

IMPLANTOLOGIE

7/8 2020

Journal

inkl.
CME-Tutorial
CME-Artikel

CME | DGZI Peer-reviewed

Biologische GBR und
Keramikimplantate
Seite 6

DGZI intern

Die DGZI stellt sich vor –
Im Gespräch mit ZT Oliver Beckmann
Seite 32

Markt | Interview

Krisenfest mit Keramik
durch die Pandemie
Seite 48



**Gibt
Sicherheit.**

Osseo 100

Osseointegrations-Messgerät



Jürgen Isbaner

Chefredakteur ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis
 Chefredakteur Implantologie Journal



Implantologie 2020 – Die Party ist vorbei!

Liebe Leserinnen und Leser,

es ist ein sehr ungewöhnliches Jahr. COVID-19 bzw. dessen Nachwirkungen haben uns, die Gesellschaft und die Wirtschaft fest im Griff. Wer in den letzten Jahren und Jahrzehnten den Implantologiemarkt aufmerksam beobachtet hat, der konnte nur eine Entwicklung feststellen: stets ging es um Innovationen – um neue Implantatdesigns, um die Digitalisierung, um Biomaterialien oder die Schaffung großer, international agierender Produktions- und Vertriebsstrukturen. Es war ein ständiges Höher, Schneller, Weiter, bis auf einmal die ganze Maschinerie durch ein kleines Virus aus der Corona-Familie zum Stillstand kam. Ich glaube, bisher hatte keiner von uns irgendeine Vorstellung, wie dramatisch die Auswirkungen einer Pandemie sein können. Im eigentlich weitgehend krisenfesten Implantatmarkt erlebten wir mit dem Lockdown zum ersten Mal einen wirklichen Einbruch der Nachfrage. Den fernbleibenden Patienten folgte relativ zügig die Kurzarbeit in den Praxen, dieser die Kurzarbeit bei Herstellern und Vertriebsfirmen. „Im Augenblick verkaufen wir nicht ein einziges Implantat“ war unisono das Feedback aus dem Markt. Es wird jetzt spannend sein, zu erfahren, welche Strukturen die krisenfestesten waren – groß oder klein, national oder global, Vollsortimenter oder Spezialist.

Inzwischen trauen sich auch wieder die Patienten nicht nur für medizinisch unbedingt notwendige Behandlungen in die Praxen. Zunehmend entsteht ein Bewusstsein, dass der ausbleibende Zahnarztbesuch gerade bei Vorerkrankten bzw. chronisch Kranken zu zusätzlichen Schäden bzw. zu einer generellen Beeinträchtigung des Krankheitsverlaufs führen kann. Die Praxen waren und sind aktiv, wenn es darum geht, die hygienisch organisatorischen Voraussetzungen für einen sicheren Zahnarztbesuch zu gewährleisten. Im Wahlleistungsbe- reich gestaltet sich die Sache sowohl im Hinblick auf die Definition der medizinischen Notwendigkeit als auch in Bezug auf die einwandfreie hygienische Umsetzung noch etwas komplizierter. Dennoch, es wird wieder implantiert – teilweise sogar in erstaunlichen Stückzahlen. Das Vor-COVID-19-Niveau ist so schnell nicht wieder zu erreichen, und so wird man sich wohl zunächst auf Schwerpunktprodukte wie Implantate, KEM und Membranen konzentrieren und versuchen, den Markt als Ganzes step-by-step wieder aufzubauen.

Auch die IDS soll laut Koelnmesse und VDDI tatsächlich als dentales Großereignis stattfinden und den Markt beflügeln. Allerdings ist derzeit kein angepasstes Konzept erkennbar. Die angekündigten „Hygienemaßnahmen“ sind in diesem Kontext zu wenig. Mit der Ende Juli erfolgten IDS-Absage

des weltweit größten Herstellers von Dentalprodukten und -technologien für Zahnärzte und Zahntechniker wurden letztlich die Karten neu gemischt. Zu erwarten ist, dass weitere Global Player folgen werden.

Mit der IDS sind wir auch schon bei den Kongressen. Diese wurden im Frühjahr reihenweise abgesagt. Aber wie in der Kommunikation spielen auf einmal digitale Plattformen, Streaming und E-Learning-Angebote eine völlig neue Rolle. Die Präsenzfortbildung wird dennoch nicht komplett verschwinden, denn der direkte Austausch unter Kollegen oder die persönliche und kompetente Information durch die Fachberater der Industrie sind derzeit durch kein geeignetes digitales Format zu ersetzen. Und: Nach Quarantäne, Ausgangs- und Reisebeschränkungen hat der ein oder andere einfach Lust, mal woanders zu sein. In diesem Sinne freue ich mich, Sie vielleicht im November 2020 z. B. beim 3. Zukunftskongress der DGZI in Bremen begrüßen zu dürfen.

[Infos zum Autor]



Bleiben Sie gesund, Ihr Jürgen Isbaner

Editorial

- 3 Implantologie 2020 – Die Party ist vorbei!
Jürgen Isbaner

CME | DGZI Peer-reviewed



- 6 Biologische GBR und Keramikimplantate
Dr. Karl Ulrich Volz, Dr. Stephanie Vergote, Dr. Rebekka Hueber, Dr. Josephine Tietje, Dr. Tobias Wilck, Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati

Fachbeitrag | Forschung & Entwicklung

- 14 Zirkonoxidimplantate im klinischen Einsatz
Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Anwenderbericht | Chirurgie

- 22 Zweiteilige Keramikimplantate bei kompromittiertem Knochen
Dr. Bernard Dahan

Anwenderbericht | GBR & GTR

- 26 Einzelzahnversorgung mit Keramikimplantat nach Trauma
Prof. Dr. Curd Bollen, Dr. Ilian Dargel

DGZI intern

- 32 Die DGZI stellt sich vor
Ein Interview mit ZT Oliver Beckmann
- 36 Aktuelles
- 38 Studiengruppen

Markt | Technologie

- 44 Qualitätsmängel bei steril verpackten Zahnimplantaten
Dr. Dirk U. Duddeck, Dr. João Pimenta

Markt | Interview

- 48 Krisenfest mit Keramik durch die Pandemie
Ein Interview mit Dr. Karl Ulrich Volz
- 52 Dentalimplantate neu gedacht
Ein Interview mit Frédéric Wehrli
- 54 Biologische Vorteile bioinserter Keramikimplantate
Ein Interview mit Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling
- 58 Passgenauigkeit sofort – Teil 4/6
Ein Interview mit Prof. Dr. Fred Bergmann

Events

- 62 Die ITI Study Clubs – ein Herzstück der ITI Philosophie
Dr. Georg Bach
- 64 Vorschau

CME | Web-Tutorial



- 71 Web-Tutorial

Tipp | Steuer

- 72 Warum sich Steuerhochrechnungen auszahlen

40 Markt | Produktinformationen

60 News

74 Termine/Impressum



Titelbild: SDS Swiss Dental Solutions



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



NovoMatrix™ Rekonstruktive Gewebematrix – das Material der nächsten Generation

NovoMatrix™ ist eine aus porcinem Gewebe hergestellte azelluläre dermale Matrix. Die proprietäre Gewebeverarbeitung von LifeCell™ ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation für eine ästhetische Weichgeweberegeneration.

Indikationen

- Vermehrung von befestigtem Gewebe um Zähne und Implantate
- Rekonstruktion des Kieferkammes für die prothetische Versorgung
- Gesteuerte Geweberegeneration bei Rezessionsdefekten zur Wurzeldeckung

Produktmerkmale

- Konsistente Dicke (1 mm)
- Vorhydriert
- Kontrollierte Herkunft

www.camlog.de/novomatrix

Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanweisung beachten.
NovoMatrix™ ist eine Marke von LifeCell™ Corporation, einer Tochtergesellschaft von Allergan.
©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.

2

CME-Punkte

Heutzutage gibt es immer noch viele Patienten, die in der Folge von Zahnextraktionen signifikant Knochenvolumen verloren haben und bei denen deshalb Knochenaufbaumaßnahmen erforderlich sind. Im folgenden zweiten Teil der Artikelreihe werden sechs weitere besondere Maßnahmen mit Schwerpunkt auf der Verwendung von autologen Materialien skizziert, bevor ein abschließendes Fazit gezogen wird.

Dr. Karl Ulrich Volz
[Infos zum Autor]Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati
[Infos zum Autor]

Teil 1



Literatur



Biologische GBR und Keramikimplantate

Teil 2 einer zweiteiligen Serie

Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz, Dr. med. dent. Stephanie Vergote, Dr. med. dent. Rebekka Hueber, Dr. med. dent. Josephine Tietje, Dr. med. dent. Tobias Wilck, Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati

Redaktioneller Hinweis: Der erste Teil dieser Artikelreihe erschien in der Ausgabe 5/2020 des Implantologie Journal (S. 16–21) und kann über den oben dargestellten QR-Code abgerufen werden.

Sechs weitere biologische GBR-Techniken

Dom-Technik nach Simonpieri & Choukroun

Diese Technik wird bei extrem geringem Restknochen eingesetzt. Hierbei wird

ein zu einer Membran plattgewalztes Kollagenschwämmchen in gefaltetem Zustand nach kranial eingebracht und der Hohlraum vollständig mit PRF-Membranen gefüllt. Die gefaltete Membran bewirkt, dass sich bereits innerhalb von zwei Wochen eine dünne

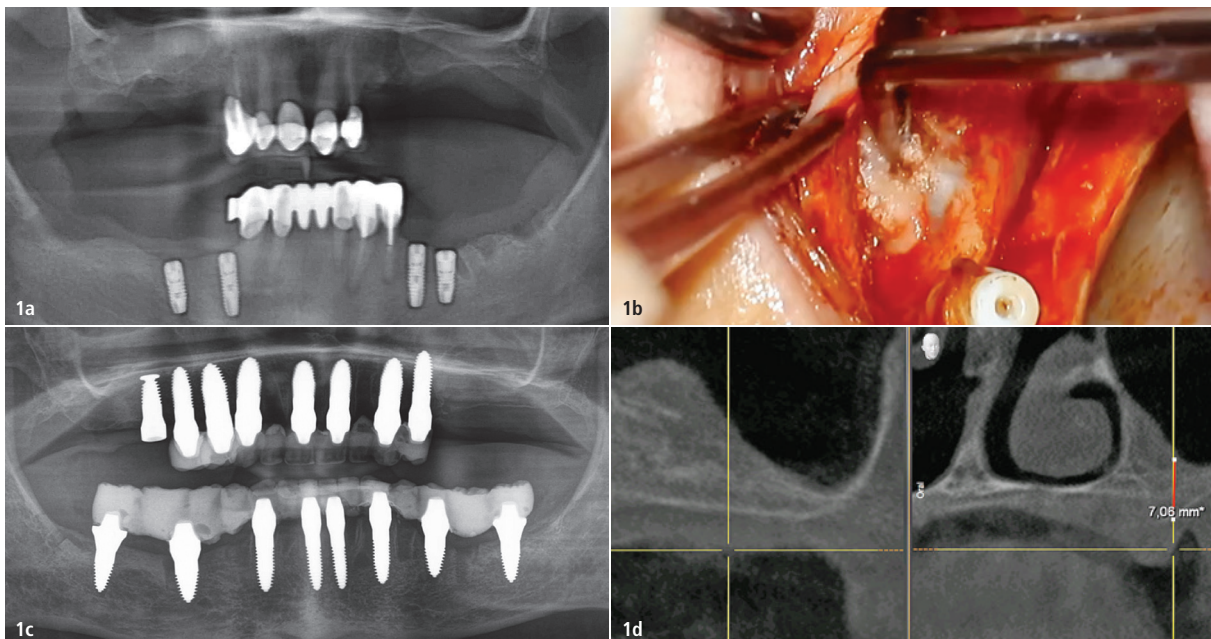


Abb. 1: Präoperativ angefertigtes OPG mit deutlicher horizontaler Resorption im Sinusbereich des 2. Quadranten (**a**), intraorale Aufnahme Regio 26 nach Anwendung der Dom-Technik (**b**), postoperative Kontrolle der Implantate im Ober- und Unterkiefer nach Versorgung mit festsitzenden Provisorien (**c**), postoperativ angefertigtes DVT der Regio 26 nach einer Abheilphase von sechs Monaten mit deutlicher Zunahme des Knochenvolumens (**d**).

