTAURUM.**

ideal zur einfachen Fixierung von Teil- und Totalprothesen.
 Seit mehr als 20 Jahren Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovation in der Implantologie – weltweit. Sagen auch Sie Ja!



JA

www.dentaurum-implants.com

Besuchen Sie uns!
 21. – 25. März 2017
 Halle 10.1 Stand E10/F11



Bei der Entscheidung für ein Implantat ist vielen Patienten oft nicht bewusst, dass damit auch ein nicht unerheblicher Pflegeaufwand verbunden ist. Auch periimplantäres Gewebe kann sich entzünden und zu einer Mukositis oder Periimplantitis führen. Zur IDS 2017 wird eine Innovation in Sachen Implantatreinigung vorgestellt, die die Compliance der Patienten deutlich steigern soll.



Vorsorge ist besser als Nachsorge

Nach dem Verlust eines Zahns ist der Wunsch nach der Wiederherstellung einer ansprechenden Optik sowie nach einer festen und stabilen Versorgung seitens der Betroffenen groß. Ein Implantat, welches einem aus parodontalen Gründen verloren gegangenen Zahn folgt, unterliegt dabei einem vergleichbaren Risiko, ein ähnliches Schicksal zu erfahren. Primär sind Plaqueanlagerungen an Implantaten für den Entzündungsprozess verantwortlich, die meistens ein Zeichen für eine unzulängliche Mundhygiene sind. Die Gründe dafür sind vielfältig: Oft fehlt schlichtweg die Ausdauer und Geduld, mit einem passenden Hilfsmittel die Zwischenräume zwischen dem natürlichen Zahn und dem Implantat zu reinigen, manchmal verhindern auch das fortgeschrittene Alter oder eine eingeschränkte Beweglichkeit die zufriedenstellende Säuberung.

Dabei sind alle intraoralen Oberflächen, also auch die von Implantatpfählern, mit Biofilmen belegt, in denen verschiedenste Mikroorganismen leben. Im Idealfall herrscht dabei ein gesundes Gleichgewicht zwischen bakteriellem Angriff und den körpereigenen Abwehrmechanismen. Verschiebt sich dieses sensible Gleichgewicht über längere Zeit, etwa durch Ausbleiben der Plaqueentfernung, Rauchen usw., reagiert das umliegende Weichgewebe zunächst mit einer Entzündung. Dabei gilt es zu beachten, dass die periimplantäre Schleimhaut (Mukosa) ohnehin weniger stark durchblutet ist als das Periodontalgewebe des Zahnes, was zusätzlich eine reduzierte Infektionsabwehr in diesem Bereich zur Folge hat. Bei Ausbleiben entsprechender Gegenmaßnahmen, kommt es im Verlauf zum Knochenabbau bis hin zum Implantatverlust.

Im Vordergrund sollte daher vor allem die Prävention stehen, denn die Prävalenz der periimplantären Mukositis wird in der wissenschaftlichen Literatur immerhin mit bis zu 50 Prozent, die der Periimplantitis mit ca. 8 bis 10 Prozent aller Implantate angegeben. Es bedarf eines Umdenkens seitens des Patienten hinsichtlich der häuslichen Implantatpflege, das das Prophylaxeteam mit einer detaillierten Beratung und Einweisung in die Anwendung entsprechender Hilfsmittel zielgerichtet unterstützen kann. Nur mit einer entsprechenden Compliance des Patienten lässt sich ein langfristiger Implantaterhalt sichern. Implantologe und Erfinder Dr. med. dent. Stefan Eidenbenz aus Zürich spricht im folgenden Interview über Interdentärbürstenverweigerer und neue Möglichkeiten der Interdentalfpflege sowie über die Compliance im Hinblick auf die Periimplantitistherapie.



„Nicht alle Patienten haben eine Mundöffnung wie Julia Roberts“

INTERVIEW

Weshalb ist die Pflege der Zahnzwischenräume so wichtig?

Speisereste und Beläge (Biofilm) müssen vor allem vor dem Schlafengehen gut entfernt werden, weil diese zusammen Toxine herstellen und wir im Schlaf zu wenig Speichel produzieren, um den bakteriellen Angriff zu neutralisieren. Das ist im Wesentlichen der Nährboden für Parodontitis, Periimplantitis und vor allem bei älteren Patienten für die Wurzelkaries.

Das klingt alles sehr plausibel, aber weshalb treffen wir auf so eine schlechte Patientencompliance, was die Interdentalfpflege anbelangt?

Es ist der Verdienst unserer DHS, dass unsere Patienten Prophylaxe betreiben wollen. Mir wurde niemals berichtet, dass ihre Instruktionen hinterfragt werden. Vor allem Patienten mit Implantaten sind aus verständlichen Gründen diesbezüglich hoch motiviert. Aber überlegen Sie doch mal wie die Realität aussieht.

Die Entscheidung ins Bett zu gehen erfolgt in der Regel erst, wenn die Müdigkeit über uns kommt. Aber genau dann müsste die Pflege der Zahnzwischenräume erfolgen. Dies geschieht unbequem stehend, vor dem Spülbecken zum Spiegel hin vorgebeugt, optisch alles seitenverkehrt. Zudem wird der seitliche Zugang zu den Molaren mit zunehmender Mundöffnung immer schwieriger, da sich die Wange immer straffer an die Zähne legt. Das zwingt uns mit der zweiten Hand die Wange abzuhalten, um die Bürste einzufädeln. Nicht alle Patienten haben eine Mundöffnung wie Julia Roberts, denken sie an ältere oder füllige Menschen. Ich verstehe, dass viele Patienten vor allem Ältere unter diesen Umständen an ihre Grenzen stoßen und keine Geduld haben.

Zum Vergleich: Wir können uns ganz einfach und intuitiv die Ohren putzen

und ein unmittelbares Erfolgserlebnis tritt ein, zum Teil sogar so, dass die Leute dies zu häufig tun. Der Sachverhalt ist bei den Zähnen wesentlich schwieriger. Wir haben ein Bedürfnis nach Orientierung. Ohne in den Spiegel zu schauen wissen wir aber nicht, in welchem Zahnzwischenraum wir uns bewegen. Im Vergleich zu einem Ohrstäbchen ist eine Interdentalbürste konstruktionsbedingt zudem sehr anfällig auf Knicken.

„Es geht darum, dass er nach dem Einsetzen einer Implantatrekonstruktion die Verantwortung für einen zukünftigen Erfolg selber in die Hand nehmen kann.“

Welche Ziele haben sich die Entwickler des paro® sliders gesteckt?

Wir putzen uns die Zähne bei geschlossenem Mund, ansonsten verlieren wir die Zahnpasta. Wir brauchen weder Spiegel noch die zweite Hand dazu. Dieselben Rahmenbedingungen haben wir uns auch für das Handling mit dem paro® slider gesteckt. So suchten die Ingenieure von paro® und ich nach einer Methode, bei der nach dem Putzen der Zahnaußenflächen die Zwischenräume bei geschlossenem Mund gereinigt werden können.

Wie muss man sich das genau vorstellen?

Mithilfe eines Gummikelches findet der Patient rasch die Orientierung, indem er von einem zum nächsten Zwischenraum springt. Einmal aufgesetzt, schiebt der Daumen das Bürstchen im geschützten Kanal durch den Gummikelch hinein. Das Bürstchen wird bewegt bevor es im eingezogenen Zustand zum nächsten Zwischenraum



Dr. med. dent. Stefan Eidenbenz

geht. Damit ist sichergestellt, dass die Bürste nicht knickt und der Patient sich nicht verletzen kann.

Weshalb ist gerade beim Implantatträger die Reinigung der Zwischenräume so wichtig?

Er hat keine Wahl, wenn er nicht Gefahr laufen will, über kurz oder lang mit Eiter und Knochenschwund konfrontiert zu werden. Es geht darum, dass er nach dem Einsetzen einer Implantatrekonstruktion die Verantwortung für einen zukünftigen Erfolg selber in die Hand nehmen kann.

Vielen Dank für das Interview.

Der paro® slider wird erstmalig zur IDS in Köln am paro®-Stand in Halle 10.2, Stand L061 vorgestellt. Im Anschluss ist er beim lokalen paro®-Distributor in Deutschland, Österreich und der Schweiz und weltweit erhältlich.

Kontakt

**paro®
Esro AG**
Dorfstr. 143
8802 Kilchberg, Schweiz
Tel.: +41 44 7231110
www.paroslider.com
www.paro.com



Welches Knochenersatzmaterial am besten geeignet ist, hängt von der Indikation und den individuellen Wünschen von Patient und Chirurg ab. Aktuell sind allogene Transplantate ins Zentrum der Diskussion gerückt: Sind die in Deutschland strikt reglementierten und kontrollierten Materialien wirklich sicher, um sie in der oralchirurgischen und implantologischen Routine einzusetzen?

Allografts – immer mehr im dentalen Einsatz

Was überzeugt Anwender an natürlichen, allogenen Knochenersatzmaterialien, sodass die Verwendung von Eigenknochen zur Augmentation bei Experten längst nicht die Empfehlung „Nummer eins“ ist? Eine Orientierungshilfe bieten Prof. Dr. Dr. Ralf

Smeets, Geschäftsführender Oberarzt und Leiter der Forschung in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, sowie der in Bayreuth niedergelassene Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschir-

gie Dr. Dr. Stephan Eulert im Gespräch mit Fachjournalistin und Zahnärztin Dr. Aneta Pecanov-Schröder.

Bei rund der Hälfte aller implantologischen Eingriffe ist ein augmentatives Verfahren der Hart- oder Weichgewebe notwendig und stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor in der Implantologie dar. Die unterschiedlichen Arten von Knochenersatzmaterialien (KEM) werden bekanntlich nach Herkunft unterschieden in:

- autolog (Spender und Empfänger entsprechen der gleichen Person),
- allogene (Spender und Empfänger gehören der gleichen Spezies an),
- xenogen (Spender und Empfänger gehören nicht der gleichen Spezies an, das KEM ist tierischen oder pflanzlichen Ursprungs) und
- alloplastisch (synthetisch hergestelltes KEM, z. B. Beta-Tricalciumphosphat und Hydroxylapatit).



Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets



Dr. Dr. Stephan Eulert

Allogen – ideale Matrix,
ideale Porenstruktur,
ideale Oberfläche

„Wenn wir mehr Knochen brauchen, als wir durch kleinere Maßnahmen im Operationsgebiet intraoperativ gewinnen können, nehmen wir in zunehmendem Maße allogen anstatt autologem Material: partikuliertes Allografts für den Sinus, 3-D-Knochenblöcke für vertikale oder transversale Augmentationen“, fasst Dr. Dr. Stephan Eulert, der seit rund 15 Jahren Erfahrung mit

„Synthetische Materialien spielen eher dann eine Rolle, wenn der Patient sowohl allogen als auch xenogen ablehnt.“

verschiedenen, in Deutschland zugelassenen Allograftprodukten hat, zusammen. „Allogene Materialien helfen und erleichtern dem Patienten die Therapie.“ Den prozentualen Anteil der in seiner Praxis verwendeten KEM-Klassen schätzt Dr. Dr. Eulert auf knapp 45 Prozent autolog, 35 Prozent allogen mit steigender Tendenz und 15 Prozent xenogen. „Synthetische Materialien spielen eher dann eine Rolle, wenn der Patient sowohl allogen als auch xenogen ablehnt.“ Die Vorteile von allo-

genen Transplantaten im Vergleich zu autologen liegen auf der Hand:

- Es entfällt der Entnahmeeingriff sowie darüber hinaus die mit der Transplantatentnahme einhergehende Morbidität und das damit verbundene Schmerzpotenzial.
- Die Operationszeit ist verkürzt und entsprechende Komplikationsrisiken minimiert.
- Darüber hinaus sind allogene Materialien im Gegensatz zu autologen quasi unlimitiert verfügbar.

„Ich bin mittlerweile ein großer Fan von allogenen Materialien“, bringt es Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets auf den Punkt. „Sie sind dem autologen Knochen hinsichtlich Anforderungs- und Funktionsprofil am ähnlichsten und weisen primär osteokonduktive Eigenschaften auf. Sie haben die ideale Matrix, Porenstruktur und Oberfläche – das sind sehr gute Voraussetzungen für die Leitschienenfunktion zur Knochenneubildung. Dann zeigen sie ideales, kontrolliertes Resorptionsverhalten und ideale Volumenstabilität.“¹⁻³ Der Experte forscht zu dieser Thematik seit rund neun Jahren und setzt seit sechs Jahren allogene Materialien in der Klinik ein. Nicht zuletzt durch die diskutierten möglichen Risiken einer Infektionsübertragung durch den Einsatz von allogenen Materialien, „muss unbedingt zwischen den verschiedenen Aufbereitungsformen

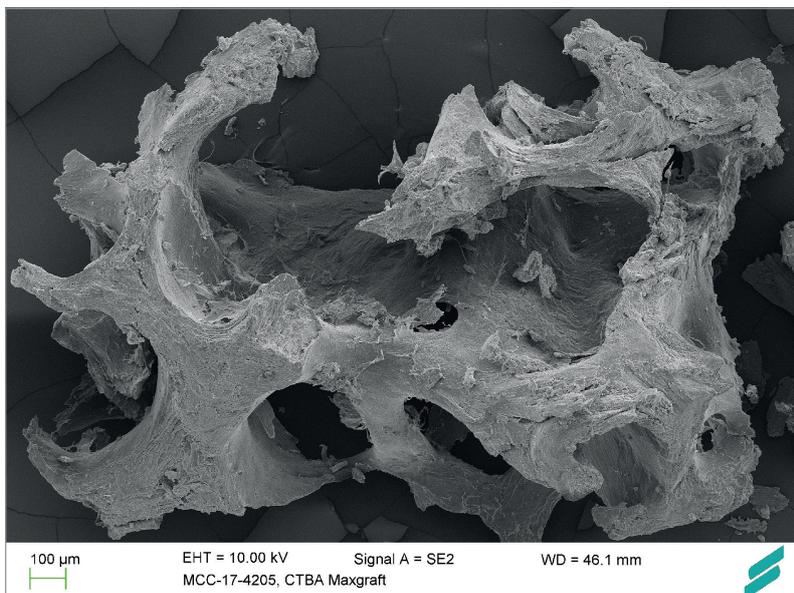
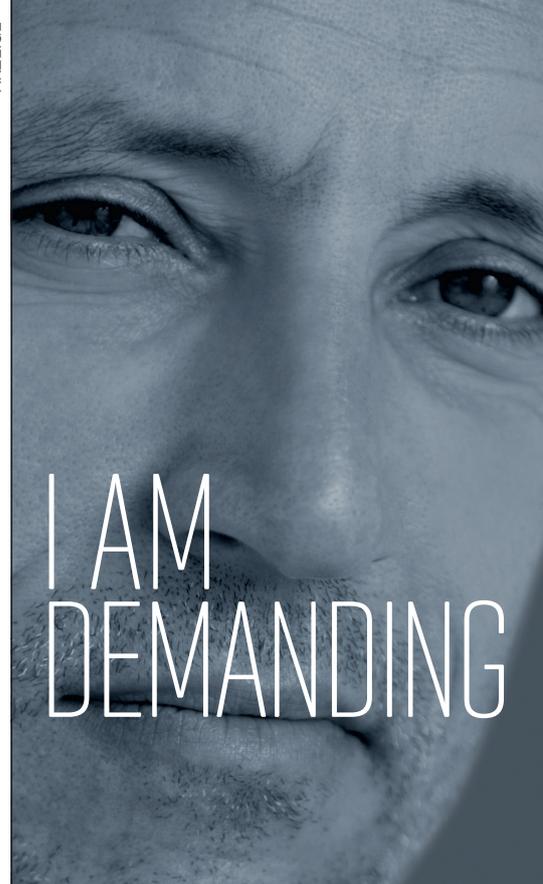


Abb. 1: Spongiöse Allograftpartikel in Verwendung als dentales Knochenersatzmaterial.