Scanning you softly!

Ihr Start in die digitale Welt.

Ein Intraoralscan ist nicht nur angenehmer, sondern führt auch zu mehr Effizienz in Ihrer Praxis. Denn er ist der Ausgangspunkt für alle weiteren digitalen Behandlungs- und Prozessschritte – von der Implantatplanung bis zur fertigen Krone. Starten Sie ganz sanft in die Zukunft!



Abformung
Trios



Planung
coDiagnostiX



Design
CARES® Visual



3D-Druck
P series



Fräsen
C series



Digitale Workflows von Straumann Group Digital Solutions.
Ihre Zukunft beginnt hier: straumann.de/chairside

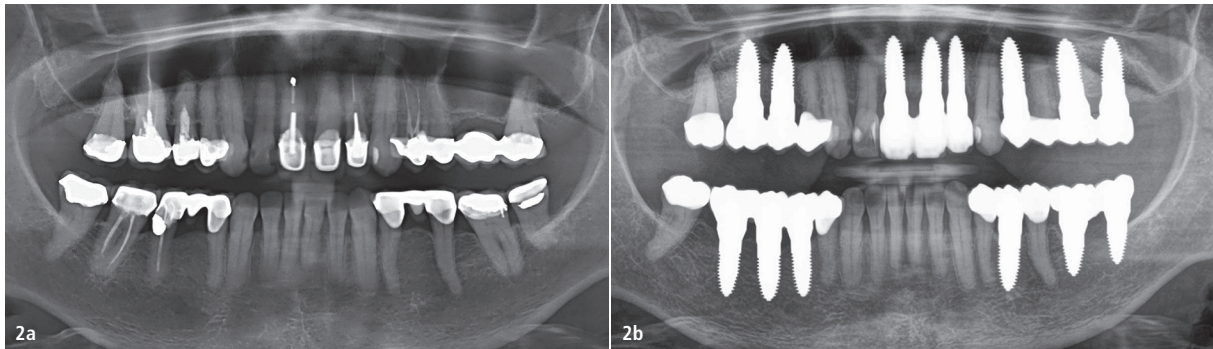


Abb. 2: Präoperativ angefertigtes OPG mit ausgeprägter horizontaler Resorption Regio 26 (a), postoperative Kontrolle nach Implantation und externer Sinuslift Regio 26 (b).

Knochenschicht domartig zwischen den beiden Membranen bildet und somit einen stabilen Hohlraum generiert, der für die Füllung mit lamellärem Knochen notwendig ist. Nach einer Abheilzeit von etwa vier bis fünf Monaten kann dann in einem minimalinvasiven Eingriff die Implantation erfolgen (Abb. 1a–d).

Lebendspender-Knochen

Knochen von Lebendspendern wird verwendet, wenn die Restknochenhöhe geringer als 3 mm ist oder große Perforationen im Alveolarkamm vorliegen (Abb. 2a und b). Wie man an dem hier dargestellten Beispiel erkennen kann, hat nach bereits vier Monaten gut vaskularisierter Knochen den Spenderknochen praktisch vollständig ersetzt (Abb. 3a–g).

Tentpole-Technik nach Dr. Tobias Wilck

Bei dieser Technik wird das laterale Kieferhöhlenfenster mit langen Osteosyntheseschrauben verschraubt und weit nach kranial fixiert. Im folgenden Beispiel wurde zusätzlich noch eine Umbrella-Schraube nach Dr. Markus Schlee eingebracht (Abb. 4a–d).

Osteosyntheseplatte als vorübergehender Abstandshalter

Diese Technik kann nur bei Patienten ohne Titanunverträglichkeit angewendet werden. Im hier dargestellten Fall wurde diese Methode zur Kompensation des durch Periimplantitis verursachten Höhenverlustes eingesetzt (Abb. 5a–d). Das Volumen wurde in einem Verfahren mit einer Osteosyn-

theseplatte und Spenderknochen sowie der Bürstentechnik mit apikalen Matratzennähten aufgebaut.

The Open Healing GBR Concept nach Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati

Die Forschungsgruppe um Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati hat ein standardisiertes Konzept der Low-Speed Centrifugation (LSCC) entwickelt, das reproduzierbare Behandlungsprotokolle und klinische Ergebnisse ermöglicht. Prof. Ghanaati konnte zeigen, dass die Zusammensetzung und Bioaktivität des PRF von der Zentrifugalkraft abhängt und dass sich bei geringer Zentrifugalkraft eine deutlich höhere Anzahl von Thrombozyten und Leukozyten anreichert, wodurch höhere Konzentrationen verschiedener Wachstumsfaktoren

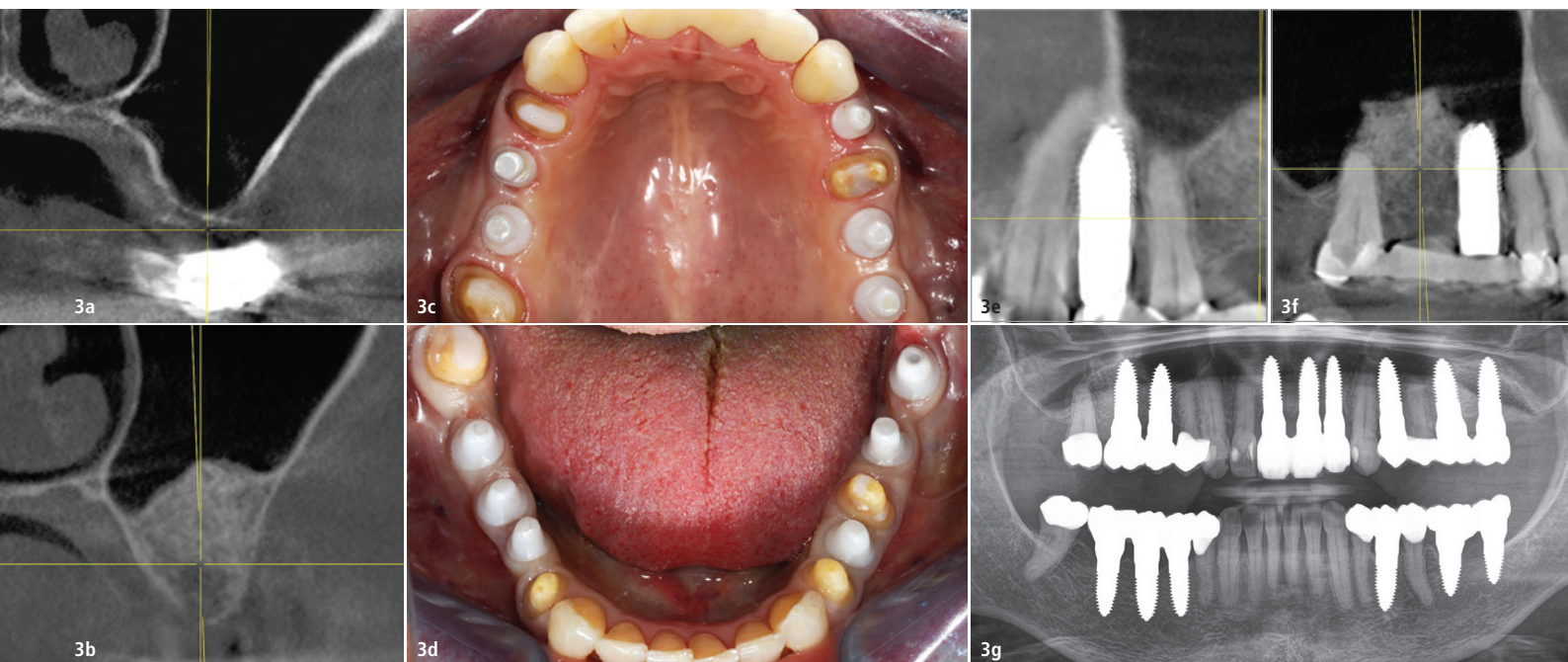


Abb. 3: DVT der Regio 26 präoperativ (a) und postoperativ (b), intraorale Aufnahme nach Implantation und Abheilphase von sechs Monaten (c und d), DVT der Regio 26 mit ausgeprägter Knochenregeneration (e und f), ausgeprägte Knochenregeneration der Regio 26 (g).



Kursreihe im **Oktober 2020**

Vom 9. bis 17. Oktober 2020 bieten wir täglich spannende Kurse mit abwechslungsreichen Schwerpunkten rund um die Themen Gesundheit, biologische Medizin und Zahnheilkunde.



Platelet Rich Fibrin intensive course, Advanced PRF™ & injectable-PRF™, Phlebotomie-Technik mit

9./10
Oktober

mit Dr. Joseph Choukroun & Dr. Elisa Choukroun

Basiskurs über Biologie, Physiologie und Wachstumsfaktoren.



Sinuslift und Sinusimplantat

mit Oralchirurgin Sabine Hutfilz

Einführung in die grundlegenden, zur jeweiligen Situation passenden Sinuslifttechniken an verschiedenen Beispielen.

11.
Oktober



Prothetik auf SDS Implantaten

mit Zahntechnikmeister Joachim Maier

Von der Planung über das chairside gefertigte Langzeitprovisorium bis zur finalen prothetischen Versorgung.

12.
Oktober



Neuraltherapie und Schwermetallausleitung

mit Dr. med. Rainer Wander

Ziel einer Neuraltherapie ist es, Fehlfunktionen des Organismus zu normalisieren.

13./14.
Oktober



Ernährungsdesign nach Dr. Nischwitz – Modul 1

mit Dr. Dominik Nischwitz

In diesem Kurs werden Sie über den richtigen Umgang mit den Makronährstoffen Protein, Kohlenhydraten und Fetten aufgeklärt.

15.
Oktober

SWISS 
BIOHEALTH®
EDUCATION



SDS Anwenderkurs
Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde

Aktualisierte Inhalte!

16./17.
Oktober

mit Dr. Ulrich Volz

In diesem zweitägigen Basiskurs geben wir Ihnen einen perfekten Einstieg in die Keramikimplantologie und erklären die wesentlichen Unterschiede zu Titanimplantaten.



Dentalhygiene und Präventionsmanagement nach dem Swiss Biohealth Concept

mit Selma Julevic

Dieser Kurs bringt Ihre Prophylaxebehandlung auf den aktuellen Stand.

17.
Oktober

Melden Sie sich jetzt an:

www.swiss-biohealth-education.com

Alle Informationen zu unserem ständig aktualisierten Kursangebot finden Sie unter www.swiss-biohealth-education.com. Bei Fragen steht Ihnen Frau Ayla Tavit unter Tel. +49 171 8634815 und E-Mail education@swiss-biohealth.com gerne zur Verfügung.

SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS

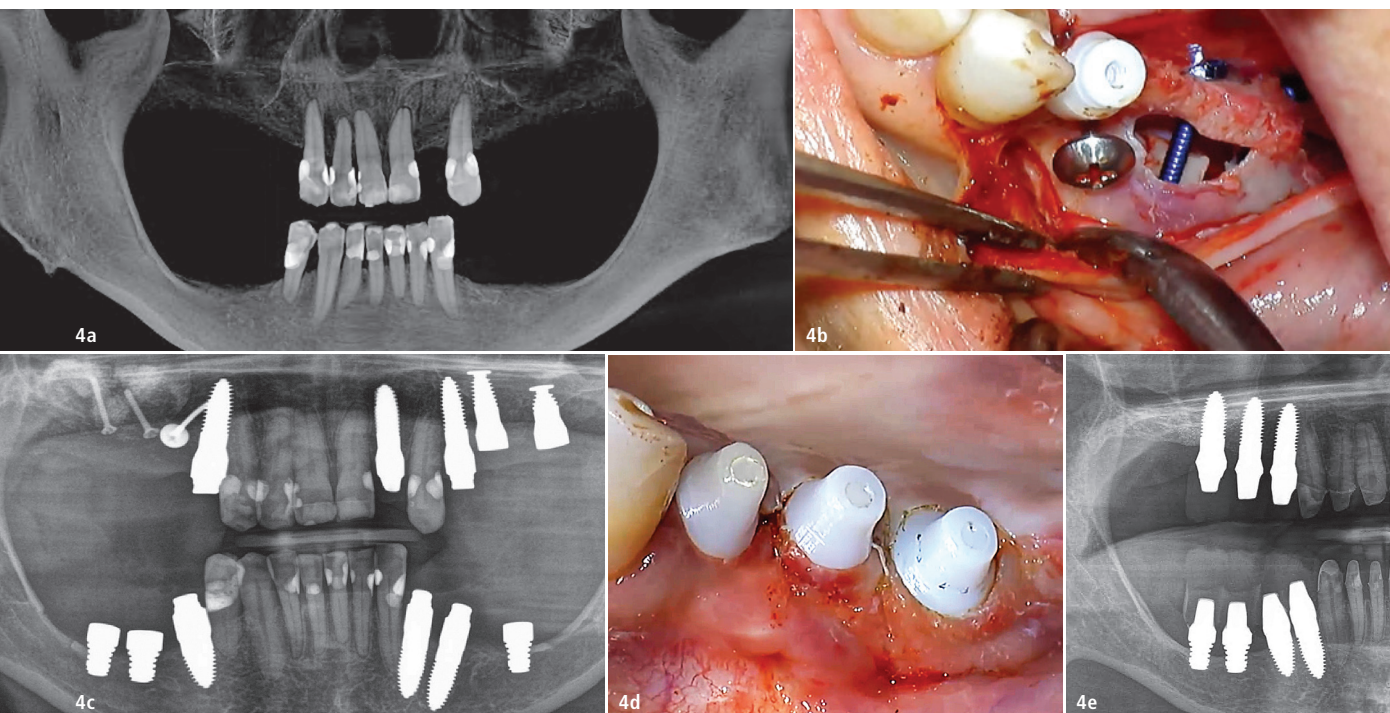


Abb. 4: DVT der Situation präoperativ (a), intraoperatives Bild der Regio 16, 17 nach Insertion der Osteosyntheseschrauben (b), postoperativ angefertigtes OPG (c), Zustand nach Abheilphase und Implantation 16, 17 (d), OPG nach Implantation 16, 17 und Versorgung mit Langzeitprovisorien (e).

ren freigesetzt werden.^{49–51} Bei dieser äußerst interessanten, neuartigen und vielversprechenden Technik wird das alte Problem der Augmentatdeckung mit meist vollständigem Verlust der keratinisierten Gingiva elegant gelöst. Der Lappen wird basal vernäht und das mit Spenderknochen gefüllte Titanmesh le-

diglich mit einer Kollagenmembran und mehreren Schichten PRF-Membranen gedeckt. Zum initialen Schutz wird eine sterile Latexhaut über das PRF genäht. Nach der Verheilung liegt das Titanmesh offen und kann einfach entfernt werden. Das Besondere an diesem Konzept ist die keratinisierte Gingiva, wel-

che auf dem Augmentat vorgefunden wird (Abb. 6a–h).

Khoury-Schalen-Technik

Diese Technik beschreibt die Distanzosteosynthese mit Knochenchips (Abb. 7a–d). Die Verbreiterung des Alveolarfortsatzes des linken Unterkiefers

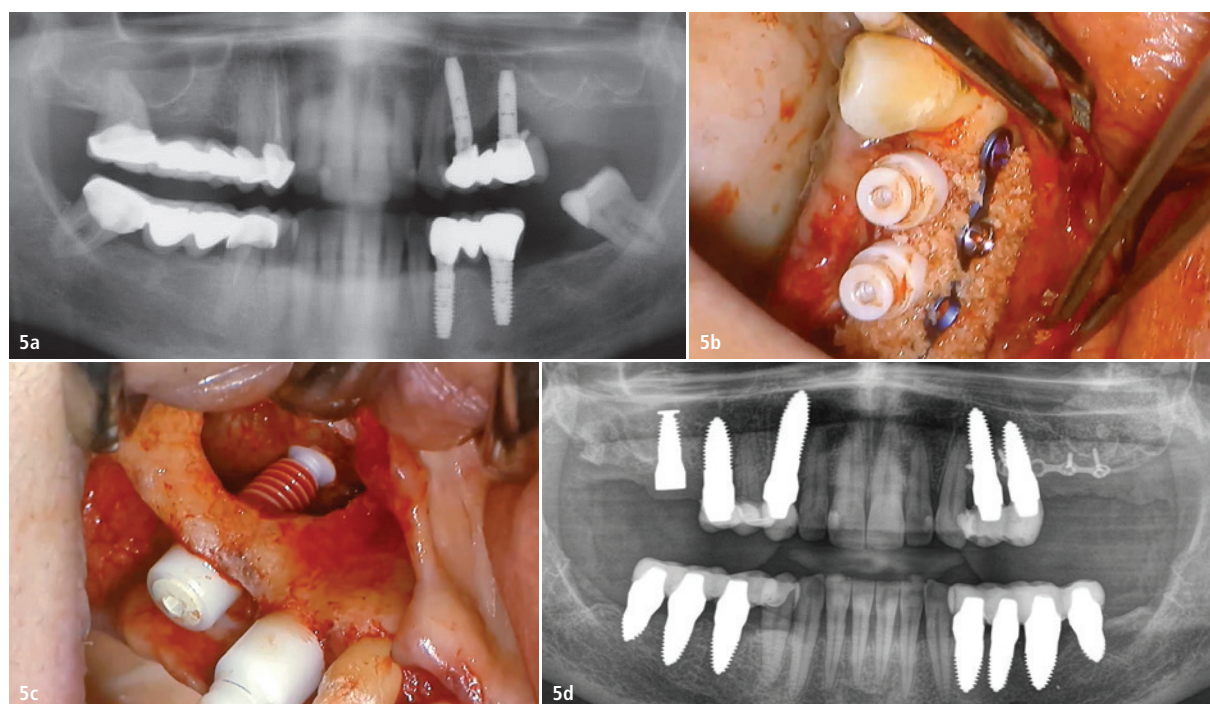


Abb. 5: OPG präoperativ (a), intraorale Aufnahme nach Befestigung der Osteosyntheseplatte und Augmentation in Regio 24–27 (b), intraorale Aufnahme nach Implantation eines Sinusimplantates in Regio 16 (c), OPG des Ober- und Unterkiefers postoperativ (d).



Patent 

Eine neue Ära in der Implantologie

Kommen Sie zu uns und entdecken Sie die Vorteile des ersten und einzigen zweiteiligen Keramikimplantatsystems mit erfolgreich langfristig prospektiven klinischen Daten¹.

Klinische Schulungstermine 2020

04./05. September, Frankfurt am Main, DE
11./12. September, Nürnberg, DE
18./19. September, Wien, AT
25./26. September, Bad Tölz, DE
06./07. Oktober, Innsbruck, AT

23./24. Oktober, Wien, AT
30./31. Oktober, München, DE
30./31. Oktober, Bad Herzfeld, DE
27./28. November, Stuttgart, DE
04./05. Dezember, München, DE

Für weitere Informationen und Veranstaltungsdetails finden Sie uns unter:

<https://www.mypatent.com/en/dental-professionals/academy/>

¹ Becker J, John G, Becker K, Mainusch S, Diedrichs G, Schwarz F. Clinical performance of two-piece zirconium implants in the posterior mandible and maxilla: a prospective cohort study over 2 years. Clin. Oral Impl. Res. 28, 2017, 29–35 doi: 10.1111/clr.12610

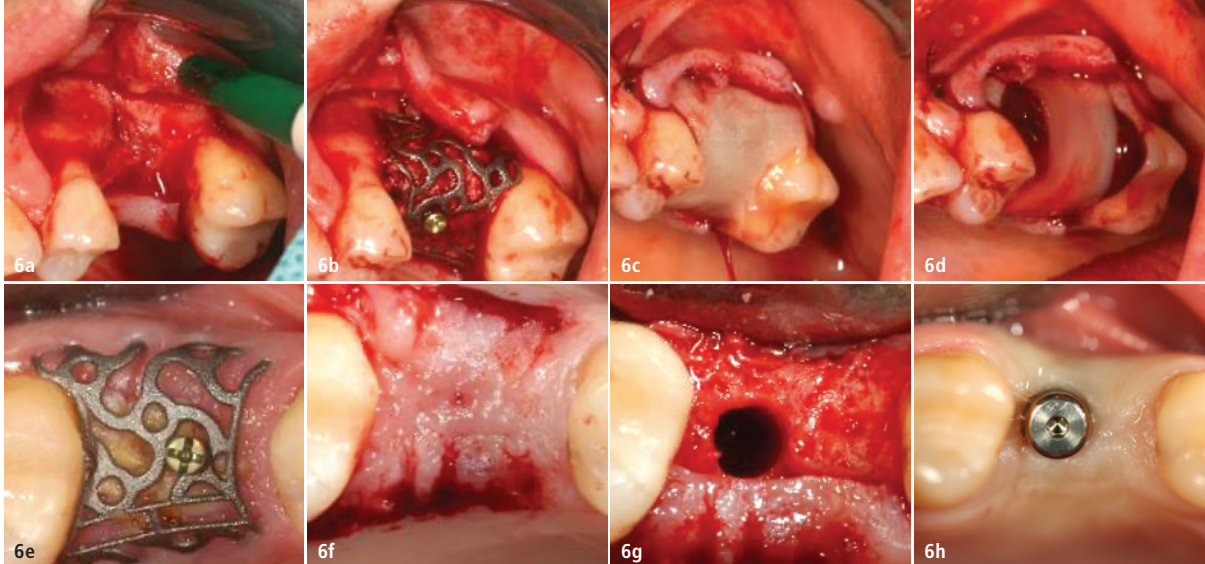


Abb. 6: Repräsentatives klinisches Bild der Augmentation und Implantation unter Verwendung eines kleinen Titangitters: Präparation eines Lappens voller Dicke (a), Platzierung des Titangitters und Fixierung entsprechend der virtuellen Planung (b), Bedecken des Titannetzes mit PRF-geladener Kollagenmatrix (c). Eine horizontal gepresste feste PRF-Matrix wird über die belastete Kollagenmatrix gelegt (d). Zwei Wochen nach der Augmentation ist neu gebildetes Weichgewebe unter dem Netz zu beobachten (e). Sieben Monate nach der Augmentation wurde das Netz entfernt, und unter dem Netz ist ein gesundes und dickes Weichgewebe zu beobachten (f). Präparation des Implantatbetts in einem neu gebildeten Knochen mit guten mechanischen Eigenschaften (g), Einheilungsposten vier Monate nach der Implantatinsertion (h).

erfolgte durch eine Knochenblockentnahme aus der linken Linea obliqua. Distanzschrauben wurden zur Distanzosteosynthese eingebracht und der Defekt wurde mit Knochenchips und EthOss aufgefüllt. Abgedeckt wurde der Defekt mit PRF-Membranen. Der dichte Nahtverschluss folgte nach Mobilisierung der Schleimhaut. Nach derzeit schon drei erfolgten Nachkontrollen ist die Schleimhaut dicht geschlossen. Insgesamt beträgt die Einheilungszeit sechs Monate. Wir gehen davon aus, dass nach der Einheilungsphase ein gut durchbluteter Knochen vorzufinden ist.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine Vielzahl von biologischen GBR-Techniken zur Verfügung steht. Sie ermöglichen es, nahezu jeden Fall dauerhaft zu lösen. Der langfristige Erfolg hängt neben einer guten axialen Implantatposition und einer lege artis durchgeführten prothetischen Versorgung ausschließlich von der Durchblutung des augmentierten Knochens ab (s. Mammoto's Law).⁵¹ Deshalb haben die beschriebenen Techniken alle zum Ziel, gut vaskularisierten lamellären „de novo“-Bone zu schaffen.

CME-Fortbildung

Biologische GBR und Keramikimplantate

Dr. Karl Ulrich Volz, Dr. Stephanie Vergote, Dr. Rebekka Hueber, Dr. Josephine Tietje, Dr. Tobias Wilck, Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati

CME-Fragebogen unter:
www.zwp-online.info/cme/wissenstests

ID: 93763 und 93764

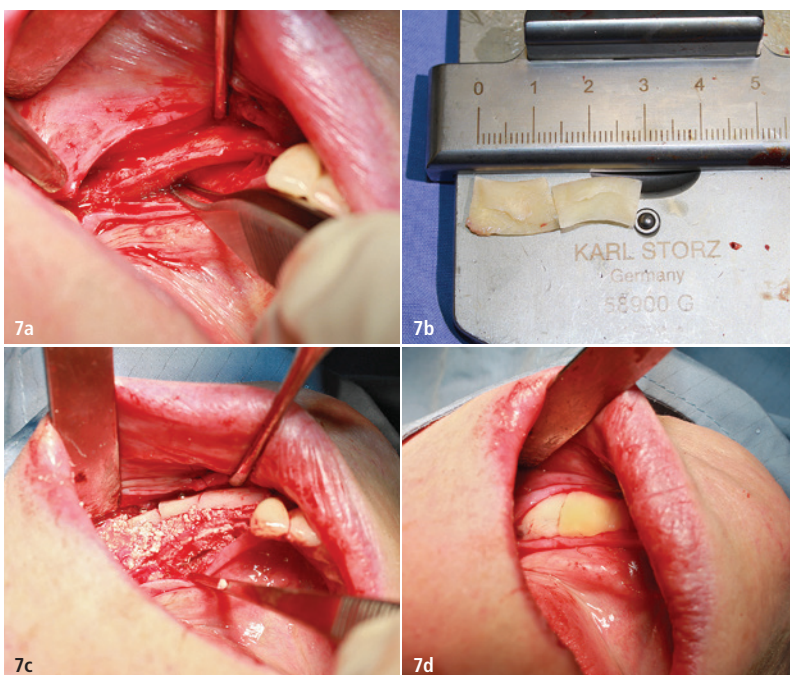


Abb. 7: Intraorale Aufnahme des spitz resorbierten Alveolarkammes Regio 33–37 (a), Zustand nach Trennung der kortikalen Platten (b), intraorale Aufnahme nach horizontaler Augmentation des Kieferkammes mit Khoury-Platten (c), Abdeckung des Augmentats mit PRF-Membranen (d).



Informationen zur CME-Fortbildung



Alle Wissenstests auf einen Blick

Kontakt



Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz

Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz
SWISS BIOHEALTH CLINIC
Brückenstr. 15
8280 Kreuzlingen, Schweiz
Tel.: +41 71 6782000
www.swiss-biohealth.com

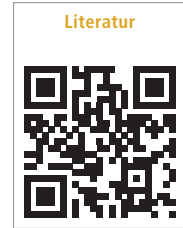
 **ZIBONE**
Zirconia Medical Device



www.zibone.com



Die Zahl inserierter Zirkonoxidimplantate nimmt seit der Markteinführung Ende der 1990er-Jahre beständig zu, erreicht heute aber erst einen geschätzten Anteil von circa drei bis fünf Prozent an der Gesamtzahl aller inserierten Implantate weltweit. Marktanalysen prognostizieren einen deutlichen Anstieg in den nächsten Jahren (Dental Implants Market Research Report 2017). Diese Tendenz ist dem zunehmenden Vertrauen in den Werkstoff, der Weiterentwicklung von Einteiligkeit zur Zweiteiligkeit der Implantatsysteme und der optimierten Verbindung der Aufbaustrukturen auf den keramischen Implantaten geschuldet.



Zirkonoxidimplantate im klinischen Einsatz

Ergebnisse komparativer Studien

Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Einteilige Zirkonoxidimplantate zeigen in klinischen Untersuchungsreihen hinsichtlich ihrer Osseointegrationsfähigkeit im Vergleich zu Titanimplantaten ebenso gute Erfolge und haben diesen gegenüber offensichtlich Vorteile in Bezug auf die Weichgewebeakzeptanz. Titan und Zirkon gehören im Periodensystem der Elemente beide der Gruppe der Übergangsmetalle an, allerdings unterscheiden sich die physikochemischen Eigenschaften sowohl der Metalle als auch die ihrer Oxide wesentlich. Während Titan im biologischen System der Tribocorrosion unterliegt und in der Folge immunologische Reaktionen

auslöst, zeichnet sich das vollkommen oxidierte und gesinterte Implantatmaterial Zirkondioxid durch hervorragende Korrosionsresistenz aus und besitzt aufgrund dessen eine hohe biologische Verträglichkeit.^{11,19} Die in einer Metaanalyse gewichteten Mittelwerte betragen für die periimplantäre Mukositis 43 Prozent und für die Periimplantitis 22 Prozent für Titanimplantate.⁹ Es besteht eine Korrelation von Periimplantitisprävalenz und verkürzter Implantatfunktionszeit. Die Erfolgsrate für die Zirkonoxidimplantate der jüngeren Generation ist vergleichbar mit der bei Titanimplantaten.^{2,15,24,26}

Für einteilige ATZ-Implantate liegt die Drei-Jahres-Erfolgsrate bei 98,5 Prozent und für fünf Jahre bei 94,3 Prozent. Die Sieben-Jahres-Erfolgsrate für einteilige Y-TZP-Implantate beläuft sich auf 88,6 Prozent. Ein Bruchereignis ist im Allgemeinen selten, wird aber bei dem letztgenannten Material bei Implantaten der ersten Generation aufgrund von Verwendung durchmesserreduzierter Implantate, aggressiver Oberflächenbehandlung (Alu-Pulverstrahlen) in der Herstellung, Fehlbelastung bei ungünstiger Implantat-Krone-Achse, bei okklusaler Überbelastung und bei Bruxismus beobachtet.²⁹ Die Verfügbarkeit zwei-



Abb. 1 und 2: Ästhetische Vorteile des Zirkonoxidimplantatwerkstoffs (Regio 22) im Vergleich zum Titanwerkstoff.



PREISBEISPIEL

KRONE AUF INDIV. ABUTMENT

338,-€*

1x Digitek Hybridabutment (Zirkon/Titan),
individuell gefräst und 1x e.max Krone

*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand



Mehr Ästhetik. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*

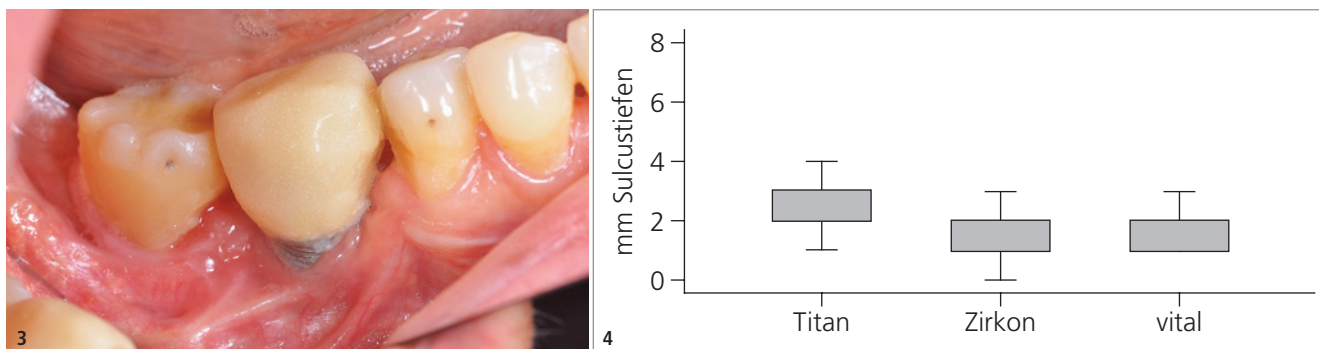


Abb. 3: Mikrobielle Belastung an Titanimplantat mit Periimplantitis. – **Abb. 4:** Die Sulkustiefen bei Titan- und Zirkonoxidimplantaten unterscheiden sich statistisch signifikant ($p = 0,03$). Die Werte bei den Titanimplantaten sind im Mittel 2,3 mm, bei den Zirkonoxidimplantaten liegt der Mittelwert bei 1,8 mm (eigene, nicht publizierte Daten).

teiliger Implantate aus der stabileren ATZ-Keramik seit nunmehr zehn Jahren erweitert den Indikationsbereich und erleichtert die Anwendung. Diese Faktoren tragen wesentlich zur weiteren Verbreitung von Keramikimplantaten bei und lassen eine zukünftige stärkere Verwendung erwarten. In der Literatur werden neben den Vorteilen vor allem in der ästhetischen Zone aufgrund der weißen Farbe die geringere Biofilmadhäsion in In-vitro- und In-vivo-Studien und die höhere Korrosionsfestigkeit gegenüber dem Implantatwerkstoff Titan hervorgehoben.^{1,5,25,26,19} Augenscheinlich sind die ästhetischen Vorteile des Zirkonoxidimplantatwerkstoffs im Vergleich zum Titan insbesondere in der anterioren ästhetischen Zone bei Patienten mit dünner Gingiva unter 2 mm (Abb. 1 und 2).³²

Mögliche Auswirkungen von Titanimplantaten

Komparative Studien, die neben immunologisch-entzündlichen Parametern die toxikologischen Auswirkungen von Nano-/Mikropartikellast im Gewebe untersuchen, finden verstärkte Bildung von freien Radikalen (ROS) bei Titanpartikeln im Vergleich zu Zirkonoxidpartikeln.¹⁹ Lipopolysaccharide (LPS) in Bakterienmembranen der parodontopathogenen Keime und Titanpartikel stimulieren Inflammasome in den Makrophagen, sodass eine Ausschüttung des proinflammatorischen Zytokins Interleukin-1 resultiert. Der Effekt der Stimulation durch Titanpartikel war bei LPS-exponierten (*Aa*, *Pg*, *E. coli*) Makrophagen verstärkt. Titanionen allein führen nicht zur Transkription der

Inflammasome. Die in periimplantären Geweben gefundenen Ti-Mengen waren ausreichend, um die IL-1 β -Ausschüttung in vitro zu stimulieren.^{22,23}

Die mikrobielle Belastung im Mundraum fördert die Korrosionstendenz an der Titanimplantatoberfläche zusätzlich. Dieser milieuverändernde mikrobielle Einfluss durch parodontale Frühkolonisierer zeigt sich in einer Entwicklung zur Mukositis und Periimplantitis und hat zudem zur Folge, dass die Oberflächenkorrosion am Titanimplantat getriggert wird und vermehrt Metallabsiedlungen entstehen (Abb. 3).³⁰

Es resultiert eine Verschiebung des Mikrobioms von der „gesunden“ diversifizierten zur pathologischen weniger diversifizierten Keimbelastung. Eine Korrelation der Menge an Titankorrosionsprodukten im periimplantären Gewebe und dem Vorliegen einer Periimplantitis konnte nachgewiesen werden. Im entzündeten periimplantären Gewebe wurden achtfach höhere Partikelmengen gefunden als um „gesunde“ Implantate, die keine oder eine geringe Partikellast aufwiesen. Die Autoren schlussfolgern, dass diese Befunde eine Assoziation von Korrosionsprodukten und Periimplantitis bestätigen und die Rolle von Korrosionsprodukten auf die Modifizierung der periimplantären Mikrobiomstruktur und -diversität bekräftigen.^{7,28} Eine Evaluation von diversen Inflammationsmarkern im Gewebe um Implantateinheilkappen aus Titan im Vergleich zu Zirkonoxid ergaben einen signifikant höheren Nachweis von Entzündungsparametern bei Verwendung von Titan in Bezug auf alle untersuchten Marker.⁸ Deutlich erhöhte systemische Marker für Silent-Inflam-