Eine Bildpräzision, die alle Anforderungen erfüllt

- Exzellente Bildqualität
- Erstklassiges und intuitives 3-D-Programm
- Bildschärfe von 75 µm
- Vier wählbare Field-of-View-Größen (von 40 x 40 mm bis 110 x 80 mm)
- Filter zur Artefakt-Reduktion
- Exklusive und komplette Serviceleistungen bei ACTEON: Hotline, Schulungen vor Ort, Fernwartung über Remote Zugang ...

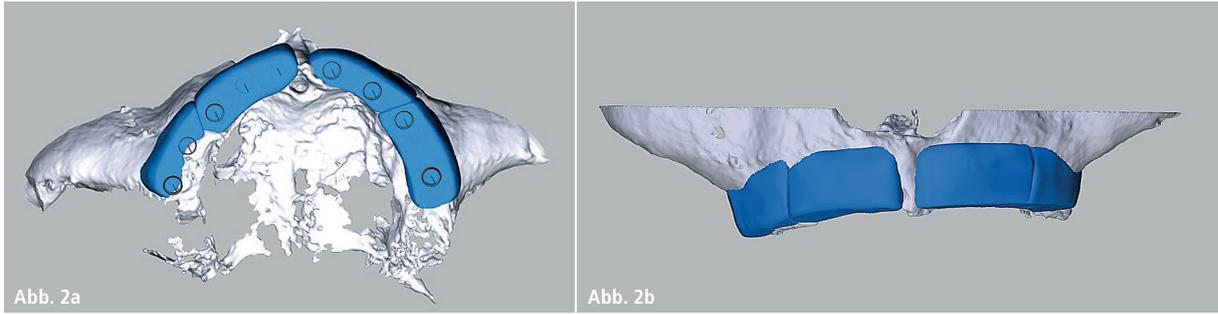


Abb. 2a und b: CAD/CAM-basierte 3-D-Planung der individualisierten Knochenblöcke zur Augmentation des beidseits massiv atrophierten Oberkieferrkammes. (Fotos: Dr. Dr. Stephan Eulert)

des Ursprungsmaterials unterschieden werden“, betont Prof. Smeets, sonst „werden Äpfel mit Birnen verglichen“.4,5 Er führt aus: „In Deutschland sind für den dentalen Bereich ausschließlich azelluläre sterilisierte Knochenpräparate zugelassen, die aus einer von fünf Gewebekbanken – DIZG (Deutsches Institut für Zell- und Gewebeersatz gGmbH), CHB (Charité – Universitätsmedizin Berlin), TBF (TBF Génie Tissulaire, 69780 Moins, Frankreich), Tutogen (Tutogen Medical GmbH), C+TBA (Cells+Tissuebank Austria gGmbH) – bereitgestellt werden und als Arzneimittel zugelassen sind.“ Diese Produkte dürfen auch nur von Distributoren mit einer Großhandelserlaubnis für Arzneimittel vertrieben werden. „Allen in Deutschland zugelassenen Präparaten

gemeinsam, ist eine Dezellularisierung auf chemischem Wege“, erklärt der Fachmann, der vor seinem Studium der Human- und Zahnmedizin von 1990 bis 1995 Chemie (Schwerpunkt: makromolekulare Chemie) studierte. „Wie auch bei Medizinprodukten besteht ein ‚theoretisches Restrisiko‘, über das ein Arzt und Zahnarzt seine Patienten immer aufzuklären hat; doch gibt es weltweit keine dokumentierten Übertragungen durch chemisch prozessierten sterilisierten Knochen seit Einführung der Nukleinsäuretestung im Mai 2004, die inzwischen global verbreitet ist.“ Mit dieser Methode können Infektionen erkannt werden, noch bevor Antikörper im Blut nachweisbar sind (Smeets: „Ein Meilenstein!“).6 Zur Orientierung: Das Risiko einer

HIV-Übertragung durch Bluttransfusionen wird in Deutschland auf der Grundlage der berichteten Übertragungsfälle auf <1:5.000.000 geschätzt.7 Durch die NAT-Testung ist eine weitere Verminderung auf ein Restrisiko von <1:11.000.000 zu erwarten. Dieses Risiko dürfte laut Prof. Dr. Alexander Pruß (Ärztlicher Zentrumsdirektor am ZTB, Zentrum für Transfusionsmedizin und Zelltherapie Berlin gGmbH) mit dem für Gewebespende weitestgehend vergleichbar sein.8 In seiner Habilitationsschrift trägt Pruß zusammen, dass „das derzeitige Risiko, in Deutschland durch eine Transfusion mit dem Humanes Hepatitis-B-Virus (HBV) infiziert zu werden, auf der Grundlage der berichteten Übertragungsfälle zwischen 1:100.000 und 1:1.000.000



Abb. 3

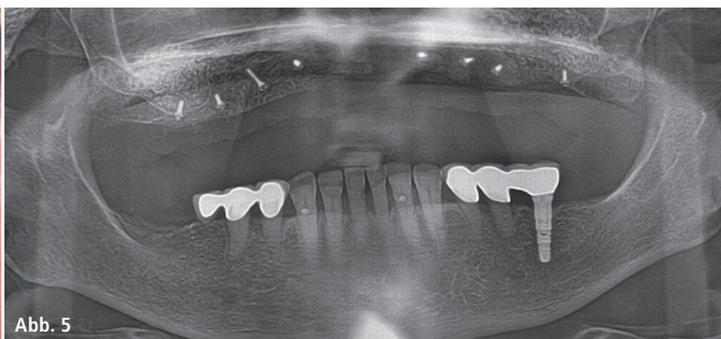


Abb. 5



Abb. 4

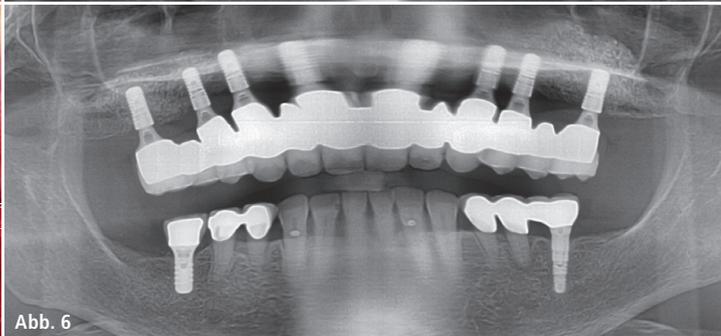


Abb. 6

Abb. 3: Vorbereitete und fixierte maxigraft bonebuilder-Knochenblöcke. – **Abb. 4:** Auffüllen des Restvolumens mit partikuliertem maxigraft und Abdecken mit PRGF-Membrane. – **Abb. 5:** Orthopantomogramm sechs Monate postoperativ: stabile Knochenverhältnisse. – **Abb. 6:** Orthopantomogramm 24 Monate postoperativ: stabile Knochenverhältnisse. (Fotos: Dr. Dr. Stephan Eulert).

liegt.“ Die Übertragung von Prionen durch allogene Dura mater-Transplantate sei bekannt, jedoch wurde über eine solche Infektion durch allogene Knochentransplantate oder durch Bluttransfusionen bisher nicht berichtet. Das vCJD/CJD-Übertragungsrisiko durch Knochengewebe werde durch die WHO als sehr niedrig eingestuft.⁸⁻¹⁰ Bei allen Risikobetrachtungen muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Aufbereitungsverfahren auf die Inaktivierung verschiedenster Viren, Bakterien, Pilze und Sporen validiert sind und die Wahrscheinlichkeit der Ansteckung daher wesentlich niedriger anzusetzen ist.

Darreichungsformen für allogene Materialien

In der Implantologie relevant: mineralisierter entzellularisierter Knochen (MPBA)

Es werden verschiedene Aufbereitungsverfahren angewendet, die sich erheblich unterscheiden:

- Fresh frozen bone allograft, FFBA (frisch gefrorener Knochen)
- Freeze-dried bone allograft, FDDBA (gefriergetrockneter Knochen),
- Cryopreserved bone allograft, CBA (kryokonservierter Knochen),
- Demineralized freeze-dried bone allograft, DFDBA (demineralisierter gefriergetrockneter Knochen) und
- Mineralized processed bone allograft, MPBA (mineralisierter prozessierter [entzellularisierter] Knochen)

In Deutschland kommen die beiden letztgenannten Klassen (DFDBA und vor allem MPBA) für oralchirurgische, implantologische Eingriffe zum Einsatz.⁴ Durch verschiedene chemische und physikalische Aufbereitungsmethoden, wie Gefriertrocknung durch Lyophilisation und Verpackungssterilisation durch Gamma-Bestrahlung, werden immunogene und potenziell infektiöse Bestandteile entfernt. Die Entwässerung erfolgt dabei entweder durch Aceton-Entwässerung oder Gefriertrocknung, sodass die Transplantate bei Raumtemperatur gelagert werden können.¹¹ „Die Gewährung der lückenlosen Rückverfolgung

bis zum finalen Produkt“ ist ein weiterer wichtiger Schritt, um Anwendern die Sicherheit beim Einsetzen allogener Präparate zu geben. „Bei jedem Produkt können Sie genau die Spender rückverfolgen.“ Smeets: „Es gab früher Fälle, die in der Literatur beschrieben werden – da wurde jedoch fresh frozen bone eingesetzt, der für die Zahnheilkunde in Deutschland keine Relevanz hat.“¹² Der zertifizierte Produktionsprozess gewährleistet höchste Sicherheitsstandards.¹³ Smeets appelliert, bei aller Abwägung „die Kirche im Dorf“ zu lassen: „Die theoretische Möglichkeit einer Infektionsübertragung oder Antigenität durch allogene Materialien besteht. Das ist unvermeidbar, damit müssen Patient und Behandler leben. Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es in der Medizin nicht.“

Von der Gewebespende bis zum Patienten

Professor Smeets betont, dass „die heutzutage angewendeten Prozesse hoch steril und die Methoden validiert sind. Es gibt kaum Produkte, die so hochrein und korrekt bearbeitet werden. Dazu lässt sich akribisch rückverfolgen, um welchen Spender es sich gehandelt hat, welche Probe eingesetzt wurde“. Man könne nach einem Eingriff mit allogenen Material theoretisch sogar untersuchen, ob das Augmentat die Ursache für eine Infektion war. Smeets: „Bis jetzt ist aber bei den in Deutschland zugelassenen Materialien kein einziger Fall bekannt.“ Darüber hinaus sei das theoretische Restrisiko „durch die Produkthaftungsversicherung der Unternehmen abgedeckt“, so Smeets. „Dadurch ist der Arzt und Zahnarzt zusätzlich geschützt. Für die Produktsicherheit trägt er, abgesehen von der Aufklärungspflicht, keine Verantwortung.“

Am Beispiel von maxgraft (botiss, Straumann), das als Granulat, Knochenring (maxgraft bonering) sowie als 3-D-Knochenblock (maxgraft bonebuilder) angeboten wird, soll die Prozesskette verdeutlicht werden. Das Knochengewebe stammt ausschließlich von Spendern aus europäischen Kliniken und wird von der Gewebespendebank „Cells+Tissuebank Austria“ (C+TBA), einer



bti
Human
Technology

Die Evolution hat einen Namen: **unicCa[®]**



DIE OBERFLÄCHE DER NEUEN BTI-IMPLANTATSERIE UNICCA[®] WURDE CHEMISCH MIT **CALCIUMIONEN** MODIFIZIERT.

Hohe Adhäsion und Thrombozytenaktivierung
Reduziert die Regenerationszeit

Osteogen

Induziert die Bildung von Knochengewebe

Prokoagulatorisch

Bietet sofortige Stabilität

Antibakteriell

Signifikante Minimierung des Risikos einer Periimplantitis

Elektropositiv, sauber und aktiv

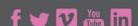
Aufrechterhaltung der superhydrophilen Eigenschaften

Drei verschiedene Oberflächenrauigkeiten

Optimale Anpassung an verschiedene Gewebearten und begünstigte Osseointegration

Für weitere Informationen zur Oberfläche unicCa[®] von BTI scannen Sie diesen QR-Code ein.

www.bti-biotechnologyinstitute.de
info@bti-implant.de



Tipp

Die indikationsbezogenen (kostenfreie) Online-Plattform „Indikationsmatrix“ ist ab sofort auch in deutscher Sprache verfügbar. Sie beinhaltet aktuell 30 Behandlungskonzepte für Implantologie und Parodontologie und unterstützt bei der Auswahl und Erstellung des eigenen Behandlungskonzeptes.

www.indication-matrix.de

gemeinnützigen Organisation zur medizinischen Versorgung von Chirurgen mit Allografts unter pharmazeutischen Bedingungen bereitgestellt. Durch das Europäische Parlament und den Rat der Europäischen Gemeinschaft wurden am 31. März 2004 die künftigen Rahmenbedingungen und Qualitätsstandards für den Umgang mit Geweben humanen Ursprungs festgelegt.

Das rein spongiöse Knochenregenerationsmaterial stammt von Lebendspendern nach Resektion der Femurköpfe beim Einsatz einer Hüftgelenktotalendoprothese. Alle Gewebespenden basieren auf der schriftlichen Einwilligung der Patienten, deren Blutproben während der Gewebeexplantation beim Hüftgelenkersatz entnommen werden.

1. Nach Annahme des Spenders folgt eine Reihe serologischer Testungen. Neben dem Antikörper-Screening (Ak) werden Nukleinsäuretestungen (NAT) durchgeführt.
2. Im Ultraschallbad werden Blut, Zell- und Gewebekomponenten ausgewaschen und das Fettgewebe aus der spongiösen Struktur des Knochens gelöst. Die Entfettung ermöglicht die Gewebepenetration durch die nachfolgenden Substanzen.
3. In der chemischen Aufreinigung (Spülungen in Diethylether und Ethanol) werden nicht kollagene Proteine denaturiert, potenzielle Viren inaktiviert und Bakterien abgetötet.¹⁴⁻¹⁶
4. In der oxidativen Behandlung werden persistierende, lösliche Proteine denaturiert und dadurch potenzielle Antigenität eliminiert.¹⁷
5. Dann wird das Gewebe lyophilisiert. Bei dieser gewebeschonenden Trocknung wird gefrorenes Gewebewasser von der festen Phase in die gasförmige Phase sublimiert. Dabei wird die natürliche Struktur

des Gewebes erhalten und die Inkorporation des Transplantates wird beschleunigt.

6. Die Sterilisation durch Gamma-Bestrahlung gewährleistet ein pharmazeutisches Sterilitätslevel (SAL) von 10^{-6} . (Das bedeutet, dass in einer Million Verkaufseinheiten maximal ein lebensfähiger Keim enthalten sein darf.) Doppelte Verpackung und die Sterilisation durch Gamma-Bestrahlung garantieren eine Haltbarkeitsdauer von fünf Jahren bei Lagerung bei Raumtemperatur.¹⁸

Für die Socket Preservation empfiehlt sich laut Hersteller maxgraft-Granulat, während für ausgedehnte Kieferkamm-augmentationen Knochenringe oder patientenindividuelle Knochenblöcke das Behandlungskonzept unterstützen. Dabei wird auf Basis eines CT/DVT-Scans des Kieferdefektes ein passendes Knochenimplantat mithilfe einer 3-D-Planungssoftware virtuell designt, das den Knochendefekt rekonstruiert. Der erstellte Datensatz wird nach finaler Endkontrolle durch individuelle Bestellung freigegeben. Die Gewebebank „C+TBA – Cells+Tissuebank Austria“ erhält eine stl-Fräsdatei und produziert das patientenindividuelle allogene Knochenimplantat unter Reinraumbedingungen. Das sterile Implantat kann durch den behandelnden Arzt im Defekt eingesetzt, durch Osteosyntheseschrauben fixiert und mit Knochenersatzmaterial als Resorptionsbarriere sowie einer Kollagenmembran abgedeckt werden.