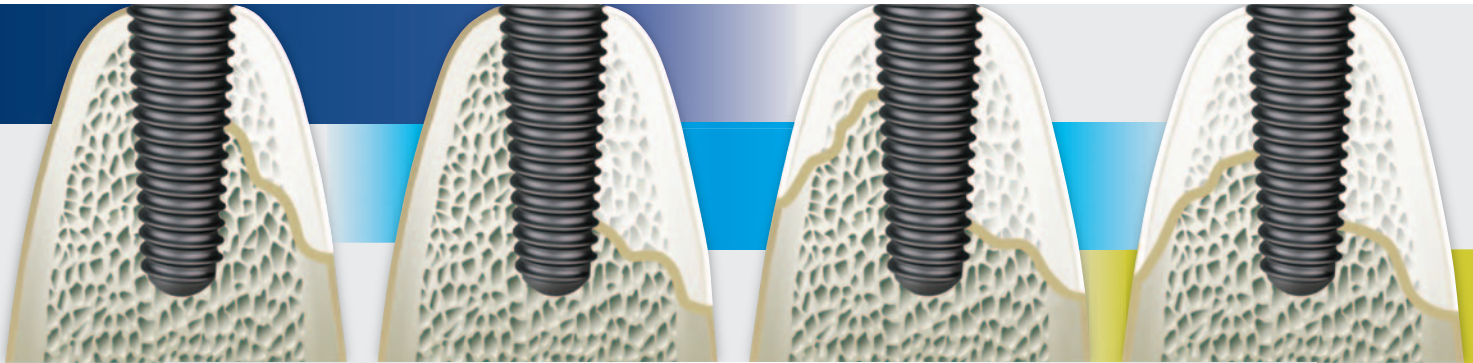
mation-Prozesse fanden sich auch bei Patienten mit Titanimplantaten Grad 5 (Titanlegierung TiAl₆V₄), die mehr als zehn Jahre in situ waren in Kombination mit Amalgamfüllungen im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Implantat und Füllungen und auch zur Patientengruppe mit Amalgamfüllungen, aber ohne Implantate.¹⁸

Histopathologische Untersuchungen an mit Titanimplantaten assoziierten seltenen oralen Weich- und Hartgewebeveränderungen zeigen eine erhöhte Partikelbelastung.²¹ In den unterschiedlichen extra- und intraossären Gewebeveränderungen – mit Ausnahme der traumatischen Knochenzyste und der intraossären Metastase eines Nierenkarzinoms – fand sich in 52,9 Prozent der 68 Fälle eine mit Entzündungsprozessen einhergehende erhöhte Titanpartikelbelastung. Es stellt sich die Frage, ob diese Titanpartikel als fördernder ätiologischer Faktor an der Entwicklung dieser Läsionen beteiligt sein könnten.

Klinisch stabile periimplantäre Gewebeverhältnisse um Zirkonoxid

Präklinische und klinische Untersuchungen zu parodontologischen Parametern um „gesunde“ Titan- und Zirkonoxidimplantate zeigen in Bezug auf die Sulkustiefen statistisch signifikante Unterschiede.¹⁶ Die Werte erweisen sich sowohl im Tiermodell als auch beim Patienten höher bei den Titanimplantaten im Vergleich zu den Zirkonoxidimplantaten. Erfahrungsgemäß ist eine Sulkussondierung am Zirkonoxidimplantat aufgrund der dichten fibrösen Gewebestruktur erschwert (Abb. 4).

Das defektorientierte Geistlich-Konzept



KLASSIFIKATION DER ALVEOLARKAMMDEFEKTE*

Guided Bone Regeneration

kleine Knochendefekte

Stabilized Bone Regeneration

kleinere komplexe Knochendefekte

Customized Bone Regeneration

größere komplexe Knochendefekte

EMPFOHLENE MATERIALIEN

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Titan-Pins

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Schirmschrauben

Geistlich Bio-Oss®

Geistlich Bio-Gide®



Mikroschrauben

Titangitter

Yxoss CBR®
hergestellt von ReOss®

*modifiziert nach Terheyden H. (2010). DZZ 65:320-331

Bitte senden Sie mir folgende Broschüren zu:

- Informationsbroschüre | Das defektorientierte Geistlich-Konzept
- Therapiekonzepte | Kleinere Knochenaugmentationen
- Broschüre | Instrumente und Zubehör
- Yxoss CBR® Produktkatalog mit Therapiekonzepten

Mehr Stabilität und Sicherheit

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de

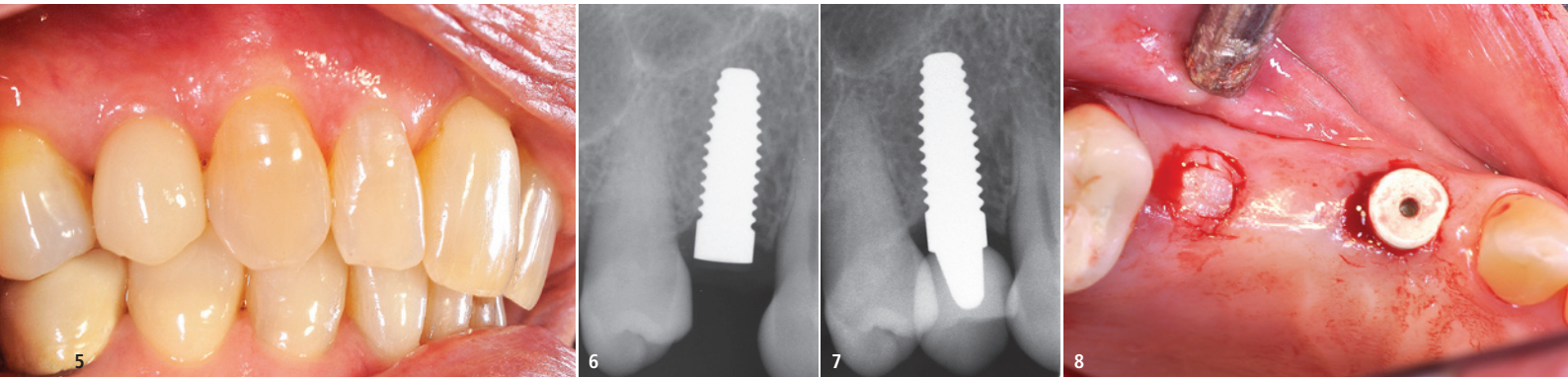


Abb. 5–7: Stabile periimplantäre Knochenverhältnisse über acht Jahre. – **Abb. 8:** Gewebegewinnung bei der Implantatfreilegung.

Die über zehnjährige klinische Erfahrung bestätigt die stabilen periimplantären Weichgewebeverhältnisse und die geringere Inzidenz einer Periimplantitis, die sich bei Verbleib von Kleberresten nach Einbringen von Abutment und Krone oder auch bei der zurückgebliebenen Titanpartikelbelastung im Gewebe nach Verlust eines Titanimplantats und Reimplantation eines Zirkonoxidimplantats an gleicher Stelle oder in unmittelbarer Umgebung entwickeln kann (Abb. 5–7).

Komparative Analysen zur Struktur und Reinheit von Keramikimplantatoberflächen wurden an verschiedenen Y-TZP- bzw. ATZ-Implantaten durchgeführt. Alle Systeme unterschieden sich in der Oberflächenmorphologie und wiesen keinerlei Verunreinigungen auf, welche Anlass zu unerwünschten

immunologischen Reaktionen geben könnten.⁴ In dynamischen Belastungsversuchen und Tests zur hydrothermalen Alterung von ATZ-Implantaten konnte eine hohe Frakturresistenz (> 1.100 N), eine geringe Ausdehnung der monoclinen Phaseschicht an der Oberfläche und keinerlei Veränderung der Oberflächenrauigkeit festgestellt werden.³¹

Histologische und fotometrische Gewebepanalysen

In einer Pilotstudie an zunächst 43 Gewebeprobe um zweiteilige ATZ-Zirkonoxidimplantate wurden Analysen im Hinblick auf Partikelbelastung des Gewebes und auf inflammatorische Reaktionen durchgeführt. Die Schleimhautproben wurden bei der

Freilegung zweiteiliger ZrO₂-Implantate (Zeramex® T Implantate, Dentalpoint; Alumina-toughened Zirconia = ZrO₂ 76 Prozent, Al₂O₃ 20 Prozent, Y₂O₃ vier Prozent) drei bis vier Monate post implantationem gewonnen. Inzwischen konnten in einer weiteren Studie über 200 Proben histologisch und fotometrisch untersucht werden (Abb. 8).¹⁴ Die Biopsien wurden in 20-prozentiger Formalinlösung fixiert und in Paraffin eingebettet. Die Auswertung der histologischen Präparate wurde in der Abteilung für Oralpathologie der Universität Buenos Aires (Prof. Daniel Gustavo Olmedo) durchgeführt.

Alle Proben wiesen ein feinkörniges Material auf, zeigten eine epitheliale Hyperplasie und dichte Zellinfiltrate ohne Nachweis von Fremdkörperriesenzellen (Abb. 9). Die histologischen Befunde unterscheiden sich von denen um Titanimplantate, die eine lockere Gewebestruktur, fokale Anhäufungen von Titanpartikeln unterschiedlicher Form und Größe mit Makrophagen- und Lymphozyteninfiltrationen als auch eine höhere Anzahl an Blutgefäßen aufweisen (Abb. 10). Neben diversen in der EDS-Analyse nachgewiesenen Metallen fällt die Häufung von Aluminium auf, welches neben einer ubiquitären Verbreitung in unserer Umwelt auch bis zu 20 Prozent in der ATZ-Zirkonoxidkeramik vorhanden ist. Aluminium konnte allerdings in geringer Menge durch Multielementanalyse auch im Gewebe gesunder Probanden ohne ATZ-Implantate nachgewiesen werden (Tab. 1). Die übrigen nachgewiesenen Metalle sind zum großen Teil nicht auf die Verwendung des Implantatmaterials Zirkonoxid zurückzuführen, son-

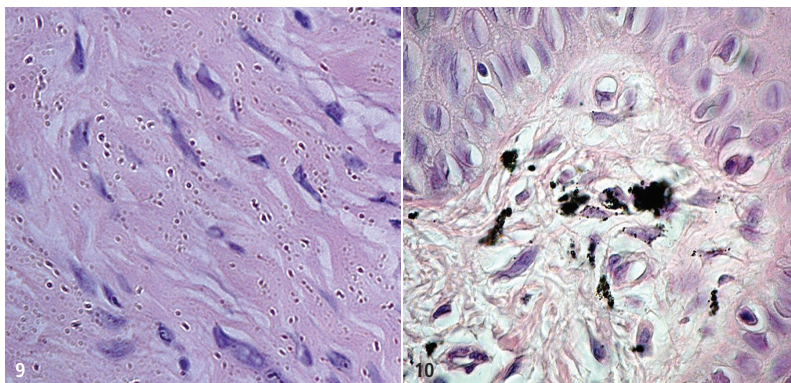
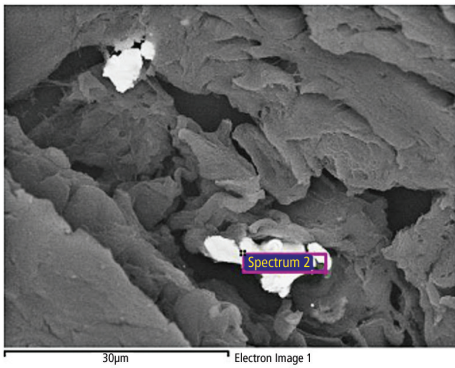


Abb. 9: Gleichmäßige Verteilung von Zirkonoxidpartikeln im periimplantären Gewebe (Vergrößerung 200-fach). – **Abb. 10:** Titanoxidpartikel im Gewebe (Vergrößerung 200-fach).

Element	Weight %	Atomic %
C	54,41	60,14
N	18,93	17,94
O	26,21	21,75
Al	0,17	0,08

Tab. 1: EDS-Analyse: Kontrollgruppe ohne Implantat, Aluminiumnachweis im oralen Gewebe.



Element	Weight %
CK	43,33
OK	6,94
Pd L	3,57
Pt M	3,50
Au M	42,66
Totals	100,00

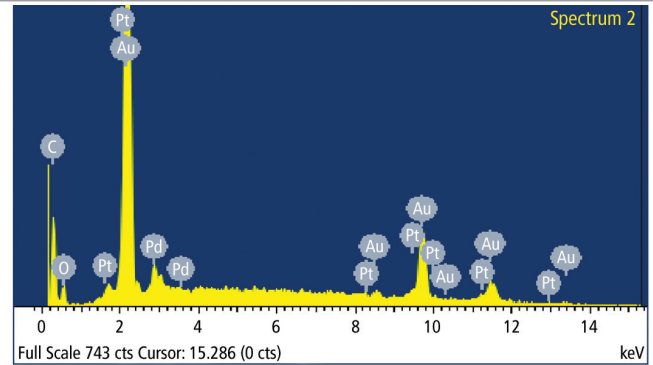


Abb. 11: SEM-EDS-Analyse (Patientenfall: Nachweis von Gold, Platin und Palladium in der Gewebeprobe bei vorausgegangener jahrelanger VMK-Brückenversorgung).

dern sind Relikte aus früheren dentalen Restaurationen (Abb. 11). Dies konnte stellvertretend an einzelnen Patientenfällen demonstriert werden.

Untersuchungen zur Korrosionsstabilität von Zirkonoxid

Zur Analyse der Korrosionsstabilität bzw. möglichen Gewebelastung durch Freisetzung von Partikeln von der Zirkon-

oxidimplantatoberfläche wurden zehn ATZ-Testkörper in Versuchstiere implantiert und die periimplantären Gewebe als auch Kontrollgewebeprobe nach einer Liegezeit von sechs Monaten untersucht. Die Testkörper wurden durch Schnitt aus dem originalen ATZ-Implantatkörper gewonnen und plasmagereinigt. Die gewonnenen Gewebeprobe wurden geteilt und einerseits einer histologischen Untersuchung und der Evaluation von Partikeln (EDS) und

andererseits der Multielementanalyse (ICP-MS) zur Darstellung von Aluminium- und Zirkoniumkonzentrationen unterzogen. Neben dem Nachweis von Aluminium- und Zirkoniumpartikeln zwischen Zellen, aber auch intrazellulär im Makrophagen konnte eine signifikant höhere Zahl von Mastzellen im Vergleich zu Kontrollgeweben dargestellt werden.¹⁴ Vermutlich ist die Partikeldissemination der nicht durch Endbearbeitung finalisierten Testkörper-

ANZEIGE

Konisch? Parallel? Das neue copaSKY!

Die innovative Hybridverbindung für anspruchsvolle Versorgungen!



Subcrestal positionierbar | Einzigartige prothetische Vielfalt | Viel Platz für das Weichgewebe



DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent group

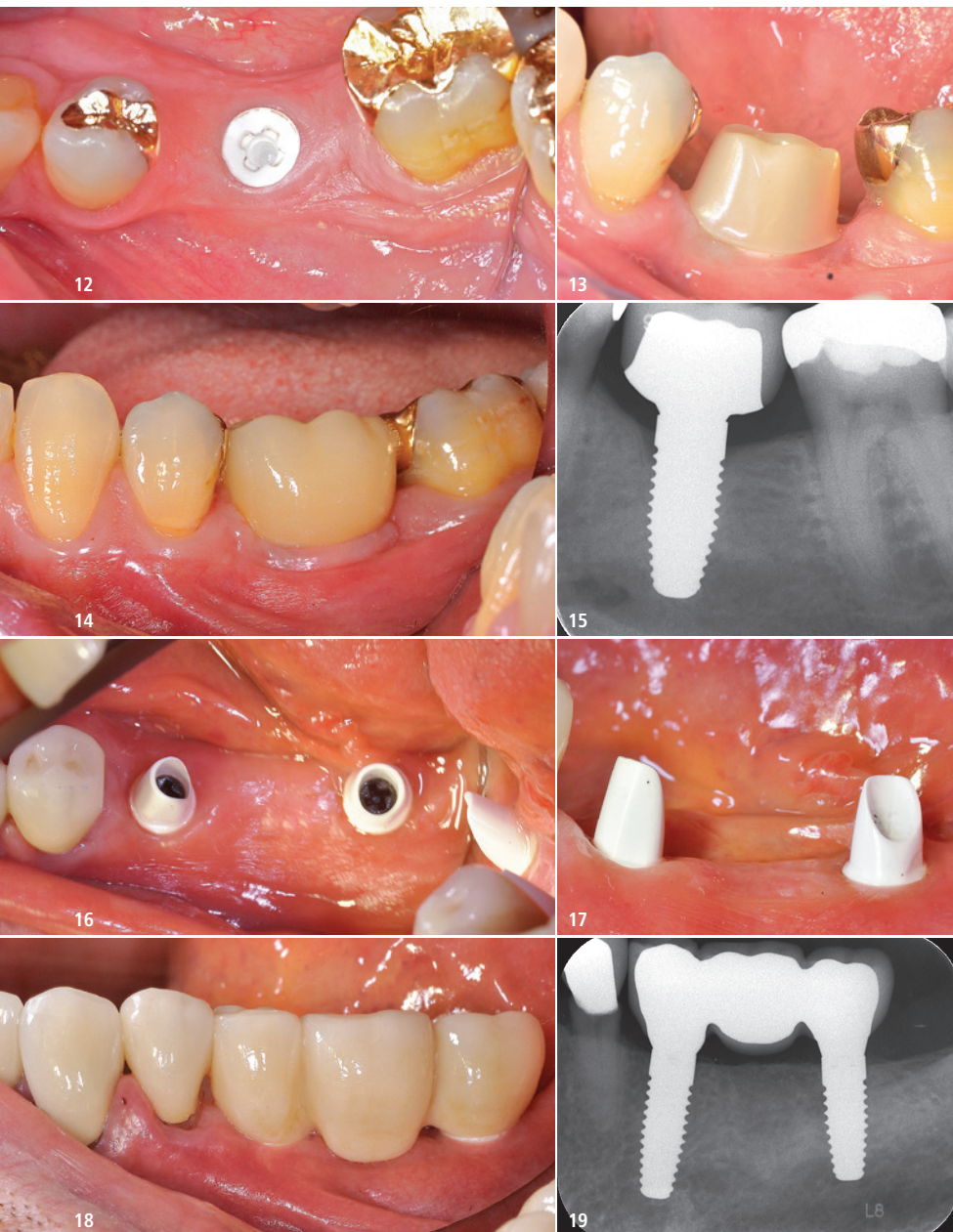


Abb. 12–19: Einzelkronen- und Brückenversorgung auf reversibel verschraubbaren Zirkonoxidimplantaten im oralen Situs und Röntgenkontrollen nach Eingliederung des Zahnersatzes.

oberfläche geschuldet. Zur Klärung dieses Sachverhalts läuft eine gleichartige Untersuchungsreihe mit ATZ-Testkörpern, die herstellereits mit der zertifizierten Implantatoberfläche ausgestattet sind. Weitere histochemische Untersuchungen (CD 34, CD 45, VEGF, CD 68) zur Evaluation immunologischer Reaktionen und Untersuchungen zur Partikelmigration aus dem periimplantären Gewebe um Zirkonoxidimplantate in den Körper und eines potenziellen Risikos für Zielorgane sind in Analogie zu den bereits vorliegenden Studien an Titanimplantaten geplant.

Ergebnisse einer aktuellen Studie bestätigen das unterschiedliche Korrosionsverhalten von Titan- und Zirkoniumoxidoberflächen im Tiermodell. Zwölf Wochen post implantationem in die Maxillae von Minischweinen wurden im periimplantären Gewebe die Titan- und Zirkonablagerungen detektiert. Die Gewebelastung mit den entsprechenden Implantatmaterialien war doppelt so hoch um die Titanimplantate als um die Zirkonoxidimplantate. Die ebenfalls gemessenen zytotoxischen Auswirkungen und die Schädigung der DNA durch Materialnanopar-

tikel waren signifikant höher bei Titan als bei Zirkonoxid.³³

Fazit

In präklinischen und klinischen Studien zeichnen sich Zirkonoxidimplantate durch gute Osseointegration, gute Materialstabilität, gute immunologische/toxikologische Verträglichkeit, gute Hart- und Weichgewebestabilität und optimale Ästhetik aus (Abb. 12–19). Reversibel verschraubbare zweiteilige Implantatsysteme erlauben eine Erweiterung der prothetischen Indikationsbereiche über den Einzelzahn- und Brückenersatz hinaus. In einzelnen Fällen wurden in den vergangenen zwei bis drei Jahren hybridprothetische Konstruktionen mit Teleskopen und Locatoren als Verbindungselemente durchgeführt. Hierzu fehlt allerdings zurzeit noch die klinische Evidenz. Für die Beurteilung eines Langzeiterfolgs und assoziierter biologischer Komplikationen über zehn Jahre hinaus stehen entsprechende wissenschaftliche Studien für Zirkonoxidimplantate erwartungsgemäß noch aus.

Kontakt



Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

c/o GP Dres. Igiel, Knierim und Kollegen
 Heidesheimer Straße 20
 55124 Mainz
 mail@jacobi-gresser.de
 www.jacobi-gresser.de



Live Interactive Training

ePractice32 steht für Live Dental Hands-On-Training:

- ✓ Qualitativ hochwertig
- ✓ Schnell und leicht umsetzbar
- ✓ Kostengünstig

Ihre Vorteile: Topreferenten, Hands-On mit der Dentory Box, Präsentation von Behandlungsvideos und klinischen Fällen, Live-Diskussionsrunden, Teilnahme als Participant oder Observer, Punktesammeln nach BLZK.

Jetzt anmelden unter
www.ePractice32.de

 **AMERICAN**
Dental Systems
INNOVATIVE DENTALPRODUKTE

#AmericanDentalSystems



 **QUINTESSENCE PUBLISHING**

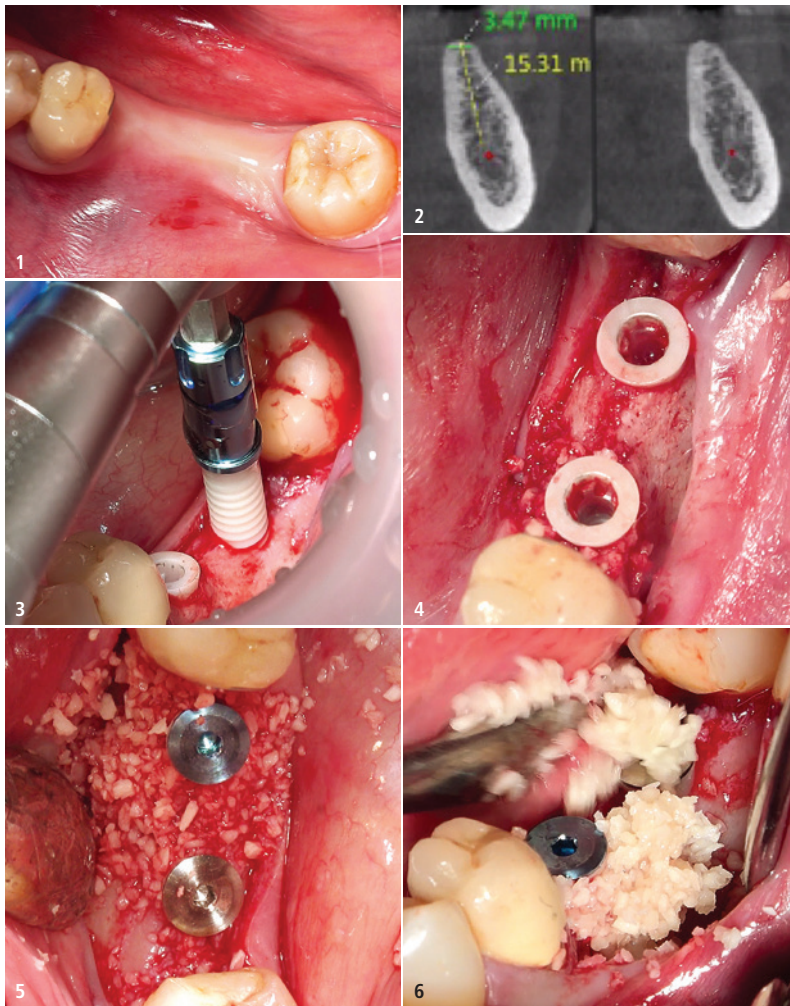
Keramikimplantate werden in der Literatur mittlerweile seit mehr als 30 Jahren beschrieben. Verwendet werden sie vor allem für den Ersatz von Wurzeln in zahnlosen Bereichen. Klinische Studien haben gezeigt, dass sich mit Keramikimplantaten Behandlungsergebnisse erzielen lassen, die mit denen von Titanimplantaten vergleichbar sind. Während der letzten zehn Jahre haben Zirkoniumdioxid-Implantate zunehmend ihren Weg in die Behandlungspläne von Implantologen gefunden.