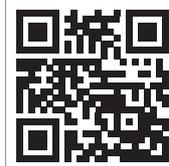
Fazit für die Praxis

„Es wird nie ein omnipotentes Material geben, was für alle Defekte gleichermaßen geeignet ist“, so Professor Smeets, doch die Erfahrung im klinischen Alltag zeigt schon heute, dass „die allogenen Materialien immer mehr in der Klinik eingesetzt werden“. Sie punkten durch ihre osteokonduktiven Eigenschaften und der osteoinduktiven Wirkung. Durch die ideale Porenstruktur und Oberfläche sind sie ein vielseitig einsetzbares Knochenersatzmaterial, eine gute Alternative zum als „Goldstandard“ gelten-

den autologen Transplantat – mit dem Vorteil der kontrollierten Resorption, einer idealen Volumenstabilität und Verfügbarkeit in verschiedenen Applikationsformen. Bei aller Begeisterung für allogene Materialien erinnert Professor Smeets daran, dass Operationstechnik und Weichgewebemanagement noch immer mitentscheidend für den Erfolg in der Implantologie sind.

Die Aufklärungspflicht gegenüber den Patienten umfasst die Information über eine theoretische Möglichkeit einer Infektionsübertragung durch Allografts, doch „es gibt keine relevante, die Heilungskräfte negativ beeinflussende Immunreaktion“, so Prof. Smeets, „kein Nachweis einer Hepatitis oder HIV-Infektion, die je bei gefriergetrockneten lyophilisierten und mindestens 15 Tage bei Zimmertemperatur gelagerten Allografts übertragen wurden, und das sind die Produkte des hier erwähnten Herstellers. Was will man noch mehr? Es gibt kaum Produkte, die so korrekt und hochrein in validierten, sterilen und sicheren Verfahren bearbeitet werden“. Allogene Materialien „helfen in vielen Bereichen sehr, ermöglichen stabile Knochenverhältnisse und haben auf der Grundlage der aktuellen Wissenslage ihre absolute Berechtigung“, findet Dr. Dr. Eulert und ergänzt: „Das, was wir an Knochensubstanz, teils auch vertikal, aufgebaut haben, zeigt in den langfristigen Verlaufskontrollen nahezu keine Resorption.“ Die klare Empfehlung lautet, ausschließlich die in Deutschland zugelassenen Allografts in der Praxis einzusetzen.

Prof. Dr. Dr. Smeets
[Infos zur Person]



Dr. Dr. Eulert
[Infos zur Person]



Dr. Pecanov-Schröder
[Infos zur Person]



Literatur



The Finest Quality in Medical Sutures

AtraGlide®

Infektionsprophylaxe durch Stichkanalminimierung

Beschichtung

schonende Gewebspassage mit
minimiertem Gewebstrauma

Geometrie

optimierte Gewebsdurchdringung und
kontrollierte Bewegung durch das Gewebe

Nadelspitze

ultrafeine Schneidekanten für
einen einfachen und schonenden
Eintritt in das Gewebe

Erfahren Sie mehr unter
www.atramat.de

Atramat
by mednaht

Osseointegration

Erfolgreiche Implantation trotz starken Zigarettenkonsums

Wissenschaftler der Jiaotong-Universität Xi'an in China haben 32 Personen (16 Raucher/16 Nichtraucher) nach einer Implantation über einen längeren Zeitpunkt hinweg kontinuierlich beobachtet.

Während der ersten Untersuchung zwei Wochen nach der Operation war die Implantatstabilität beider Gruppen in etwa gleich. Bei Kontrolluntersuchungen drei, vier, sechs und acht Wochen später war allerdings die Festigkeit der Implantate bei den Rauchern deutlich niedriger als bei der Kontrollgruppe. Nach zwölf Wochen aber konnte allen Teilnehmern eine erfolgreiche Osseointegration bescheinigt werden. In den darauffolgenden Monaten waren die Werte für Knochenschwund bei den exzessiven Rauchern dennoch höher und Blutungen häufiger. Nach einem Jahr konnte bei allen Teilnehmern trotzdem eine

100-prozentige Erfolgsquote verzeichnet werden. Es zeigte sich, dass starkes Rauchen den Heilungsprozess lediglich verlangsamt. Die Wissenschaftler raten deshalb, für rauchende Patienten einen separaten Zeitplan zu erstellen. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse im *Journal of Oral Implantology*.

Quelle: ZWP online



© Billion Photos/Shutterstock.com

Distributionspartner

CAMLOG und BioHorizons schließen Vertriebsvereinbarung

Die CAMLOG Biotechnologies AG und BioHorizons, Inc., zwei führende Anbieter von Dentalimplantaten und Produkten für restaurative Zahnmedizin, geben bekannt, dass die CAMLOG Vertriebs GmbH ab April 2017 der exklusive Distributionspartner für Produkte der Marke BioHorizons in Deutschland wird. Die Erweiterung des bestehenden CAMLOG-Produktportfolios um die Produkte der Marke BioHorizons schafft eine integrierte Plattform, um den Bedürfnissen aller Anwender über das gesamte Spektrum implantatgetragener Dentallösungen gerecht zu werden. Die neue Vereinbarung schafft zudem weitere

Kooperationsmöglichkeiten in den Bereichen Fortbildung, Kundenservice, Produktangebot und technische Anwendungsberatung. BioHorizons ergänzt das Geschäft von CAMLOG, das zeigen die Erfahrungen aus einem integrierten Vertriebsmodell in Nord-

amerika, bei dem das in den USA ansässige Unternehmen BioHorizons seit Juni 2016 exklusiver Vertriebspartner für CAMLOG Produkte in Nordamerika ist.

Quellen: CAMLOG Vertriebs GmbH, BioHorizons GmbH

camlog

BIOHORIZONS
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE



Marketing & Sales

Wechsel in der Leitung bei Dentaaurum

Ende Dezember 2016 hat sich Wolfgang Schindler, Director Marketing & Sales bei Dentaaurum, in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. Mehr als 23 Jahre hat er den Bereich Marketing & Sales der Firma erfolgreich geleitet. Sein Nachfolger ist Tobias Grosse, bis zuletzt Bereichsleiter Implantologie des Tochterunternehmens Dentaaurum Implants. Zum 01.01.2017 hat er die Leitung des Bereichs Vertrieb und Marketing übernommen.

„Über zwei Jahrzehnte lang hat sich Tobias Grosse durch unternehmerische Weitsicht und überlegtes Handeln im Sinne unseres Tochterunternehmens Dentaaurum Implants ausgezeichnet. Er verfügt über umfassende Kenntnisse im Dentalmarkt und ist bestens vertraut mit unserer Firmenphilosophie und unserem Portfolio. Wir sind uns sicher, dass ihm seine langjährige Erfahrung dabei helfen wird, sich schnell in sein neues Aufgabengebiet einzuarbeiten und neue Strategien zu entwickeln“, so Geschäftsführer Mark S. Pace.

Quelle: DENTAURUM



Vertriebsausbau

NucleOSS Europe GmbH geht auf Expansionskurs

Die zur NucleOSS-Gruppe gehörige NucleOSS Europe GmbH bietet mehrere moderne Implantatsysteme mit breit aufgestellten prothetischen Versorgungsmöglichkeiten. „Wir freuen uns, mit Wolfgang Müller einen Geschäftsführer mit langjährigen und profunden Kenntnissen des Dentalmarktes, vor allem in den Bereichen Implantologie, Prothetik, CAD/CAM-Verfahren und regenerativen Materialien für unser Unternehmen gewonnen zu haben, und sind sicher, dass er die ambitionierten geplanten Aktivitäten von NucleOSS und den weiteren Vertriebsausbau sicher und erfolgreich steuern wird“, so der CEO Salih Sanli.



„In einem immer mehr diversifizierenden Dentalmarkt mit zahlreichen Anbietern sind hohe Qualität der Produkte, ein gut aufgestelltes Sortiment, zuverlässiger Service und auch wissenschaftliche Unterstützung, wie es NucleOSS durch sein wissenschaftliches Gremium TFI bietet, von essenzieller Bedeutung. Bei meinen Besuchen der Produktionsstätten war ich mehr als beeindruckt von der professionellen Aufstellung des Unternehmens und des ausgesprochen hohen Know-hows innerhalb aller Abteilungen des Unternehmens. Dies kombiniert mit marktgerechtem Innovationsschub und einer spannenden und gefüllten Pipeline sowie einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis, haben mir diese Entscheidung leicht gemacht“, so Wolfgang Müller.

Quelle: NucleOSS Europe GmbH

IDS 2017

Heraeus Kulzer: Neuer Name, neue Technologien

Heraeus Kulzer
[Infos zum Unternehmen]



„Auf diese IDS freuen wir uns besonders: Erstmals präsentieren wir uns auf großer Bühne unter unserem neuen Namen Kulzer im neuen Design. Unser Ziel bleibt es, Anwendern die besten Lösungen an die Hand zu geben, um Patientenwohl und Mundgesundheit auf sichere, einfache und effiziente Weise wiederherzustellen.

Hierzu bauen wir unser Portfolio dentaler Materialien und Technologien weiter aus. Ein Highlight für Zahnmediziner auf der IDS ist unser Intraoralscanner cara TRIOS. Neu ist unser Lösungsangebot rund um die digitale Fertigung im eigenen Labor, inklusive 3-D-Drucker, neuer Fräsmaschine und breiter Materialpalette. Daneben entwickeln wir unsere klassischen Materialien für Zahnärzte und Zahntechniker stetig weiter und stellen verschiedene Zukunftsprojekte vor. Als Partner für Zahnärzte, Zahntechniker und den Handel bauen wir zudem unsere Services aus. In unserem dentXperts-Programm unterstützen wir verstärkt angehende und junge Zahnmediziner mit praxisnahen Workshops und Tipps. Praxis- und Laborinhaber können sich auf neue Dienstleistungen freuen, mit denen sie die digitalen Chancen für ihren wirtschaftlichen Erfolg optimal nutzen“, so Jörg Scheffler, Country Manager Deutschland.

Quelle:
Heraeus Kulzer GmbH



ANZEIGE

AtraGlide®

Infektionsprophylaxe durch Stichkanalminimierung

Fordern Sie Ihr kostenfreies Nahtmaterialmuster an!

Praxisstempel

mednaht GmbH • medizinisches Nahtmaterial • Willy-Brandt-Platz 5-7 • 44787 Bochum
Fon +49 (0)234 923357-58 • Fax +49 (0)234 923357-59 •
info@mednaht.de • www.mednaht.de

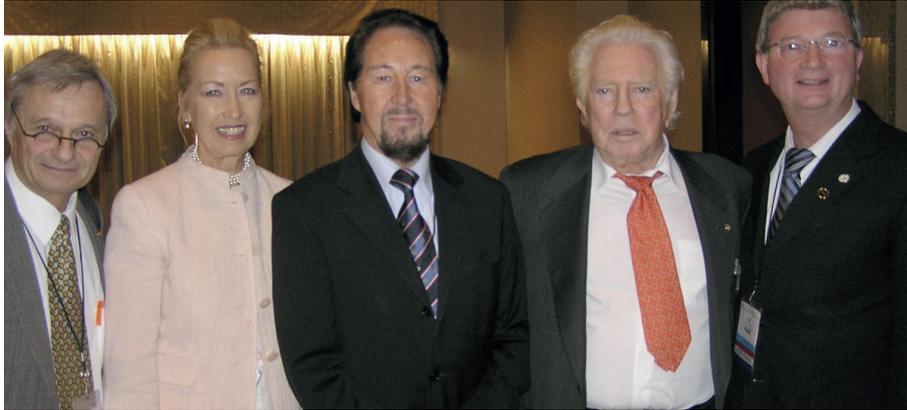
Atramat
by mednaht

Nachruf

„Vater der Implantologie“ Dr. Leonard Linkow verstorben

Am 26. Januar 2017 ist der bekannte Zahnarzt Dr. Leonard Linkow im Alter von 90 Jahren verstorben. Aufgrund seiner hervorragenden implantologischen Verdienste wurde er auch als „Vater der Implantologie“ bezeichnet.

Dr. Leonard Linkow studierte Zahnmedizin am New York University College of Dentistry und machte 1952 seinen Abschluss. In den darauffolgenden Jahren war er Präsident von verschiedenen Institutionen, wie der American Academy of Implant Dentistry sowie dem American Board of Oral Implantology. In seinen 50 Jahren als Zahnarzt verfasste er 18 Bücher, über 100 Fachartikel und hält 36 Patente für dentale Entwicklungen. Im Jahr 2015 wurde er von der American Academy of Implant Dentistry für sein Lebenswerk ausgezeichnet. Während seiner Karriere behandelte Dr. Leonard Linkow über 100.000 Patienten.



Dr. Leonard Linkow (2.v.r.) mit Dr. Rainer Valentin (l.), Barbara Grafelmann, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans L. Grafelmann (Mitte) und Dr. Rolf Vollmer (r.).

Quelle: ZWP online

IDS 2017

today Messeguide App navigiert durch den Messedschungel

Zur diesjährigen Internationalen Dental-Schau vom 21. bis 25. März in Köln werden mehr als 2.400 Aussteller auf der Koelnmesse vertreten sein und ihre innovativen Produkte einem breiten Publikum präsentieren. Der *today* Messeguide hilft bei der Orientierung auf der großräumigen Dentalmesse und bei der Planung des Messebesuches.

In diesem Jahr präsentiert sich der *today* Messeguide erstmals als benutzerfreundliche App – in frischem Gewand und mit vielen zusätzlichen Funktionen. Neben einer vollumfänglichen, zweisprachigen und gut sortierten Ausstellersuche, stündlich aktualisierten Messenews, profitieren Nutzer von tollen Aktionen ausgewählter IDS-Aussteller, die innerhalb der App

unter der Rubrik „Highlights“ angekündigt werden. Der „Point of Interest“ mit vielen nützlichen Informationen rund um das Messegelände und der ausführliche Hallenplan runden die App inhaltlich ab. Dank der Merkfunktion können Nutzer ihren Messebesuch bereits vorab planen und jederzeit über die Favoritenliste abrufen. Ein weiterer Benefit der App ist die ausführliche Vorstellung der ZWP online-Firmenprofilkunden, die inner-

halb der App farblich hervorgehoben werden. Neben Hallen- und Standnummer sowie einer kurzen Vorstellung des Unternehmens erhält der Leser der App zusätzliche Informationen zu Produktgruppen und ausgewählten Produkten des Unternehmens.

Die App steht Anfang März 2017 zum Download bereit.

Quelle: ZWP online



NEW 10% OFF
ONLINE SHOP

auf alle Produkte im Online Shop
www.bienair.com/eshop

PROMO CODE: AD9-IDS2017

iCHIROPRO

ULTIMATE
IMPLANTOLOGY



NEUE APP. 2.3



VOLLSTÄNDIGE KLINISCHE DOKUMENTATION

- Vollständiger digitaler Arbeitsablauf – einfacher denn je
- Einsetzen von mehreren Implantaten
- Vorprogrammierte Behandlungsabläufe
- Behandlungsbericht und Patientenakte
- Mehrbenutzerschnittstelle
- Implantat-Strichcodeleser

ISQ

- Überwachung von Osseointegration und Dokumentation von Patientenakten mit ISQ-Werten von Osstell

coDiagnostiX™

- Verbunden mit CoDiagnostix (Implantat-Planungssoftware)

IDS
2017

Weitere Informationen www.ichiropro.com

S W I S S  M A D E

BIS ZU 40% RABATT!

Besuchen Sie uns an unserem IDS-Stand und versuchen Sie Ihr Glück

21.-25. März 2017 - Köln, Deutschland - HALLE 10.1 - STAND H050 J051



„Optimale Knochen- und Gewebeverhältnisse als Grundlage für den Erfolg in der Implantologie“ – so lautete die Themenstellung, unter der die Zahnklinik Unna und die DGZI-Studiengruppe Westfalen am zweiten Februar-Wochenende Kollegen aus der Region zum fachlichen Gedankenaustausch eingeladen hatte. Knapp 200 Teilnehmer konnten begrüßt werden.



Unnaer Implantologietage mit der DGZI-Studiengruppe Westfalen erneut erfolgreich

Mit Seminaren zu den Themen Personalmanagement, Biologische Zahnheilkunde, Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis sowie Anti-Aging mit Injektionen starteten am zweiten Februar-Wochenende die 16. Unnaer Implantologietage in die Kongresssaison. Die Unnaer Implantologietage sind seit vielen Jahren fest im Fortbildungskalender der Region verankert.

Interessante Themenstellungen und Vorträge sowie ein vielschichtiges begleitendes Seminarprogramm zeichnen die Veranstaltung aus. In diesem Jahr lautete das Thema „Optimale Knochen- und Gewebeverhältnisse als Grundlage für den Erfolg in der Implantologie“, und war somit sowohl für Implantologen als auch Allgemeinzahnärzte spannend.

Machbarkeit, Behandlungskonzepte und langfristiger Erfolg

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, und welche Konzepte haben sich im implantologischen Alltag bewährt? Inhaltliche Schwerpunkte waren in diesem Zusammenhang vor allem Behandlungsalgorithmen sowie Techniken der Knochen- und Gewebeaugmentation. Neben den





OSSIX® PLUS

Zuverlässig – gerade wenn es darauf ankommt

■ **Verlässliche Barriere bis zu 6 Monaten**

Optimale Voraussetzung für die Knochenregeneration

■ **Stabiler bei Exposition**

Schützt das Augmentat vor bakterieller Kontamination

Abb. 1: Die wissenschaftlichen Leiter Dr. Christof Becker (Mitte l.) und Dr. Klaus Schumacher (Mitte r.) mit ihrem hochkarätigen Referententeam sowie Jürgen Isbaner (3.v.r.), OEMUS MEDIA AG. – **Abb. 2:** Blick in den Tagungssaal. – **Abb. 3:** Produktpräsentation am Stand der Firma Dürr Dental.

Fragen der Machbarkeit wurden die Behandlungskonzepte aber auch wieder im Hinblick auf den langfristigen Erfolg diskutiert. Referenten von Universitäten und aus der Praxis berichteten in diesem Kontext über ihre Erfahrungen und erörterten mit den Teilnehmern deren praktische Umsetzung. Die spannenden Vorträge und Diskussionen im Hauptpodium wurden abgerundet durch ein interessantes Pre-Congress Programm zu den Themen „Biologische Zahnheilkunde“, „Unterspritzungstechniken“ und „Praxismanagement“ sowie einem begleitenden Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen „Hygiene“ sowie „Qualitätsmanagement“ und dem neuen Seminar „Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis“ mit Tobias Wilkomsfeld.

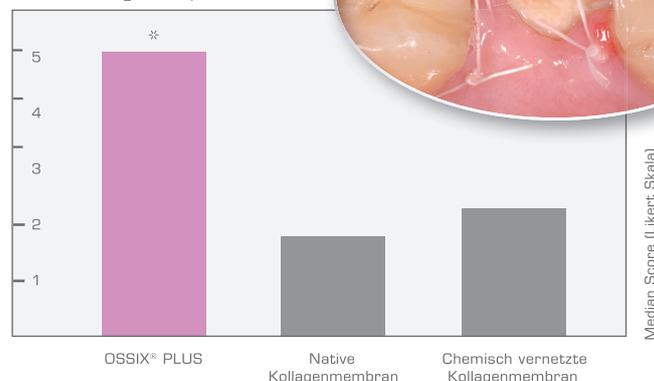
Schumacher im Ruhestand

Damit bot die Veranstaltung erneut hochkarätige Fachinformationen für das gesamte Praxisteam. Die Kongressleitung hatten in bewährter Weise Dr. Klaus Schumacher, Dr. Christof Becker und ZA Sebastian Spellmeyer/Unna inne. Dr. Klaus Schumacher wurde nach sechzehn Jahren Kongressleitung in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet und übergab dabei auch die alleinige Leitung der DGZI-Studiengruppe Westfalen an Dr. Becker. Dr. Schumachers Idee einer um regionale Opinionleader aufgebauten Veranstaltung legte eine Grundlage für ein Netz von inzwischen zehn gleichartigen, bundesweit von der OEMUS MEDIA AG angebotenen Veranstaltungen. Aktueller Neuzugang in diesem Jahr ist das Trierer Forum für Innovative Implantologie am 19. und 20. Mai unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Daniel Grubeanu.

Kontakt

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

Membranintegrität nach 10 Tagen Exposition



* Statistisch signifikanter Unterschied zwischen OSSIX® PLUS und beiden anderen Membranen.

Erstbesteller-Angebot:

5 + 1 inkl. kostenfreiem Versand. OSSIX® PLUS ist erhältlich in:
15 mm x 25 mm für 104,20 € · 25 mm x 30 mm für 130,25 €
30 mm x 40 mm für 189,50 €. Zzgl. MwSt. Gültig bis 31.12.2017.

Zubery et al. J Periodontol. 2008;79(6):1101-1107.
Friedmann et al. Clin Oral Invest 2014;DOI 10.1007/s00784-014-1385-0.
Klinger et al. Clin. Oral Impl. Res. 2010;21:873-876.
Klinisches Bild mit freundlicher Genehmigung von Dr. Kai Fischer.

Sichern Sie sich unser Angebot!



REGEDENT GmbH
Phone + 49 (0) 93 24 - 6 04 99 27
info@regedent.com
www.regedent.de



Abb. 1

Mit über 1.000 Members und Fellows und einem erneut beachtlichen Wachstum zum Vorjahr ist die ITI Sektion Deutschland eine der größten nationalen Gruppierungen in dem globalen Implantologienetzwerk ITI (International Team for Implantology), dem neben Oralchirurgen, Kieferchirurgen, Zahnärzten und Zahntechnikern auch Grundlagenwissenschaftler angehören.

Dr. Georg Bach
[Infos zum Autor]



Neue Wege werden beschritten

19. Treffen der ITI Sektion Deutschland in Frankfurt-Gravenbruch

Dr. Georg Bach



Abb. 2

Abb. 1: Teilnehmer des 19. Treffens der ITI Sektion Deutschland in Frankfurt-Gravenbruch. – **Abb. 2:** Prof. Dr. Gerhard Wahl, Prof. Dr. Dr. Dieter Weingart und Sektionskoordinator Thomas Kreuzwieser (v.l.).

Sieben Tage vor dem 19. Treffen der Deutschen Sektion des globalen Netzwerks ITI musste ein neues Veranstaltungshotel gefunden werden, da das bisherige in Reinhartshausen insolvenzbedingt schloss. Eine attraktive Alternative wurde im hessischen Gravenbruch gefunden. Traditionsgemäß widmete sich der erste Tag der Wissenschaft und der zweite Tag ITI-internen, sektions-spezifischen Abläufen.

Wissenschaftlicher
Nachmittag

In seinem Grußwort zeigte sich der Sektionsvorsitzende Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz, der auch für das wissenschaftliche Programm verantwortlich

war, erfreut, dass erneut so viele Fellows der Deutschen Sektion den Weg nach Frankfurt-Gravenbruch gefunden haben. „Wir haben Neues und Beachtliches auf den Weg gebracht!“ – mit dieser Aussage leitete Kleinheinz das wissenschaftliche Programm des Freitagsmittags ein, und in der Tat war es dem Leadership-Team gelungen, erneut facettenreiche und interessante Beiträge neuer ITI-Fellows in ein kurzweiliges Minisymposium zusammenzuführen. „Entscheidungsfindungen in der Implantologie!“ – dies wäre ein treffender Arbeitstitel für das hochkarätig besetzte wissenschaftliche Programm am Freitagsmittag.

Den Auftaktvortrag hierzu steuerte Priv.-Doz. Dr. Stefanie Kappel bei, die anfangs die rhetorische Frage „Four, six, one, two – how do you chew?“ stellte. Danach stellte Priv.-Doz. Kappel aktuelle Forschungsprojekte der Heidelberger Universitätszahnklinik vor, um dann den Fokus ihrer Ausführungen auf implantologische Versorgungskonzepte zu legen. Mit einem Hinweis auf die demografische Entwicklung der bundesdeutschen Bevölkerung stellte Kappel zahlreiche Alternativen für die Versorgung zahnloser Kiefer vor, beginnend mit einfachen Versorgungsformen wie der Anfertigung und Eingliederung einer Totalprothese bis hin zu implantatgetragenen Versorgungen mit sechs bzw. acht Implantaten.

Sie untermauerte die in zahlreichen Fallbeispielen präsentierten Optionen mit aktuellen Literaturangaben und Forschungsergebnissen. Der Schwerpunkt ihrer Ausführungen lag auf der Messung der Kaukraft, die mit diesen verschiedenen Versorgungsformen erzielt werden kann. Mit Implantaten wurde stets eine signifikante Steigerung der Kaufähigkeit erzielt, dies jedoch erst nach einer gewissen Adaptationsphase. Bei Mehrimplantatversorgungen spielten stützfeldgeometrische Versorgungen vor allem bei ungünstiger Kieferanatomie eine erhebliche Rolle, je weiter distal die Implantate inseriert worden, desto zufriedenstellender waren diese. Ausführungen zur Versorgung zahnloser Kiefer mit einem einzigen „Zyklopiimplantat“ runde-



Abb. 3: Dr. Dr. Johannes Kleinheinz war verantwortlich für das wissenschaftliche Programm.

ten die Ausführungen Kappels ab, wobei sie hier auf zahlreiche Implantatverluste und Prothesenfrakturen hinwies. Dennoch berichtete eine Vielzahl der versorgten Patienten über signifikante Verbesserung ihrer Kaufähigkeit.

„Original auf Original – stellen Replika eine adäquate Alternative dar?“, ein anspruchsvolles Thema, welches Dr. Ulf Meisel gewählt hatte. Gleich zu Beginn seiner Ausführungen betonte Meisel, dass die Erzielung einer maximal ästhetischen Implantatversorgung bei Patienten höchste Prioritätsstufe einnehme. Um eine solche zu erzielen, so Meisel, stehe die Vermeidung von Komplikationen im Vordergrund. Die Verwendung von Originalteilen, z. B. bei der Abutmentwahl, sei ein wesent-

licher Bestandteil dieser Komplikationsvermeidung. Dem Trias Abutment-Implantatschulter und -schraube komme hier eine ganz wesentliche und zentrale Rolle zu. Schnittbildaufnahmen von Original- und Fremdatuments mit ihren jeweiligen Abstützungszonen dienten zur Untermauerung der zentralen Aussage Meisels: „Wir betreiben einen derart hohen Aufwand zur Erzielung bestmöglicher Ergebnisse für die Patienten, da macht es doch gar keinen Sinn, an dieser zentralen Stelle der Versorgung, der Wahl des Abutments, zu sparen!“ Abschließend sieht Meisel die Verwendung von Originalteilen als zentrales Instrument zur Vermeidung chirurgischer und prothetischer Komplikationen.

Dr. Anne Bauersachs referierte über „Indikationen und Grenzen der navigierten Implantologie im Praxisalltag“. Das Vorhaben „mit Plan zum Ziel“, so Bauersachs, sei ein fest in der Implantologie etabliertes Verfahren, wobei hierbei verschiedene Verfahren zum Einsatz kämen. Voraussetzung hierfür sei die Erstellung eines 3-D-Datensatzes. Die Erstellung biete weitere Vorteile, z. B. das Erkennen gravierender linguale Knocheneinziehung, welche in über zehn Prozent der Fälle vorkämen. Hauptvorteil der 3-D-Diagnostik sei jedoch die Verwirklichung eines digitalen Backward Plannings und die Option der Erstellung von Insertionshilfen. Eine Verkürzung der Operationszeit durch navigierte Insertion werde durch



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4: Priv.-Doz. Dr. Stefanie Kappel stellte zahlreiche Alternativen für die Versorgung zahnloser Kiefer vor. – **Abb. 5:** Dr. Ulf Meisel sieht die Verwendung von Originalteilen als zentrales Instrument zur Vermeidung chirurgischer und prothetischer Komplikationen.



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 6: Dr. Anne Bauersachs referierte über „Indikationen und Grenzen der navigierten Implantologie im Praxisalltag“. – **Abb. 7:** „Risiken und Grenzen in der Implantologie – der kompromittierte Patient“ war das Thema von Priv.-Doz. Dr. Dr. Dr. Thomas Ziebart.

eine deutlich verlängerte präoperative Planungsphase erkaufte, signifikante Unterschiede für den Patienten bei diesem Vorgehen ergäben sich in der deutlich weniger invasiven Insertion und geringerer postoperativen Schwellung bzw. Schmerzen. Allerdings verteuerte sich der Kostenblock für den Patienten deutlich, um rund ein Drittel. Bei der periimplantären Diagnostik wirken sich Artefakte auf die Auswertbarkeit negativ aus, auch die Nervkanalardarstellung sei in gut einem Achtel aller Fälle nicht möglich. Abweichungen bezüglich der Genauigkeit waren bei geplanten Einzelzahnimplantaten geringer. Es gab kaum Unterschiede zwischen Ober- und Unterkiefer. Die zahngetragenen Schablonen indes weisen diesbezüglich wesentliche Vorteile gegenüber knochengetragenen Schablonen auf. Als Fazit sah Dr. Bauersachs navigierte Implantologie als wesentliche Erweiterung des bisherigen Spektrums.

„Risiken und Grenzen in der Implantologie – der kompromittierte Patient“ war das Thema von Priv.-Doz. Dr. Dr. Dr. Thomas Ziebart. Der promovierte Biologe, Zahnarzt und Arzt betonte gleich zu Beginn seiner Ausführungen, dass die Implantologie ein sehr bewährtes Verfahren sei. Dennoch gelte es, gerade beim kompromittierten Patienten, diverse Komplikationsrisiken zu umgehen, und hier sei letztendlich jeder Therapeut einzeln gefordert. Unbedingt zu vermeiden gelte es, (bisphosphonatassoziierte)

Kiefernekrosen, unkontrollierbare Blutungen und andere lebensbedrohliche Komplikationen. Als Konsequenz hierfür forderte Ziebart die Beachtung eines risikoorientierten Entscheidungspfad – analog zur SAC-Klassifizierung der ITI. Bei Bisphosphonateinnahme sollte eine exakte Risiko-Nutzen-Analyse betrieben werden, unter Vermeidung augmentativer Maßnahmen und ggf. Verwendung kurzer, durchmesserreduzierter Implantate. Ein ähnliches Bild biete sich beim bestrahlten Patienten, wo mindestens ein Jahr nach Bestrahlungsende abgewartet und immer auf eine Antibiose und eine geschlossene Einheilung geachtet werden sollte. Bei der Einnahme oraler Antikoagulantien sollte auf aufwendige Augmentationen und eine prophylaktische Antibiose bei Verzicht einer Augmentation geachtet werden. Der Diabetiker weise ebenfalls Störungen in der Knochenheilung auf und bereite bei Implantationen Schwierigkeiten. Ausführungen zu erworbenen Immunsuppressionen rundeten die Ausführungen des Mainzer Kieferchirurgen ab.