Dr. Bernard Dahan
[Infos zum Autor]



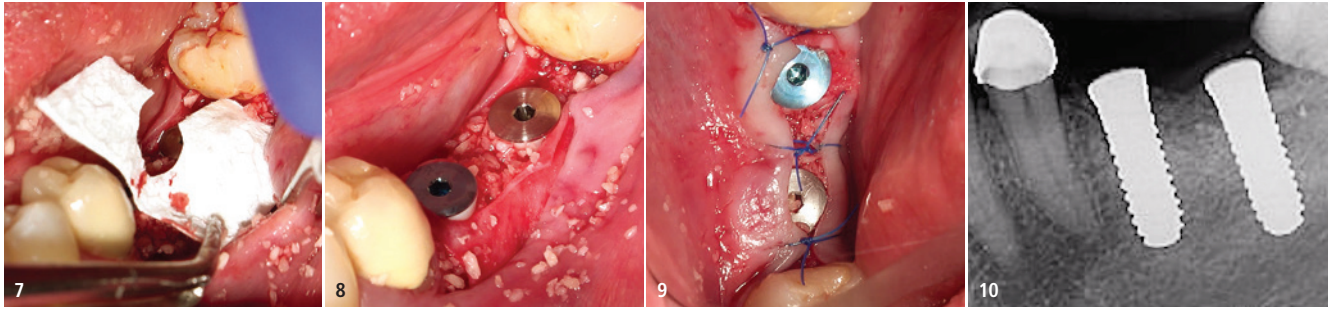
Zweiteilige Keramikimplantate bei kompromittiertem Knochen

Dr. Bernard Dahan



Fall 1 – Abb. 1 und 2: Erschwerte Implantationsbedingungen durch schmalen Knochenkamm. – **Abb. 3 und 4:** Platzierung der zweiteiligen Keramikimplantate auf Tissue Level. – **Abb. 5 und 6:** Simultane laterale Knochenaugmentation mit allogenen Material.

Neben den ästhetischen Vorteilen schätzen Behandler Keramikimplantate für ihr überlegenes Weichgewebsverhalten. Das Material scheint von dem menschlichen Körper biologisch besser angenommen zu werden. Dies hat nicht zuletzt mit Blick auf die wachsende Anzahl an Periimplantitisfällen große Bedeutung. Um diese Hypothese zu untermauern, bedarf es jedoch weiterer Forschung. Um mechanische Hürden zu überwinden, wurden Keramikimplantate der ersten Generation als einteilige Implantate entwickelt. Allerdings war diese Form eher ungeeignet für die Behandlung von Fällen mit Knochenschäden und Knochenresorption, für Sofortimplantationen, für Fälle mit geringem Knochenangebot oder niedriger Primärstabilität und im Allgemeinen für Fälle ohne eine Indikation für eine Sofortbelastung mit einteiligen Implantaten. In den vergangenen Jahren rückte allerdings die zweiteilige Konfiguration stärker ins Rampenlicht, da diese eine Behandlung von Fällen mit defizitärem Knochen möglich machte und es erlaubte, Heilungsphasen ohne Belastung zu durchlaufen. Im Folgenden werden mehrere klinische Fälle, in denen zweiteilige Keramikimplantate (TAV Dental) zum Einsatz kamen, präsentiert.



Fall 1 – Abb. 7–9: Platzierung der Kollagenmembran und Vernähen. – **Abb. 10:** Röntgenkontrolle nach zwei Monaten.

Fall 1 – Implantation und simultaner lateraler Knochenaufbau (GBR)

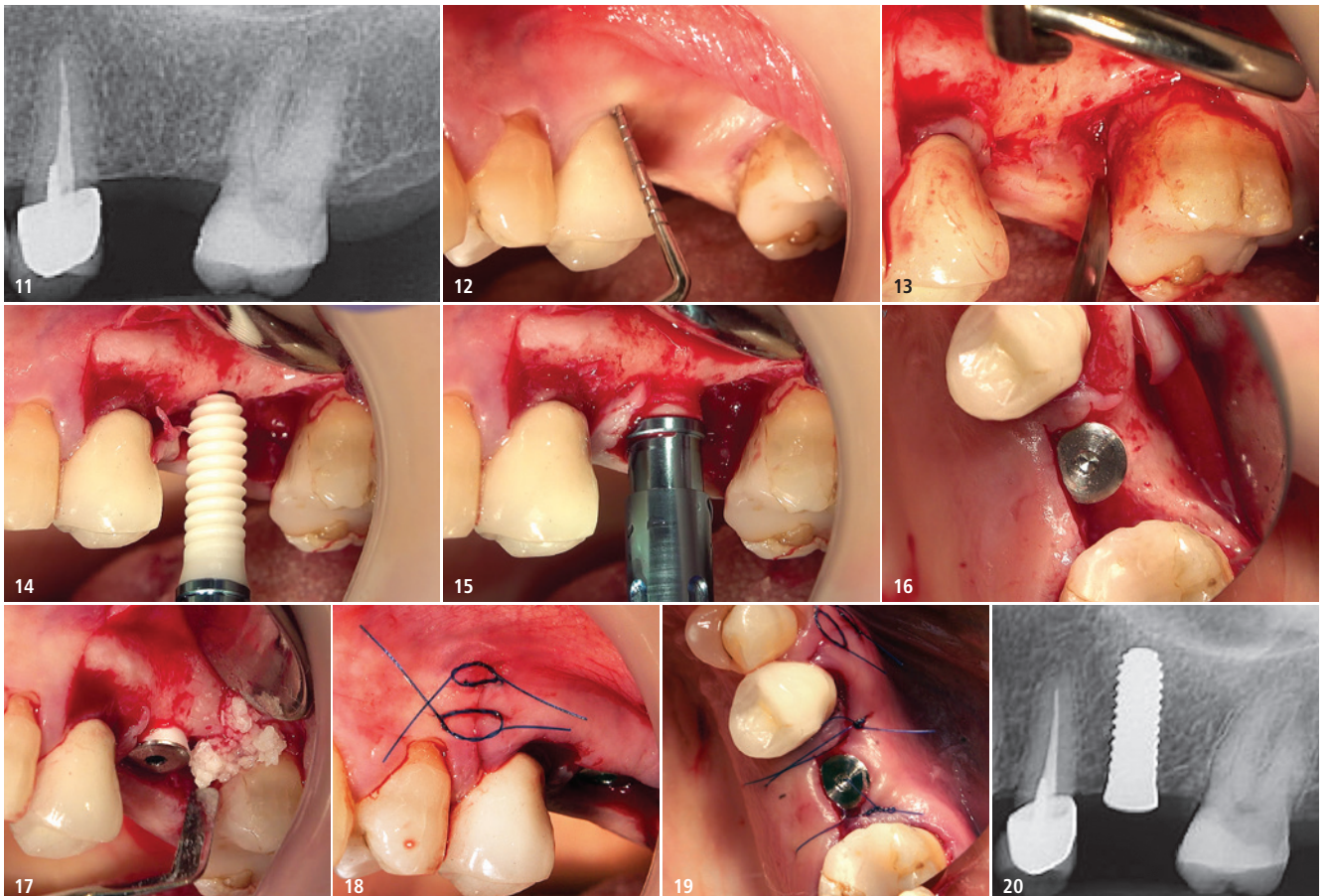
Der Knochentamm im unteren molaren Bereich erwies sich als äußerst schmal, was die Vorhersagbarkeit des Implantationsergebnisses erschwerte. Die beiden zweiteiligen Zirkoniumdioxid-Implantate wurden simultan inseriert und laterale Knochenaugmentationsmaßnahmen mittels allogenen Knochenersatzmaterial und einer resorbierbaren Kollagenmembran wurden ergriffen (Abb. 1–10).

Fall 2 – Implantation im molaren Bereich und Guided Tissue Regeneration (GTR)

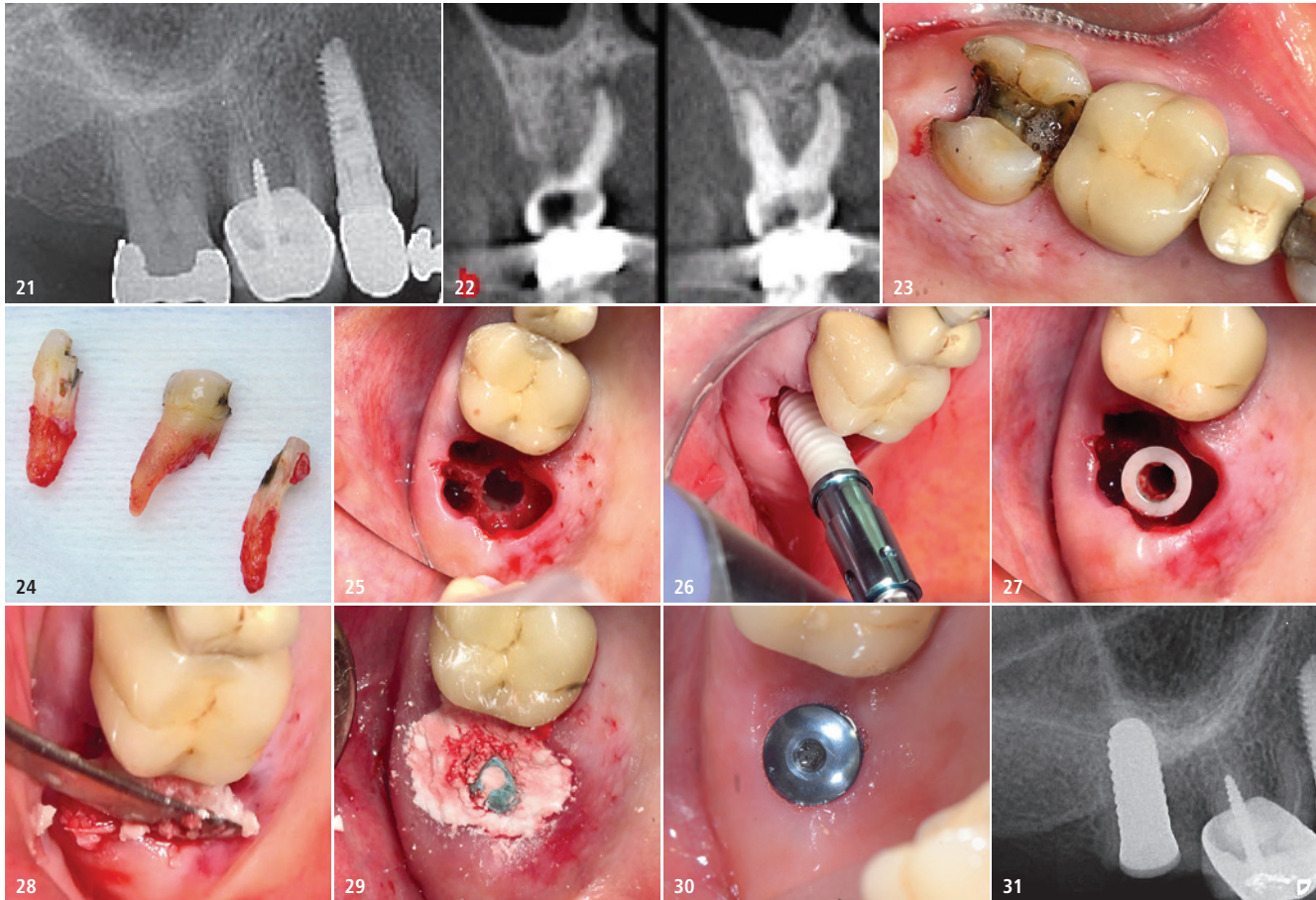
Der Patient verlangte ausdrücklich nach einem Keramikimplantat im molaren Bereich mit einem intraossären Defekt. Es wurden zwei zweiteilige Zirkondioxid-Implantate gesetzt. Simultan dazu wurde der intraossäre Defekt mit allogenen Knochenersatzmaterial und Emdogain versorgt. Von einer Sofortbelastung wurde abgesehen (Abb. 11–20).