Mit „Highlights on Innovation Biomaterials“ – anknüpfend an eine der Neuerungen des 2016er-Sektionstreffens – steuerte der Industriepartner Straumann nun erneut einen Beitrag zum ersten Tag des Sektionstreffens bei. Wer könnte diese Innovationen im Bereich Biomaterialien besser darstellen und erläutern als Dirk Probst,

Vice President und Head of Productmanagement Biomaterials. Probst stellte klar, dass Straumann hierbei exakt die gleichen Ansprüche an die Qualität der Biomaterialien stelle, wie es bei Implantaten der Fall sei.

Fellow Meeting – Jahresversammlung

Nach einer harmonischen Abendveranstaltung stand der zweite Tag des Sektionstreffens ganz im Zeichen der Jahresversammlung der Deutschen ITI Sektion.

Der besondere Vortrag

Auch dieser zweite Tag des Sektionstreffens startete außergewöhnlich. Priv.-Doz. Dr. Dr. Christian Naujoks übernahm die Funktion des „Icebreakers“ und referierte eloquent und fundiert zugleich über „Festsitzende Versorgung bei unbezahnten Patienten ohne Augmentation“. Der Referent ergänzte seinen Vortagstitel mit dem Zusatz „Wahnsinn oder kalkuliertes Risiko?“. Zielsicher nahm Naujoks in seinen Ausführungen Kurs auf die Präsentation einer Versorgungsform mit vier oder sechs Implantaten und Sofortversorgung mit festsitzendem Zahnersatz. Zwei oder vier axial gesetzte Implantate werden mit zwei deutlich angulierten Implantaten ergänzt. Dieses System kann freihändig, aber auch navigiert durchgeführt werden. Vorteile der von ihm präferierten Versorgungsform sieht Naujoks u. a. in der Stabilität, in verkürzten Einheil- und Wartezeiten – letztendlich in der hohen Patientenzufriedenheit. Auch die von Naujoks vorgestellten Studien weisen dem Verfahren eine hohe Erfolgsrate zu.

Bericht des Sektionsvorsitzenden

Der Vorsitzende der Deutschen ITI Sektion, Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz, erläuterte die Zusammensetzung der Deutschen ITI Sektion, welche eine der größten Sektionen der weltweit 27 ist. Mit über 1.000 Members und Fellows und zahlreichen, bei der Ge-

nerierung von Neumitgliedern, aktiven Study Clubs wurden die prognostizierten Entwicklungen des Zuwachses der ITI Sektion Deutschland mehr als erfüllt. Damit sieht sich die Deutsche Sektion vollumfänglich eingebettet in den Konsens, der im Rahmen der ITI Vision 2017-Konferenz im Jahre 2007 in Vitznau (Schweiz) erzielt worden war. Dort wurden als Ziele für das Jahr 2017 u. a. festgelegt, dass das ITI als führende, global tätige und unabhängige wissenschaftliche implantologische Vereinigung wahrgenommen und akzeptiert wird.

Weitere Ausführungen von Kleinheinz betrafen die Schwerpunktaktivitäten des Deutschen ITI im vergangenen Jahr und eine Darstellung der Organisation. Hier fanden vor allem seine Ausführungen zum überaus erfolgreich etablierten internationalen deutschsprachigen ITI Curriculum (für die Länder Deutschland, Niederlande und Österreich) große Aufmerksamkeit. Hoherfreut nahmen die deutschen Fellows zur Kenntnis, dass bereits das erste Curriculum ausgebucht war und dass nun weitere folgen.



Professor Kleinheinz richtete abschließend seinen Blick auf das kommende ITI World Symposium, das im Frühjahr in Basel stattfinden wird. Der letzte globale ITI Kongress 2014 mit über 5.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Genf war ein sehr prägendes und überaus erfolgreiches Ereignis. Für das laufende Jahr stellte Kleinheinz zwei Veranstaltungen in den Vordergrund: Das nächste YOUNG ITI Meeting findet im März 2017 in Berlin statt. Eine einzigartige Location und ein hochrangig besetztes wissenschaftliches Programm werden, so Kleinheinz, das YOUNG ITI Meeting zu einem der wichtigsten Events dieses Jahres werden lassen.

Diese Einschätzung kann auch auf eine zweite Innovation der Deutschen ITI Sektion übertragen werden – im Herbst wird nach dem großen Erfolg vom vergangenen Jahr erneut ein Online-Symposium von Köln aus starten, welches sich der relevanten Fragestellung „Zirkonoxid – die Alternative?“ widmen wird.

Abschließend erläuterte Kleinheinz das jüngst auf den Weg gebrachte Nachwuchsprogramm der Deutschen ITI, welches mehrstufig durchgeführt wird. Hierzu gehören thematische „Taskforces“, die etabliert werden – eine erste wird sich dem Thema Biomaterialien widmen, weitere sind auf den Gebieten Keramikimplantate und digitale Implantologie geplant.

ITI International

Matthias Anner, vom ITI Headquarter in Basel, konnte mit beeindruckenden Zahlen aufwarten und somit die Entwicklung und das starke Wachstum der weltumspannenden Organisation darstellen. In den vergangenen zehn Jahren ist die Zahl der Fellows und Members von einstmalig 50 auf nunmehr über knapp 16.000 angestiegen. Dr. Buck war es auch vorbehalten, die nationalen und internationalen Entscheidungsprozesse des ITI zu erläutern. Hier stießen vor allem die Erläuterungen über die zahlreichen ITI Gremien, deren Verantwortlichkeiten und Entscheidungsfindungen, die beachtlichen Gelder für Forschungsprojekt und das anstehende World Symposium in Basel auf großes Interesse.

Rückblick ITI Sektionsaktivitäten

Der Sektionskoordinator Thomas Kreuzwieser rief alle Aktivitäten des vergangenen Jahres in Erinnerung und erläuterte im ersten Teil seiner Ausführungen das abgerechnete Budget des vergangenen und das geplante des kommenden Jahres. Kreuzwieser konnte auf ein erfolgreiches Jahr für die Sektion Deutschland, aber auch das Sektionsbüro selbst zurückblicken. Inzwischen kümmern sich sechs Voll-

zeitkräfte um die Belange und Erfordernisse der Deutschen Members und Fellows. Ebenso positiv fiel das Resümee des Sektionsadministrators zu den ITI Veranstaltungen und der Präsenz der Deutschen Sektion bei wichtigen Veranstaltungen (z.B. IDS) aus: „Offline und online – die Deutsche ITI Sektion ist präsent!“, so Thomas Kreuzwieser. Hinweise zum erfolgreichen Relaunch des ITI Net rundeten seine fundierten Ausführungen ab.

ITI Study Clubs Deutschland

Von Anfang an begleitet Professor Dr. Dr. Andreas Schlegel das Gedeihen der Deutschen ITI Study Clubs, welche innerhalb kürzester Zeit eine ganz wesentliche Bedeutung in der Deutschen ITI Sektion eingenommen haben. Nunmehr 42 Study Clubs führen im Jahr 120 Veranstaltungen durch und erreichen hier knapp 2.000 Teilnehmer. In Rostock und im Emsland fanden zwei Neugründungen statt.

Bericht des Education Delegate

„Wir sind gut aufgestellt.“ Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas konnte ein durchgehend positives Resümee für die Fortbildungsaktivitäten der Deutschen ITI Sektion ziehen. Al-Nawas berichtete über die Education-Formate der Deutschen ITI Sektion. Erste Erwähnung fand der Relaunch der Fortbildungsbroschüre, in welcher 20 Kurse von der Deutschen ITI Sektion dargestellt werden. Für das kommende Jahr sind 19 Kurse geplant. „Berlin ist kein einfaches Pflaster“, umso erfreulicher sei der bereits jetzt zu verzeichnende Zuspruch, so Al-Nawas.

Kontakt

Dr. Georg Bach
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
doc.bach@t-online.de
www.herrmann-bach.de

Die Internationale Dental-Schau (IDS) vom 21. bis zum 25. März 2017 bietet dem implantologisch orientierten Fachbesucher eine perfekte Gelegenheit, sich über Innovationen seines dynamischen Fachgebietes umfassend zu informieren. Schwerpunktthemen sind u. a. aktuelle Trends bei Implantatsystemen und Werkstoffen, digitale Techniken bei Implantatplanungen, spezielle Größen und Ausführungsformen sowie autologer und allogener Knochenersatz. Dazu stehen zahlreiche Experten vor Ort für Beratungsgespräche bereit.

Implantologie auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) 2017

Die Implantologie zeichnet sich als Querschnittswissenschaft durch eine Vielzahl von Impulsen aus unterschiedlichen Disziplinen aus und ist ein Wachstumsbereich der Zahnheilkunde. In Deutschland implantieren über 10.000 Zahnärzte regelmäßig. Die IDS in Köln stellt eine umfassende Informationsquelle für Trends, innovative Behandlungsformen und Produktneuheiten dar.

Werkstoffe und Größen

Eine klare Entwicklung ist bei den Werkstoffen für Implantate auszumachen. Zu den bewährten Klassikern

aus Titan kommen immer mehr neuere Materialien hinzu. Eine Option stellen heute Keramikimplantate aus Zirkonoxid dar. Üblicherweise handelt es sich dabei um einteilige Ausführungen, doch dürften bereits zur IDS 2017 verschiedene zweiteilige Alternativen verfügbar sein – wahlweise mit Klebe- oder mit Schraubverbindung. Sie sollen eine geschlossene Einheilung ermöglichen, was bei Ein-Stück-Implantaten in der Regel nicht möglich ist. Geht es „nur“ um die Ästhetik, so steht als weitere Wahlmöglichkeit eine Vielzahl konfektionierter Keramikabutments für Titanimplantate zur Disposition. Alternativ dazu können mithilfe von CAD/

CAM-Verfahren individuelle Abutments gefertigt werden.

Darüber hinaus werden auch Kunststoffimplantate interessant. Solche aus PEEK (Polyetheretherketon) eignen sich zum Beispiel für die minimalinvasive Flapless-Methodik. In Zukunft könnten auch verwandte Materialien an Bedeutung gewinnen. Außer den reinen Keramiken und den reinen Kunststoffen erscheinen Hybridmaterialien spannend, die das Beste beider Welten zu kombinieren versuchen.

Im Bereich der Titanimplantate bleiben neben den klassischen Implantaten Miniimplantate sowie Kurzimplantate (z. B. als Alternative zum Sinuslift) interessante Optionen. Von den kleinen Riesen zu den großen Zwergen: Bei langjährigen Prothesenträgern und Tumorpatienten oder wenn der Chirurg oder der Patient einen Knochenaufbau ablehnen, können auch die besonders langen Zygoma-Implantate zum Zuge kommen, die im Jochbein verankert werden.

Prophylaxe von Periimplantitis

Einen großen Raum nimmt die Implantatnachsorge ein, denn sie bestimmt wesentlich die Erfolgsquote nach vielen Jahren. Hier spielt die individuelle Auswahl des Werkstoffs für den betreffenden Patienten ebenso eine Rolle wie



das Emergenzprofil, das beispielsweise durch ein sorgfältiges Backward Planning und durch individuelle Abutments optimiert werden kann. Bei der prothetischen Planung ist stets die Hygienefähigkeit zu beachten, wobei die Dentalindustrie Produkte und Services für alle Optionen bietet, wie z. B. die Befestigung eines Abutments via Titanbase oder Konzepte für verschraubte Stege. Für eine sichere Prognose steht eine fein differenzierte mikrobiologische Diagnostik zur Verfügung. Dazu zählt die klassische Sonde zur Bestimmung der Sondierungstiefen und den Test auf BOP (Bleeding on Probing) ebenso wie Spiegel und Lupenbrille zur Erhebung des Plaque-Indexes. Ergibt sich hier der Verdacht auf eine periimplantäre Entzündung, kommt das gesamte weitergehende analytische Instrumentarium zum Einsatz: Röntgensysteme, genetischer Test auf IL-1-Polymorphismus, Bestimmung mikrobiologischer Markerkeime und der aktiven Matrix-Metalloproteinase-8 sowie weiterer

Parameter. Die IDS zeigt, bis zu welcher Stufe die betreffenden Werte direkt chairside erhoben werden können, wo die Hinzuziehung eines spezialisierten Labors angezeigt ist und mit welchen Verfahren in diesem Falle die Probenahme in der Praxis erfolgen kann.

Digitale Verfahren für die Implantologie

Durch eine optimierte Planung der Implantatposition und des chirurgischen Eingriffs wird das Heilungspotenzial des Körpers maximal ausgeschöpft. Dabei helfen digitale Verfahren. Dies reicht von der Überlagerung verschiedener Bilddaten (z. B. Röntgenbild, ggf. DVT, CT, Intraoralscanner, gescannte Modelldaten) über das oben angesprochene Backward Planning bis hin zur Bohrschablonenherstellung. Diese kann neuerdings öfter im Labor bzw. in der Praxis erfolgen – mit Gewinn an Zeit und Wertschöpfung für den eigenen Betrieb.

GTR & GBR

Einen weiteren aufstrebenden Bereich innerhalb der Implantologie stellen die gesteuerte Geweberegeneration und die gesteuerte Knochenregeneration (GTR, GBR) dar. Dafür stellt die Dentalindustrie eine ganze Reihe von Produkten zur Verfügung, allen voran ein vielfältiges Angebot an Knochenersatzmaterialien. Man denke hier nur an die auf 3-D-Röntgendaten basierenden, patientenindividuell CAD/CAM-gefertigten Knochenblöcke, die passgenau inseriert werden und die Erfolgschancen beispielsweise bei Augmentationen oder Osseotransplantationen erhöhen können. In Köln werden die Ergebnisse dieser Entwicklungen von Experten der Dentalindustrie umfassend dargestellt. Es kann sich dabei um autologe Transplantate handeln oder auch um allogene Knochenblöcke.

Quelle: Koelnmesse GmbH
www.koelnmesse.de

ANZEIGE



IMPLANTS IS OUR BUSINESS



Weil Konus nicht gleich Konus ist



Setzen Sie den Unterschied!

20th Anniversary 1,5° Konus

- hochpräzise Verbindung durch bakteriedichten, mikrobewegungsfreien und abriebfesten 1,5° Morse-Konus
- optimale Kräfteverteilung
- Implantate bereits ab 3,0 mm Durchmesser sowie 5,5 mm Länge

QUALITY & DESIGN
MADE IN GERMANY

IDS 2017 Halle 4.1
Gang F
Stand 98

ARGON Dental
Vertriebs Gesellschaft mbh & Co. KG
Franz-Kirsten-Str. 1
55411 Bingen am Rhein
info@argon-dental.de
www.argon-dental.de
Tel: 0 67 21/30 96-0



RAYSCAN α



Die Veranstaltungskombination 18. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“/IMPLANTOLOGY START UP 2017 findet am 12. und 13. Mai 2017 im Hotel Palace Berlin statt. Unter der Themenstellung „Moderne implantologische Behandlungskonzepte – Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische Umsetzung“ gibt es diesmal ein gemeinsames wissenschaftliches Vortragsprogramm. Neu im Programm ist am Freitagnachmittag ein Block mit Table Clinics (Tischdemonstrationen). Hier gibt es spezielle, auf das jeweilige Informationsbedürfnis von Einsteigern bzw. Experten abgestimmte, Angebote.



Implantologie für Experten und Einsteiger



ISU/ESI 2017
[Programm]

Einsteigerprogramm möglich wurde. Entsprechend wurde das Konzept des Kongresses immer weiterentwickelt, sodass in diesem Jahr erstmals das wissenschaftliche Vortragsprogramm für beide Zielgruppen identisch ist. Im Zuge dieser Veränderungen wurden die Basis-Vorträge des START UP zu Updates der Themen Implantatchirurgie sowie Implantatprothetik, und sind somit sowohl für Einsteiger und Überweiser als auch für Experten interessant. Die bisherigen Workshops beider Kongresse wurden in Richtung Table Clinics, mit einem differenzierten Angebot für die jeweiligen Zielgruppen (Anwender oder Einsteiger), modifiziert und geben den Teilnehmern jetzt zusätzliche Möglichkeiten für einen auf die individuellen Informationsbedürfnisse abgestimmten Kongressbesuch und viel Raum für die fachliche Diskussion. Die Table Clinics werden in drei Staffeln angeboten, wodurch die Teilnahme an bis zu drei Table Clinics möglich ist. Darüber hinaus verfügen einzelne Stände in der Dentalausstellung über integrierte Hands-on-Plätze, an denen über den ganzen Kongresszeitraum hinweg das Handling der Implantatsysteme praktisch geübt werden kann. Ein hochkarätiges Referententeam von Universitäten und aus

der Praxis steht für ein herausragendes und abwechslungsreiches Kongressprogramm. Das begleitende Angebot mit Kursen für das zahnärztliche Personal zu den Themen Prävention und Mundgesundheit, Hygiene sowie QM macht das EXPERTENSYMPOSIUM/IMPLANTOLOGY START UP zugleich zum Fortbildungsereignis für das ganze Praxisteam.

Wissenschaftlicher Kooperationspartner der Tagung ist in diesem Jahr die Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre. Die wissenschaftliche Leitung des Kongresses liegt in den Händen von Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Klinikum Konstanz und Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach/Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Kontakt

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308

event@oemus-media.de

www.startup-implantology.de

www.innovationen-implantologie.de



HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

Compatible with
exocad

Besuchen Sie uns auf der ...



Halle: 3.2
Stand: F028/G029

21.-25.03.2017



Beispielrechnung Einzelzahnversorgung

Implantat inkl.	
Deckschraube.....	95,-
Abheilpfosten.....	15,-
Einbringpfosten =	
Abdruckpfosten.....	0,-
Modellimplantat ...	14,-
Ti-Aufbau.....	43,-
bzw. CAD/CAM Kleb Basis	
EURO	167,-*

HIER GEHT FÜR SIE DIE SONNE AUF!

*ohne Mindestabnahme!



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

HI-TEC IMPLANTS · Vertrieb Deutschland · Michel Aulich · Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn
Tel. 04403-5356 · Fax 04403-93 93 929 · Mobil 01 71/6 0 80 999 · michel-aulich@t-online.de · www.hitec-implants.de

HI-TEC IMPLANTS

WDF 2017 – Internationaler Kongress für Zahnärzte geht in nächste Runde

Alle zwei Jahre veranstaltet die Modern Dental Group, zu der auch die deutsche Tochter PERMADENTAL gehört, an wechselnden Orten einen Kongress auf internationalem Niveau.



Nach Macau 2011 sowie Hongkong 2013 und 2015, findet das hochkarätige Dental Forum in diesem Jahr in Peking statt. In der chinesischen Hauptstadt, einem Ort mit über 3.000 Jahren bedeutender Geschichte, werden mehr als 800 Teilnehmer aus allen Teilen der Modern Dental Welt erwartet.

Neben der zweitägigen Fachtagung mit neun hochkarätigen Referenten aus Europa, Amerika sowie Asien und einem abendlichen Galadiner, wird wieder ein attraktives Rahmenprogramm die einwöchige Reise abrunden. In diesem Jahr stehen gleich drei Metropolen auf dem Besuchsprogramm. Das pulsierende Hongkong, das aufstrebende Shenzhen sowie das moderne und das historische Peking.

Klaus Spitznagel, Geschäftsführer von PERMADENTAL, freut sich auf die nächste Runde der erfolgreichen Veranstaltung, die dem ursprünglichen Konzept treu bleibt: hochkarätige Vorträge, ein tolles Rahmenprogramm und ein Besuch des Modern Dental Lab in der Metropole Shenzhen.

Mehr Informationen und eine ausführliche Reisebroschüre zu der Fortbildungsreise vom 27. Oktober bis zum 4. November 2017 gibt es unter 0800 737000737.

PERMADENTAL GmbH
www.permadental.de

Keramikimplantate – Ausblick 2017

Unter dem Motto „Die Zeit ist reif für Keramik“ bietet Dentalpoint auch 2017 wieder zahlreiche Fortbildungen und Events rund um metallfreie Keramikimplantatlösungen an: Das erste Highlight im Veranstaltungskalender ist die Teilnahme auf der IDS in Köln vom 21. bis 25. März 2017. Auf der weltgrößten Dentalmesse präsentiert Dentalpoint eine neue innovative ZERAMEX® Produktentwicklung erstmals dem interessierten Fachpublikum.

Bereits wenige Wochen nach der IDS lädt das Unternehmen zum 6. ZERAMEX® Kongress in Hamburg, am 12. und 13. Mai 2017, ein. Die Teilnehmer erwarten hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Klinik, die in sieben Fachvorträgen über den neuesten Stand der Keramikimplantologie berichten werden. Die Anzahl der Teilnehmer ist limitiert.

Das ZERAMEX-Veranstaltungs- und Eventprogramm 2017 wird begleitet von zahlreichen Kooperationen: Beim 10. Zahn-

6. ZERAMEX® Kongress
12. & 13. Mai 2017
Hamburg



Dentalpoint
[Infos zum Unternehmen]



gipfel Allgäu, am 7. und 8. April 2017 in Kempten, ist ZERAMEX® als Partner mit dabei. Der Gipfel präsentiert hochkarätige Vorträge über Erfolgsgeschichten im Keramik- und Vollkeramiksegment.

Seit diesem Jahr ist ZERAMEX® auch Bronzepartner der DGOI und unterstützt als Mitglied die Implantatstiftung Schweiz.

Dentalpoint AG
www.zeramex.com

10. YOUNG ITI Meeting

Am 11. März 2017 lädt die deutsche Sektion des ITI (International Team for Implantology) zum 10. YOUNG ITI Meeting in die Bundeshauptstadt ein. Die Jubiläumsveranstaltung steht unter dem Motto „Der Weg in die Zukunft“ und möchte mit ihren Vorträgen über praxistaugliche Konzepte und neue Verfahren in der Implantologie insbesondere junge zahnmedizinische Professionals ansprechen und begeistern. Hierfür wurde unter Vorsitz von Dr. Dogan Kaner, niedergelassener Implantologe aus Berlin, ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt. Moderieren wird das 10. YOUNG ITI Meeting Dr. Dr. Stefan Kindler, leitender Oberarzt der Greifswalder

Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Es kommen national wie international renommierte Zahnmediziner zu Wort. Der Bogen der praxisorientierten Vorträge spannt sich von der modernen Online-Fortbildung, der Planung und Auswahl der Implantate, Wissenswertem über medizinisch komprimierte Patienten, über die periimplantären Gewebe bis hin zur Gestaltung der prothetischen Versorgung. Zum Ende der Veranstaltung kommt es unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas zum traditionellen Streitgespräch über aktuelle Fallbeispiele, das wie in den vergangenen Jahren eine lebhaftige Dis-



kussion zwischen Referenten und Teilnehmern erwarten lässt. Der gemeinsame Beirat Fortbildung der BZÄK und DGZMK bewertet diesen Kongress mit sieben Punkten.

ITI Sektion Deutschland
www.straumann.de/young-iti

Wenn jede Minute zählt: Notfall in der Zahnarztpraxis

Bei einem Herz-Kreislauf-Versagen spielt die Zeit eine entscheidende Rolle: Werden rechtzeitig die richtigen Maßnahmen ergriffen, hat der Patient eine Überlebenschance von etwa 50 bis 70 Prozent. Doch diese sinkt rapide – um etwa zehn Prozent pro Minute. Es geht also tatsächlich um Minuten: Drei, vier, fünf Minuten – mehr sind es nicht. Doch wenn es um das praxisinterne Notfallmanagement geht, herrscht vielerorts eine gefährliche Sorglosigkeit.

In seinen Seminaren bekommt Tobias Wilkomsfeld, Dozent für Notfallmedizin, einen Satz besonders häufig zu hören: „Eigentlich brauchen wir keine Auffrischung, bisher ist ja nie etwas passiert.“ Dabei ist es gar nicht so unwahrscheinlich, dass in einer Zahnarztpraxis plötzlich ein Patient mit akuten Herz-Kreislauf-Problemen zu kämpfen hat. Statistiken zufolge kommt es in einer Zahnarztpraxis

durchschnittlich zu 1,15 medizinischen Notfällen pro Jahr. Wenn unten auf der Straße ein Unfall geschieht, kann es gut sein, dass als erstes der Zahnarzt zu Hilfe gerufen wird. Für einen Laien ist ein Arzt eben ein Arzt.

In Kooperation mit Tobias Wilkomsfeld bietet die OEMUS MEDIA AG das Seminar „Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis“ 2017 an sieben deutschen Standorten (Unna, Trier, Leipzig, Berlin, Essen, Wiesbaden und Baden-Baden) an. Neben den allgemeinen notfallmedizinischen Grundlagen, der Klärung des internen Ablaufmanagements und der Vertiefung der häufigsten Notfall-Krankheitsbil-

der stehen vor allem praktische Übungen im Mittelpunkt des Seminars. So werden unter anderem typische Notfallsituationen in der Zahnarztpraxis realitätsnah simuliert und notfallmedizinische Techniken, wie Reanimation und stabile Seitenlage, angewendet. Auch auf den Umgang mit einem Automatisierten Externen Defibrillator (AED) wird besonderer Wert gelegt.

Kommende Termine 2017: 19. Mai in **Trier**, 15. September in **Leipzig** und 29. September in **Berlin**

OEMUS MEDIA AG
www.oemus.com



Parodontologie-Update

Hochkarätige Kursreihe wird 2017 fortgesetzt

Nach dem erfolgreichen Start im Jahr 2016 findet die Fortbildungsreihe „Parodontologie-Update“ mit Prof. Dr. Thorsten M. Ausschil/Marburg auch 2017 an vier Standorten statt. Neben den Basis- und Fortgeschrittenenkursen in Warnemünde und Leipzig wird in Berlin und München erstmals die Masterclass durchgeführt, welche aufgrund der thematischen Komplexität personell limitiert ist.

Die jeweiligen Kurse dienen der Aktualisierung, der Auffrischung und der Vertiefung von aktuellen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Parodontologie. Im Mittelpunkt des Basiskurses stehen die Vermittlung theoretischer Grundkenntnisse und die Entwicklung eines praxisnahen

und vom Generalisten umsetzbaren Behandlungskonzeptes. Hierbei wird auf die nichtchirurgische Therapie der Parodontitis ausführlich eingegangen und ein systematisches Konzept schrittweise vorgestellt. Im Fortgeschrittenenkurs wird das erworbene Wissen um das Spektrum der reparativen und regenerativen Parodontalchirurgie erweitert. Es wird auf die relevanten parodontalchirurgischen Eingriffe eingegangen und das korrekte Vorgehen im Hands-on-Teil step-by-step eingeübt und vertieft. In der Masterclass werden die Möglichkeiten der plastisch-ästhetischen Parodontalchirurgie intensiv durchleuchtet, dargestellt und am Schweinekieferebenfalls im Hands-on-Teil geübt. Zu-

sätzlich werden einzelne Themenblöcke von Gastexperten (z. B. Prof. Dr. Nicole B. Arweiler/Marburg, Prof. Dr. Dr. Herbert Deppe/München, Prof. Dr. Dr. Anton Sculean/Bern, Prof. Dr. José R. Gonzales/Gießen oder Prof. Dr. Dr. Adrian Kasaj/Mainz) übernommen, was weitere Impulse garantiert. In 2017 finden Kurse in Warnemünde (26./27. Mai) und Leipzig (15./16. September) statt, die Masterclass wie erwähnt in Berlin (12. Mai) und München (13. Oktober).

OEMUS MEDIA AG
www.oemus.com
www.paro-seminar.de



Nobel Biocare: Beliebte D-A-CH-Region-Veranstaltungen

Das Team von Nobel Biocare lädt 2017 wieder zu den traditionellen und beliebten D-A-CH-Region-Veranstaltungen. Unter dem Motto „Der Patient im Mittelpunkt – Gemeinsam Wege gehen“ haben Zahnärzte/-innen die Möglich-

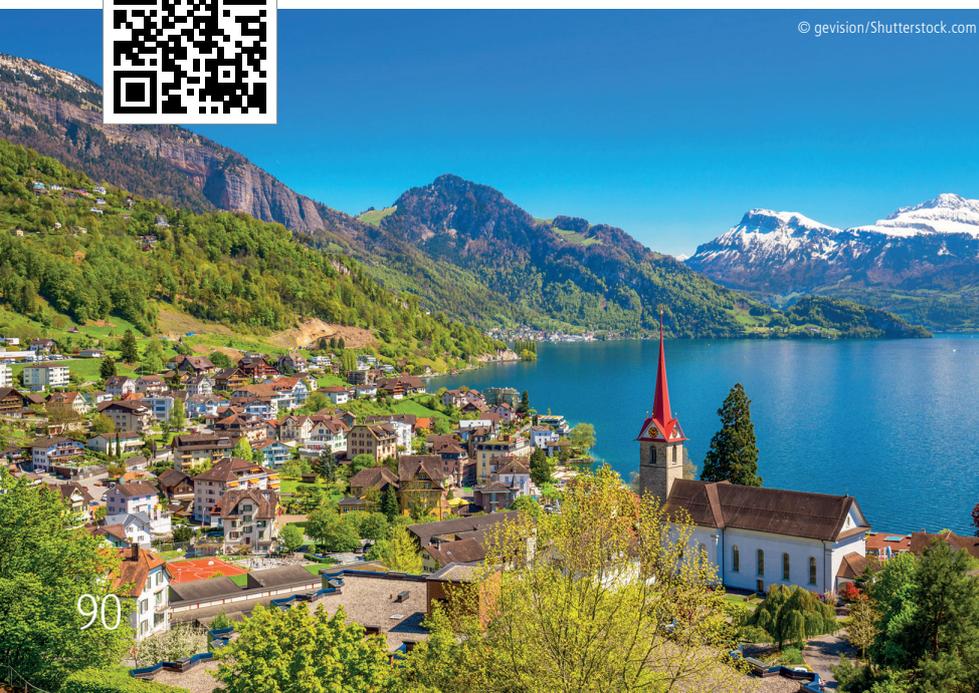
keit, gemeinsam mit ihrem Praxisteam praxisrelevante Vorträge, renommierte Referenten/-innen und ein abwechslungsreiches Parallelprogramm mit spannenden Workshops zu erleben. Hands-on-Sessions, u. a. am Schweinekiefer, Kommunikations- bzw. Marke-

tingworkshops und Abrechnungsseminare runden die attraktiven Programme der vier Veranstaltungen ab. Interessierte können unter fortbildung@nobelbiocare.com die vollständigen Programme der Veranstaltungen anfordern. Bis 31. März 2017 gelten spezielle Frühbuchepreise.

Termine

- Nobel Biocare Gipfeltreffen Schweiz am 23./24. Juni 2017 in Weggis (CH)
- VIP Event Region West am 30. Juni/1. Juli 2017 in Hamburg (D)
- Nobel Biocare Gipfeltreffen Österreich vom 13. bis 15. Juli 2017 in Saalfelden (A)
- Nobel Biocare Ostseesymposium am 29./30. September 2017 in Warnemünde (D)

Nobel Biocare Deutschland GmbH
www.nobelbiocare.com



© gevision/Shutterstock.com

Durch das seit dem 26.02.2013 in Kraft getretene Patientenrechtsgesetz wurden in das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) Vorschriften über den medizinischen Behandlungsvertrag aufgenommen.¹ Die Regelungen der §§ 630a bis 630h BGB geben im Wesentlichen die bisher von der Rechtsprechung entwickelten Grundsätze wieder. Dies gilt insbesondere für die Rechtsnatur des Behandlungsvertrages, für die Informationsrechte, für die Aufklärungspflichten, für die Dokumentationspflichten, für die Einwilligung in die Behandlung, für das Recht auf Einsichtnahme in Unterlagen sowie für die Beweislast für Behandlungs- oder Aufklärungsfehler.² Zum Teil hat der Gesetzgeber jedoch Präzisierungen vorgenommen.³ Die Pflicht des Behandelnden zur Information über mögliche Behandlungsfehler ist neu.



Die Informationspflicht über Behandlungsfehler

Dr. Klaus Volker Schiller, Sarah Schiller, Manuel Pfeifer

I. Grundsätzliches

Neu ist die Pflicht des Behandelnden zur Information über mögliche Behandlungsfehler gemäß § 630c Abs. 2 S. 2 BGB und das deswegen statuierte Beweisverwertungsverbot für entsprechend erteilte Informationen von S. 3. in § 630c Abs. 2 BGB.

§ 630c Abs. 2 S. 2 und S. 3 BGB lauten wie folgt:

„... Sind für den Behandelnden Umstände erkennbar, die die Annahme eines Behandlungsfehlers begründen, hat er den Patienten über diese auf Nachfrage oder zur Abwendung gesundheitlicher Gefahren zu informieren. Ist dem Behandelnden oder einem seiner in § 52 Absatz 1 der Strafprozessordnung bezeichneten Angehörigen ein Behandlungsfehler unterlaufen, darf die Information nach Satz 2 zu Beweis Zwecken in einem gegen den Behandelnden oder gegen seinen Angehörigen geführten Straf- oder Bußgeldverfahren nur mit Zustimmung des Behandelnden verwendet werden ...“

Bis zur Einführung des § 630c Abs. 2 S. 2 BGB war es in der Rechtsprechung und juristischen Literatur streitig, ob eine Pflicht zur Information über Behandlungsfehler besteht.⁴ Mit beachtlichen Argumenten wurde eine Aufklärungspflicht bei Beschwerden, die eine weitere Behandlung erfordern, oder bei einer ausdrücklichen Frage des Patienten angenommen.⁵ Mit der Einführung von § 630c Abs. 2 S. 2 BGB ist jedoch diese Streitfrage entschieden worden: Den Behandelnden trifft jetzt eine Informationspflicht über Behandlungsfehler, wenn der Patient nach Behandlungsfehlern nachfragt, oder wenn dies zur Abwendung gesundheitlicher Gefahren erforderlich ist. Im Rahmen von oralimplantologischen/zahnärztlichen Behandlungen kann § 630c Abs. 2 S. 2 BGB Bedeutung erlangen, wenn es eventuell bei einer solchen Behandlung zu Problemen gekommen ist und der Patient entsprechende Nachfragen stellt, oder eine sog. Negativauskunft erbittet, dass es keinerlei Probleme gegeben hat. Nachfolgend werden des-

halb die sich in diesem Fall ergebenden Fragen behandelt und einer Klärung zugeführt.

II. Informationspflicht aufgrund Nachfrage

1. Fragt ein Patient den behandelnden Zahnarzt, ob es bei der Behandlungsmaßnahme zu einem Behandlungsfehler gekommen ist, muss der Behandelnde diese Frage beantworten, wenn für ihn Umstände erkennbar sind, die auf einen Behandlungsfehler hindeuten können. Eine rechtliche Bewertung wird von dem Behandelnden nicht verlangt.⁶

2. Über den Wortlaut des § 630c Abs. 2 S. 2 BGB hinaus besteht jedoch nicht nur die Verpflichtung zur Auskunft über Umstände, die einen Behandlungsfehler begründen können, sondern auch ein Anspruch auf eine Erklärung des Behandlers, dass für ihn keine Umstände erkennbar sind, die die Annahme eines Behandlungsfehlers begründen können (sog. Negativauskunft).⁷ Die Pflicht zur sog. Negativauskunft wird mit dem



Sinn und Zweck des § 630c BGB begründet. Erklärtes Ziel von § 630c BGB sei die Stärkung der Rechte von Patienten, um die Behandelnden sowie die Patienten auf Augenhöhe zu bringen. Damit wäre es nicht vereinbar, wenn ein Behandelnder die Nachfrage des Patienten, ob für ihn Umstände erkennbar seien, die einen Behandlungsfehler begründen können, einfach unbeantwortet lassen könnte. Der Patient könne dann nicht erkennen, ob auf seine Nachfrage nur deshalb nicht reagiert worden wäre, weil der Behandelnde keine Anhaltspunkte für einen Behandlungsfehler hat, oder ob ihm sehr wohl Behandlungsfehler begründende Umstände bekannt seien, die er nur nicht preisgeben möchte. Diese Ungewissheit könnte der Patient nur im Rahmen eines Klageverfahrens beseitigen. Dabei liefe er jedoch Gefahr, im Falle der Nichterkennbarkeit der einen möglichen Behandlungsfehler begründenden Umstände die Kosten für eine Klage zu tragen, die er nur deshalb angestrengt habe, da seine vorherigen Anfragen von dem Behandelnden ignoriert worden wären.⁸ Für die Praxis bedeutet dies, dass auf entsprechende Nachfrage eines Patienten nicht einfach geschwiegen werden darf, wenn Umstände, die auf einen Behandlungsfehler hindeuten, nicht vorliegen, sondern auch in diesem Fall muss dem Patienten mitgeteilt werden, dass keine Umstände bekannt sind, die einen Behandlungsfehler erken-

nen lassen. Erfasst werden nicht nur eigene Behandlungsfehler des Behandelnden, sondern auch diejenigen eines Dritten⁹, der für den Behandelnden als Erfüllungsgehilfe tätig geworden ist.¹⁰ Nicht zu den aufklärungsbedürftigen Behandlungsfehlern i.S.v. § 630c Abs. 2 S. 2 BGB zählen jedoch Aufklärungsfehler i.S.v. § 630e BGB.¹¹ Darüber braucht keine entsprechende Auskunft gegeben werden.

III. Keine Recherchepflicht zur Abklärung möglicher Behandlungsfehler

§ 630c Abs. 2 S. 2 BGB begründet für den Behandelnden jedoch keine Recherchepflicht zur Abklärung möglicher, für ihn aber nicht erkennbarer Behandlungsfehler.¹² Sind dem Behandelnden indessen Umstände erkennbar, wird zum Teil angenommen, dass in diesem Falle eine Recherchepflicht besteht, da andernfalls der Normzweck des § 630c Abs. 2 S. 2 BGB leerlaufe.¹³ Dem kann nicht gefolgt werden. Denn der Behandelnde kann die an sein subjektives Sonderwissen anknüpfende Mitteilung, dass für ihn keine Behandlungsfehler begründenden Umstände erkennbar sind, auch ohne Recherchen vornehmen, worauf das OLG Oldenburg in dessen Beschluss vom 25.08.2015 5 W 35/15 zutreffend hingewiesen hat.¹⁴ Dies auch vor dem Hintergrund, dass den Behandelnden auch Informationspflichten über Behandlungen von

Dritten treffen. M.a.W.: Ein Behandelnder, der von einem Patienten um Auskunft über einen Behandlungsfehler gebeten wird, ist daher nicht verpflichtet, Recherchen bzgl. eines eventuellen Behandlungsfehlers durch ihn oder von einem Dritten vorzunehmen, um dies abzuklären.

IV. Auskunftsverpflichteter

1. Auskunftsverpflichteter ist nach dem Wortlaut von § 630c BGB der Behandelnde. Behandelnder i.S.d. § 630c BGB ist derjenige, der gemäß § 630a Abs. 1 BGB die medizinische Behandlung vertraglich gegenüber einem Patienten übernommen hat. Denn die Informationspflicht ist eine Vertragspflicht, die den Vertragspartner des Patienten trifft.¹⁵ Der zur Auskunft Verpflichtete muss daher nicht identisch mit der Person sein, die die Behandlung tatsächlich durchgeführt hat.¹⁶ Ist der Behandelnde i.S.v. § 630c Abs. 2 S. 2 BGB nicht derjenige, der die Behandlung tatsächlich durchgeführt hat, kann die Auskunft nicht dahin erteilt werden, dass ihm keine solchen Umstände bekannt sind, die auf einen Behandlungsfehler hindeuten. Vielmehr muss er entsprechende Nachfragen bei seinen Erfüllungsgehilfen vornehmen, ob diesen entsprechende Umstände bekannt sind. Darüber hinaus ist er verpflichtet, die Patientendokumentation anzuschauen, ob sich daraus Behandlungsfehler ergeben.¹⁷

2. Die in § 630c Abs. 2 S. 2 BGB stauierte Informationspflicht über Umstände, die einen Behandlungsfehler begründen können, begründet zugleich für den Auskunftgebenden die Gefahr, dass gegen ihn ein Ermittlungsverfahren (z. B. wegen des Verdachts der fahrlässigen Körperverletzung gemäß § 229 StGB) eingeleitet wird. Diesen Interessenwiderstreit löst das Gesetz gemäß § 630c Abs. 2 S. 3 BGB dahin, dass die entsprechende Information, die der Behandelnde nach § 630c Abs. 2 S. 2 BGB gegeben hat, in einem gegen den Behandelnden oder seinen Angehörigen geführten Straf- oder Bußgeldverfahren nur mit dessen Zustimmung verwendet werden darf. Ein Problem stellt sich dabei, wenn der tatsächlich Behandelnde nicht Vertragspartner ist, sondern angestellter Arzt. Seinem Wortlaut nach greift in diesem Fall das Beweisverwertungsverbot gegenüber diesem nicht ein, da § 630c Abs. 2 S. 4 BGB sich nur an den Vertragspartner als Behandelnden i.S.d. § 630 Abs. 2 BGB richtet. Ob § 630c Abs. 2 S. 3 BGB analog auf solche Personen angewandt werden kann, ist bisher noch nicht entschieden. Von daher besteht für solche Personen ein entsprechendes Risiko. Zu befürworten ist jedoch eine entsprechende analoge Anwendung von § 630c Abs. 2 S. 3 BGB auch auf solche Personen. Denn nur dies entspricht dem Sinn und Zweck des § 630c Abs. 2 S. 3 BGB.

V. Eigeninformationspflicht

Eine Pflicht zur nicht angeforderten Information über Umstände eines (eventuellen) Behandlungsfehlers, ohne dass der Patient danach gefragt hat, besteht gemäß § 630c Abs. 2 S. 2 BGB nur dann, wenn die Nichtinformation zu gesundheitlichen Gefahren führen kann und durch eine entsprechende Information daher gesundheitliche Gefahren abgewendet werden können. Erkennt ein Arzt oder Zahnarzt während einer Behandlung, dass es zu einem Behandlungsfehler gekommen ist und dieser zu gesundheitlichen Gefahren führen kann, muss er von sich aus den Patienten unaufgefordert über diese Umstände informieren. Ist der Behandelnde i.S.d. § 630c

Abs. 2 S. 2 BGB nicht derjenige, der die Behandlung tatsächlich durchgeführt hat, stellt sich die Frage, ob er sich das Wissen des die Behandlung tatsächlich ausführenden Behandelnden zurechnen lassen muss. Um entsprechende Risiken zu vermeiden, sollte der Behandelnde i.S.d. § 630c Abs. 2 BGB mit dem tatsächlich die Behandlung ausführenden Behandelnden vorsorglich vereinbaren, dass dieser ihn über eventuelle Behandlungsfehler, die bei der Behandlung erkennbar werden, sofort informiert. Wie die Rechtsprechung die Fälle behandelt, wenn der die Behandlung tatsächlich ausführende Behandler den Behandelnden i.S.v. § 630c Abs. 2 BGB nicht informiert, ist offen. Im Ergebnis wird jedoch der Vertragspartner des Patienten den dadurch dem Patienten entstandenen Schaden ersetzen müssen. Inwieweit eine Regressnahme des in Anspruch genommenen Arztes/ Zahnarztes, bei dem die Behandlung tatsächlich ausgeführt habenden Behandelnden möglich ist, ist eine andere Frage und richtet sich insoweit nach den jeweils maßgebenden Haftungs-/ Regressnormen.

VI. Wegfall der Informationspflicht

Die Informationspflicht gemäß § 630c Abs. 2 BGB kann gemäß § 630c Abs. 4 BGB in Ausnahmefällen aufgrund besonderer Umstände wegfallen. Das Gesetz nennt expressis verbis die Fallgruppe „Behandlung ist unaufschiebbar“ und diejenige, dass der Patient auf die Informationserteilung verzichtet hat. Ein formularmäßiger Verzicht bei Verletzung der Informationspflicht ist dafür nicht ausreichend. Ein Verzicht, der auf ausdrückliches Befragen erfolgt und dessen Bedeutung und Tragweite der Patient erkannt hat und der insbesondere unter Zeitnot dokumentiert ist, ist wirksam und lässt eine Informationspflicht entfallen.¹⁸ Wann aus sonstigen Gründen die Informationspflicht entfallen kann, kann nur aufgrund der jeweiligen besonderen Umstände gesagt werden. Gründe sind z.B. therapeutische Gründe wie Selbstgefährdung.¹⁹

VII. Rechtsfolgen bei Verletzung der Informationspflicht

Die Verletzung der Informationspflicht gemäß § 630c Abs. 2 S. 2 BGB kann haftungsrechtliche Schadensersatzansprüche gemäß § 280 Abs. 2 BGB auslösen, wenn wegen nicht oder unzureichender Informationserteilung der Patient keine Ansprüche geltend macht oder geltend machen kann.²⁰ Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Verletzung der Informationspflicht für den eingetretenen Schaden kausal ist. § 630c Abs. 2 S. 2 BGB ist kein Schutzgesetz im Sinne von § 823 Abs. 2 BGB.²¹

VIII. Praxisrelevanz

Die tatsächliche Bedeutung der Informationsverpflichtung gemäß § 630c Abs. 2 S. 2 und S. 3 BGB über einen Behandlungsfehler wird als nicht sehr groß eingeschätzt.²² Im Ergebnis kann § 630c Abs. 2 BGB für den Patienten die Geltendmachung von Regressansprüchen erleichtern²³. Ob diese Einschätzung richtig ist, wird die Zukunft zeigen. Wer jedoch als Behandelnder Risiken vermeiden will, sollte gleichwohl bei geltend gemachten Ansprüchen auf Auskünfte nach § 630c Abs. 2 S. 2 BGB oder bei erkannten Fehlern dies nicht auf die leichte Schulter nehmen. Wie in diesen Fällen richtig zu handeln ist, kann nicht allgemein gesagt werden. Empfehlenswert ist, in einem solchen Fall sachkundigen Rat einzuholen, wie zweckmäßigerweise reagiert werden muss und sollte, um seiner Verpflichtung aus § 630c Abs. 2 BGB sachgerecht nachzukommen.

Kontakt

Rechtsanwalt Dr. Klaus Volker Schiller Rechtsanwalt Manuel Pfeifer

Gustav-Heinemann-Ufer 56
50968 Köln
Tel.: 0221 937017-0
drschiller@svm-rechtsanwaelte.de
mpfeifer@svm-rechtsanwaelte.de

Rechtsanwältin Sarah Schiller

Parkstraße 12
50968 Köln
Tel.: 0152 04050800

18. EXPERTENSYMPOSIUM/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017

Berlin – Hotel Palace Berlin

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.innovationen-implantologie.de

16

Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung

18. EXPERTENSYMPOSIUM
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“
IMPLANTOLOGIE FÜR VERSIERTE ANWENDER

IMPLANTOLOGY
START UP 2017
IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER UND ÜBERWEISERZAHNÄRZTE

12./13. Mai 2017 | Hotel Palace Berlin

NEU MIT TABLE CLINICS

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:
Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

© Grafik: photoDE/shutterstock.com

OEMUS

Thema:

**Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung**

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:

Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

Veranstalter:

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

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum 18. EXPERTENSYMPOSIUM/
IMPLANTOLOGY START UP 2017 zu.

Titel, Name, Vorname

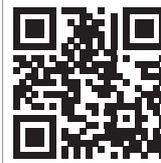
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

U 3/17

Für das Cranium bzw. Neurocranium wurde eine Symmetrie-bestimmung bisher nicht eindeutig definiert. Mithilfe des CranioPlan®-Verfahrens haben der Mediziner sowie Wissenschaftler und Techniker die Möglichkeit, Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel zu produzieren. Folgender Beitrag beschreibt die biologischen Grundkenntnisse, auf denen dieses Verfahren basiert.

Dipl.-Ing. Dipl.-Inform.
Frank Hornung
[Infos zum Autor]



Bestimmung der cranialen Symmetrieebenen

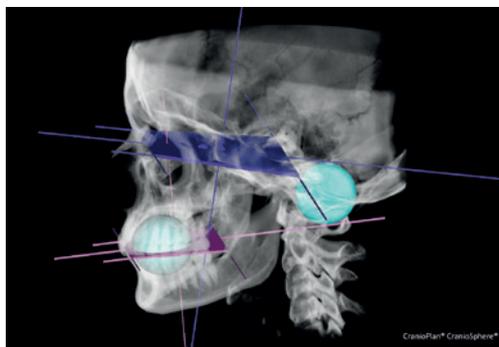
Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung

Die Evolution hat dazu geführt, dass der Mensch mit seinen primären Sinnesorganen, Auge, Gleichgewichtssinn und Gehör, zur Orientierung im Raum eine maximale Kalibrierung erfahren hat. Die Idee des Verfahrens ist es, aus eindeutigen Referenzpunkten im Schädel des Menschen eine Bezugsebene abzuleiten. Diese Ebene dient zur Kalibrierung und Referenzierung aller medizinischen Therapieverfahren, sowohl zahnheilkundlich als auch humanmedizinisch. Als Referenzpunkte werden in diesem Verfahren erstmalig die Lage der Sinnesorgane am Ort ihrer sensorischen Aufnahme, also die Eintrittspunkte in das Humansystem, verwendet und miteinander verbunden – der Sehsinn, Gehörsinn und Gleichgewichtssinn.

Bestimmung der Cranial Plane

Um die Sinnhaftigkeit der Cranial Plane zu verstehen, sollte man vorab den Begriff der bilateralen Symmetrie erörtern. Die bilaterale Symmetrie bedeutet die Teilung des Tieres durch eine sagittale Ebene, es ergeben sich Spiegelbilder, rechts und links Hälften, wie bei Schmetterlingen, Krebsen oder beim menschlichen Körper. Tiere mit einer bilateralen Symmetrie haben

einen „Kopf“ und „Schwanz“ (cranial vs. caudal), vorne und hinten (dorsal vs. ventral) sowie rechts und links. Alle Tiere, außer solche mit radialer Symmetrie, sind bilateral symmetrisch. Die Entwicklung der bilateralen Symmetrie,



welche die Bildung von Cranial-(Kopf-) und Caudal-(Schwanz-)enden ermöglichte, förderte ein Phänomen namens Kephalisierung, welches sich auf die Sammlung eines organisierten Nervensystems an der ventralen Seite des Tieres bezieht. Im Gegensatz zur radialen Symmetrie, die sich am besten für stationäre oder begrenzte Lebensformen eignet, erlaubt die bilaterale Symmetrie eine gestraffte und gerichtete Bewegung. Evolutionär betrachtet, förderte diese einfache Form der Symmetrie die aktive Mobilität und die gesteigerte Raffinesse von Ressourcensuchenden und Raub-Beute-Beziehungen. Der

bilateral symmetrische menschliche Körper kann in Ebenen unterteilt werden. Tiere im Stamm Echinodermata (wie Seesterne, Sanddollar und Seeigel) zeigen eine radiale Symmetrie als Erwachsene, aber ihre Larvenstadien weisen bilaterale Symmetrie auf. Dies wird als sekundäre radiale Symmetrie bezeichnet. Man glaubt, dass sie sich von bilateral symmetrischen Tieren entwickelt haben; sie werden also als bilateral symmetrisch klassifiziert. Für das Cranium bzw. Neurocranium wurde eine Symmetriebestimmung bisher nicht eindeutig definiert. Das CranioPlan®-Verfahren gibt dem Mediziner sowie dem Wissenschaftler und Techniker die Möglichkeit, von definierten Referenzpunkten und Referenzebenen genaue Messungen durchzuführen, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel wie z. B. temporären Zahnersatz oder Prothesen zu produzieren.

Kontakt

Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung
DORNMEDICAL GmbH
Olbernhauer Straße 22
09125 Chemnitz
Tel.: 0371 517636
frank.hornung@dornmedical.de
www.dornmedical.de

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

WEBINAR

1

CME-Punkt



Termin:

» am 3. Mai, 18 Uhr, unter:
www.DTStudyClub.de/camlog2

Unterstützt von:

camlog

Patienten bevorzugen Therapielösungen mit schonenden und chirurgisch einfachen Methoden, die sich möglichst in nur einem OP-Termin umsetzen lassen und wirtschaftlich akzeptabel sind. Zunehmend stehen sie aufwendigen Knochenaufbaumaßnahmen kritisch bis ablehnend gegenüber. Äußern aber mehrheitlich den Wunsch nach feststehendem Zahnersatz. In diesem Kontext gewinnen moderne Behandlungskonzepte für verschraubte Versorgungen auf vier oder sechs Implantaten ohne aufwendige Augmentationen immer mehr an Bedeutung.

Dr. Detlef Hildebrand und ZTM Andreas Kunz sprechen in diesem Webinar über die Grundlagen und Limitationen in der Therapieplanung für festverschraubten temporären Zahnersatz am Tag der Implantat-OP. Hierfür bietet CAMLOG mit dem COMFOUR™ Abutmentssystem ein breites Portfolio für unterschiedliche Prothetiklösungen an. Anatomisch heikle Bereiche wie die Sinushöhlen oder Nervaustrittsareale werden durch anguliert inserierte Implantate umgangen. Neben seiner Vielseitigkeit überzeugt das Abutment-system durch sein schlankes Design. Für Anwender und Patienten ist COMFOUR™ nicht nur ein Name, sondern auch Programm.



So einfach wirds gemacht:

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

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

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

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

Der Dental Tribune Study Club ermöglicht, fördert und vereinfacht den globalen Know-how-Transfer zwischen Wissenschaft und Praxis.

Der Dental Tribune Study Club verfügt darüber hinaus über eine stetig wachsende Datenbank mit internationalen wissenschaftlichen Studien, Fachartikeln und Anwenderberichten zu allen Themen der Zahnmedizin.

Die Vorteile der Online-Fortbildung im Dental Tribune Study Club

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

WWW.DTSTUDYCLUB.DE

Kongresse, Kurse und Symposien



18. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017

Veranstaltungsort: Berlin

Tel.: 0341 48474-308

www.innovationen-implantologie.de

www.startup-implantologie.de



3. Giornate Romane

19./20. Mai 2017

Veranstaltungsort: Rom, Italien

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.giornate-romane.info



1. Trierer Forum für Innovative Implantologie

19./20. Mai 2017

Veranstaltungsort: Trier

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.trierer-forum.de

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift für Implantologie, Parodontologie und Prothetik

IMPLANTOLOGIE Journal

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

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

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlag:

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

Deutsche Bank AG Leipzig

IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00

BIC DEUTDE8LXXX

Verlagsleitung:

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

Chefredaktion:

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

Schriftführer:

Dr. Georg Bach

Redaktion:

Georg Isbaner · Tel.: 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de
Katja Scheibe · k.scheibe@oemus-media.de

Redaktioneller Beirat:

Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,
Prof. (CAI) Dr. Roland Hille, Prof. Dr. Dr.
Kai-Olaf Henkel, Dr. Rolf Vollmer

Layout:

Sandra Ehnert/Stephan Krause
Tel.: 0341 48474-119

Korrektorat:

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

Druck:

Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

Erscheinungsweise/Auflage:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2017 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 10 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



MESSEGUIDE APP ZUR IDS

So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel

TODAY MESSEGUIDE
ONLINE



www.messeguide.today

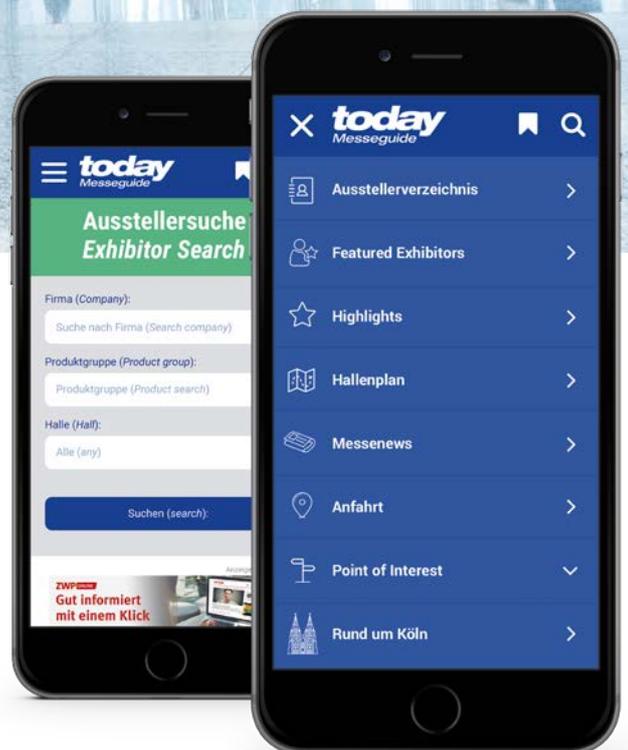


© r.classen/Shutterstock.com

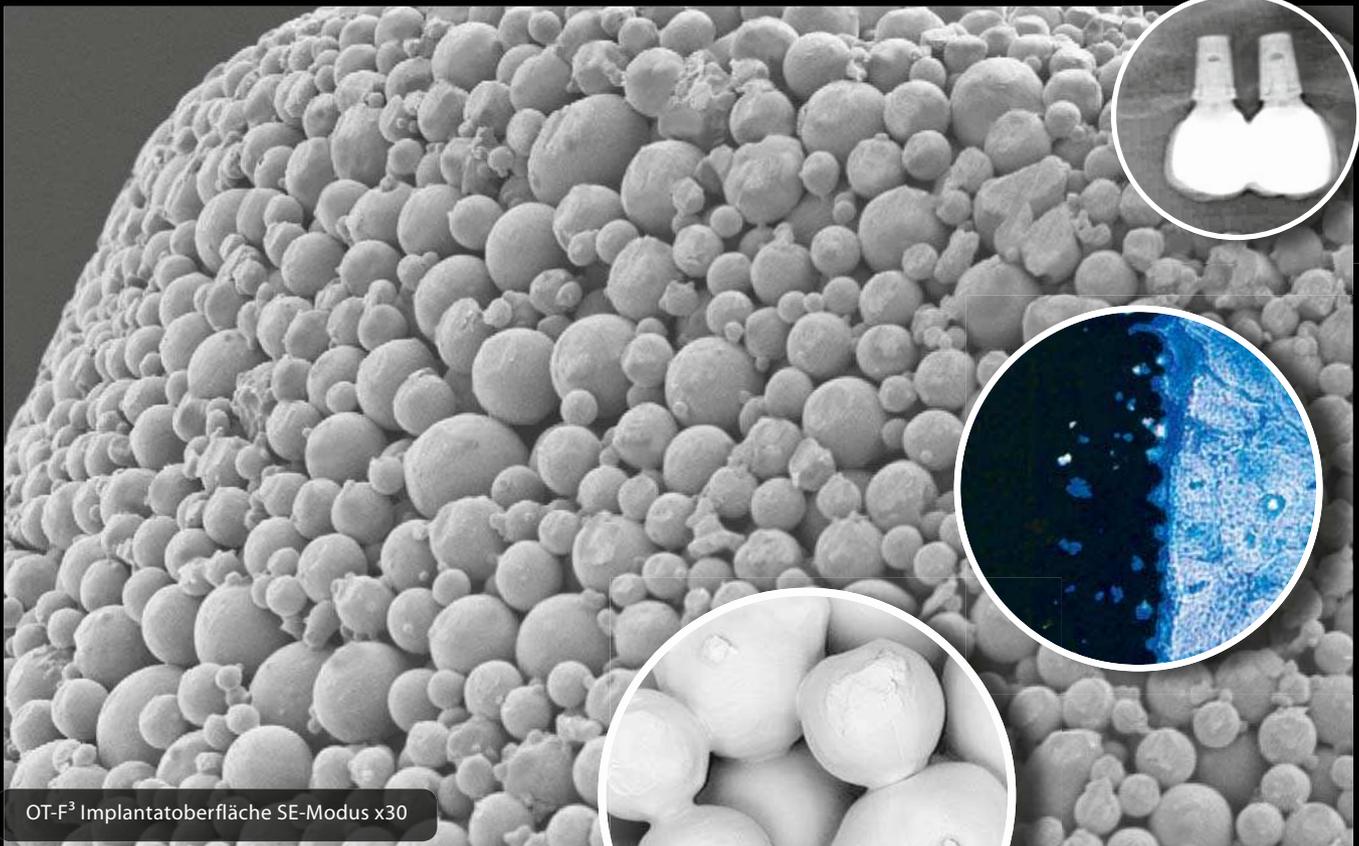
today
Messeguide

Der Messeplaner für die Dentalbranche

- Ausstellerverzeichnis
- Messenews
- Produkte
- Schnellsuche
- Unternehmen
- Hallenplan
- Merkliste



OT-F³ KURZES PORENIMPLANTAT bei reduziertem vertikalen Knochenangebot



OT-F³ Implantatoberfläche SE-Modus x30

Kurze OT-F³ Press-Fit-Implantate ● Ø 3.8 / ● Ø 4.1 / ● Ø 5.0



4.1 x 5 5.0 x 5 3.8 x 7 4.1 x 7 5.0 x 7 3.8 x 9 4.1 x 9 5.0 x 9

- **EINFACHES CHIRURGISCHES PROTOKOLL**
schneidende, formkongruente Bohrer – kombinierbar mit komprimierenden Osteotomen und schneidenden Osteotomen für internen Sinuslift
- **EINZIGARTIGE OBERFLÄCHENTOPOGRAPHIE**
erlaubt Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1 und Einzelzahnversorgung
- **GESINTERTE, PORÖSE OBERFLÄCHE**
ermöglicht knöchernes Einwachsen in die gesamte dreidimensionale Struktur (Osseoinkorporation)