Fall 3 – Sofortimplantation und Osseodensification

Eine Trifurkation der Wurzel kompromittierte die Prognose für einen oberen Molaren. Die Prognose für einen zweiten oberen Molaren war aufgrund eines interradikulären Risses ebenfalls kompromittiert. Der Zahn wurde schonend extrahiert, um das interradikuläre Knochenseptum, in welches das spätere Implantat zu setzen war, intakt zu halten. Die Technik der Osseodensification unter Verwendung von Versah-Bohrern



Fall 2 – Abb. 11 und 12: Zahnloses Areal im molaren Bereich vor der Implantation. – **Abb. 13:** Freilegung des parodontalen Defekts (mesiale Seite des zweiten Molaren). – **Abb. 14–16:** Platzierung des zweiteiligen Keramikimplantats auf Tissue Level. – **Abb. 17:** Knochenaugmentation und GTR an der mesialen Seite des zweiten Prämolaren. – **Abb. 18 und 19:** Blick auf die vernähte Stelle. – **Abb. 20:** Die Röntgenkontrolle zeigt eine gute Integration des Keramikimplantats.



Fall 3 – Abb. 21–23: Kompromittierter zweiter oberer Molar (Riss und endodontische Komplikation). – **Abb. 24 und 25:** Atraumatische Extraktion zum Erhalt des interradikulären Knochenseptums. – **Abb. 26:** Osseodensification-Technik mit Versah-Bohrern. – **Abb. 27:** Insertion des zweiteiligen Keramikimplantats. – **Abb. 28 und 29:** Einbringung von allogenen Knochenersatzmaterial und Schutz durch Calciumsulfat. – **Abb. 30 und 31:** Weichgewebsintegration und Röntgenkontrolle nach zwei Monaten.

erlaubte eine gute Stabilisierung des Implantats auf Tissue Level. Allogenes Knochenersatzmaterial und Calciumsulfat wurden verwendet, um die Alveole zu erhalten. Acht Wochen später konnten sich Behandler und Patient gleichermaßen über die erfolgreiche Integration des Keramikimplantats mit dem umliegenden Gewebe freuen (Abb. 21–31).



Weitere Fallbeispiele

Zwei weitere Fallbeispiele sind durch Scannen des QR-Codes mit Abbildungen dokumentiert. Fall 4 beschäftigt sich mit einer Implantation in regeneriertem Knochen (zweistufiger Ansatz). Als Konsequenz einer fehlgeschlagenen Wurzelbehandlung wurde in einem ersten Behandlungsschritt der Zahn extra-

hiert und die Alveole anschließend im Sinne der „Socket Preservation“-Technik mit allogenen Knochenersatzmaterial und einer Kollagenmembran versorgt. Sechs Monate später wurde in einem zweiten Schritt ein zweiteiliges Keramikimplantat in den regenerierten Knochen inseriert (Abb. 32–42).

Im fünften Fall wird eine Sofortimplantation dargestellt. Ein frakturierter Prämolare wurde zunächst atraumatisch extrahiert. Anschließend wurde eine Sofortimplantation mit einem zweiteiligen Keramikimplantat auf Tissue Level durchgeführt. Als weitere Maßnahme kam die „Socket Preservation“-Technik mit allogenen Knochenmaterial und einer resorbierbaren Kollagenmembran zum Einsatz. Es erfolgte keine Sofortbelastung (Abb. 43–55).

Fazit

Keramikimplantate finden dieser Tage zunehmend ihren Weg in das Be-

handlungsarsenal von Implantologen. Einteilige Implantate scheinen gut als Indikation für die Behandlung von Fällen mit positiven, günstigen Knöchensituationen geeignet. Das hier verwendete zweiteilige Keramikimplantat (TAV Dental) hingegen stellt eine gute Indikation für die Behandlung von Fällen mit kompromittiertem Knochen dar.

Kontakt



Dr. Bernard Dahan

78 Sderot Moria
34613 Haifa, Israel
Tel.: +972 4 8343333

Geistlich Fibro-Gide®

Die Innovation für
die Weichgewebe-
augmentation



Die erste
hochporöse,
volumenstabile
Kollagenmatrix für die
Weichgewebeverdickung



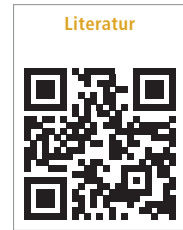
Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de | www.geistlich.de

Implantologie Journal 7+8-2020

Bitte senden Sie mir die Broschüre zu:
 Behandlungskonzepte mit Geistlich Fibro-Gide®
per Fax an 07223 9624-10

Praxisstempel

Die Disziplin der zahnärztlichen Implantologie entwickelt sich stetig. Heutzutage werden zunehmend „Hightech“-Ansätze verfolgt, mit denen sich klinische Behandlungserfolge weiter optimieren lassen. Implantate wurden ursprünglich freihändig gesetzt, wohingegen heute ein großer Teil an Eingriffen mittels computergeführter Chirurgie und sogar navigierter Implantation durchgeführt wird.^{1,2} Auch ist der komplette digitale Workflow samt DVT-Technologie, Intraoralscannern und 3D-Druckern mittlerweile weithin etabliert.³ Allerdings entwickeln sich nicht nur chirurgische und prothetische Konzepte weiter, sondern es findet auch ein Umdenken in puncto Materialien statt.



Einzelzahnversorgung mit Keramikimplantat nach Trauma

Prof. Dr. Curd Bollen, Dr. Ilian Dargel

Während der letzten 60 Jahre war das Metall Titan das einzige Material, das mit seiner hohen Osseointegration langfristige klinische Funktionalität versprach. In jüngster Vergangenheit richtete sich der Blick vielerorts allerdings vermehrt auf biologische und holistische Ansätze. Nicht nur gibt es heute ein zunehmendes Verlangen nach grüner Energie und biologischen Lebensmitteln, die man mittlerweile in fast allen Geschäften findet, sondern die Rufe nach einem biokompatibleren, metallfreien und nicht toxischen Implantatmaterial wurden ebenfalls lauter und so findet Zirkoniumdioxid (ZrO₂) zunehmend seinen Weg in die tägliche Implantologie.⁴ Waren in der Vergangenheit nur wenige biologisch-holistische Zahnärzte von den Vorteilen eines metallfreien Implantats überzeugt, so wächst inzwischen die Gruppe derer, die Zirkoniumdioxid als Implantatmaterial bevorzugen, stetig.

Die Gründe für diesen Paradigmenwechsel sind vielseitig. Zunächst ist Zirkoniumdioxid ein weißes Material, was eine besonders hohe ästhetische Flexibilität im Gegensatz zum gräuli-

chen Titan mit sich bringt – insbesondere wenn es darum geht, Zähne in der ästhetischen Zone bei Patienten mit dünnem gingivalem Biotyp zu ersetzen. Darüber hinaus ist Zirkoniumdioxid höchst biokompatibel und vergleichsweise unanfällig für Plaque-Akkumulation.⁵ Zudem ist es metallfrei, enorm bruchfest und, was am wichtigsten ist, biologisch inert. Dies lässt sich vom kommerziellen Reintitan der Grade 4 und 5 nicht behaupten: Dieses Material zeigt nicht nur ein hohes Level an Tribokorrosion, was allem Anschein nach zu den vermehrt auftretenden Titan-Allergien führt (bis zu 6 Prozent der Gesamtbevölkerung), sondern es steht auch in Verbindung mit dem wachsenden Problem der periimplantären Entzündungen, welches mittlerweile fast pandemische Ausmaße angenommen hat (beispielsweise periimplantäre Mukositis und Periimplantitis).⁶ Zwar bedarf es weiterer Forschung, um diese Theorie zu untermauern, allerdings ist es heute offensichtlich, dass Titan nicht das harmlose Material ist, für das es all die Jahre gehalten wurde. Die Produktent-

wicklung vom initialen Aluminiumoxid hin zum heutigen Zirkoniumdioxid hat uns ein biokompatibles, biologisch inertes und äußerst ästhetisches Material beschert, mit dem sämtliche Indikationen der modernen oralen Implantologie behandelt werden können. Zirkoniumdioxid kann demnach als die Zukunft der Implantologie bezeichnet werden.⁷ Der folgende Fall beschreibt das Ersetzen eines wurzelbehandelten Zahns 11 durch ein Implantat aus Zirkoniumdioxid und ist ein Musterbeispiel für die optimale Anwendung von dentalen Keramikimplantaten.

Klinische Ausgangssituation

Der 30 Jahre alte, männliche Patient stellte sich erstmals 2015 in der Praxis vor. Er hatte einen ASA-Risikoklassifikationswert von 1 und gab an, nie geraucht zu haben. 2012 war dieser junge Mann in einen Hockeeyunfall verwickelt gewesen, in dessen Folge seine oberen Vorderzähne Schaden genommen hatten, insbesondere Element 11. Noch im selben Jahr unterzog er sich einer Wurzelbehandlung, welche im Jahr

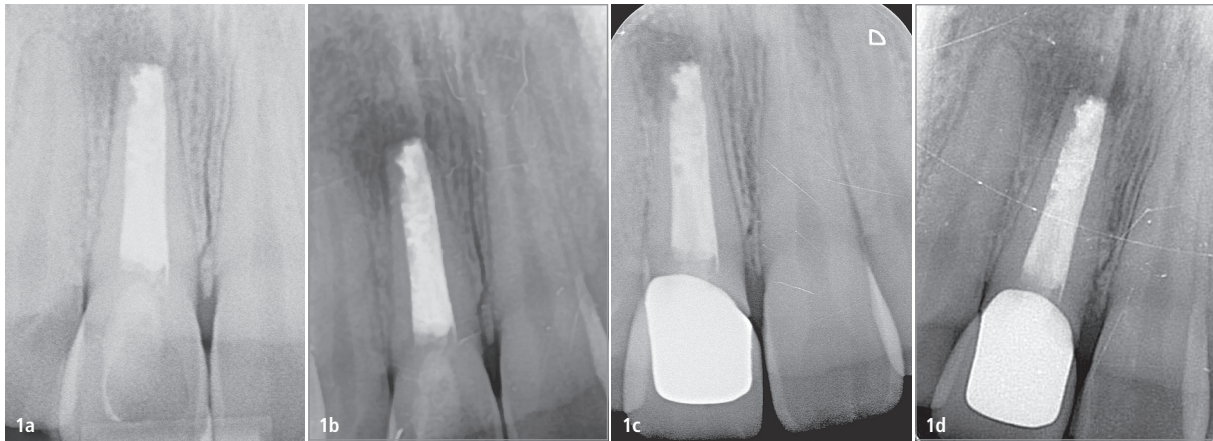


Abb. 1: Endodontische Behandlung in 2012 (a), Situation in 2013 (b), Krone auf Element 11 in 2015 (c), Situation in 2017 (d).

2013 erneut durchgeführt wurde. 2015 wurde dann schließlich eine Krone auf dem Element installiert (Abb. 1a–d). Ende 2017 klagte der Patient jedoch über Schmerzen im apikalen Teil des Zahns 11 und berichtete von leichter Mobilität. Intraorale Fisteln konnten nicht festgestellt werden (Abb. 2a). Es wurde eine initiale Röntgenaufnahme gemacht, um sowohl die endodontische Behandlung als auch die apikale Situation des Zahns sowie das verfügbare Knochenvolumen zu beurteilen (Abb. 2b). Die Aufnahme zeigte eine persistente apikale Entzündung unter Zahn 11, welche sich in Richtung des

Zahns 12 auszubreiten schien. Bukkal am Apex konnte bereits eine Fenestration festgestellt werden. Auf Grundlage aller diagnostischer Parameter wurde entschieden, das nicht zu rettende Element zu entfernen. Der Patient wurde umfassend über die ihm zur Verfügung stehenden Behandlungsoptionen aufgeklärt und unterzeichnete eine Einverständniserklärung gemäß den allgemein gängigen Richtlinien.

Vorbehandlung

Im Anschluss an die Abformung wurde im Dentallabor eine Teilprothese her-

gestellt. Der Zahn wurde im Rahmen eines chirurgischen Eingriffs entfernt (Abb. 3a). Nach einer gründlichen Kürettage wurde die apikale Stelle mittels Ozontherapie desinfiziert. Es wurden A-PRF-Pfropfen verwendet, um den Defekt aufzufüllen (Abb. 3b und c).

Implantation

Zehn Wochen später war die Operationsstelle vollständig verheilt und ein Keramikimplantat konnte unter lokaler Betäubung gesetzt werden. Da bei der Extraktion keinerlei Knochenaufbaumaßnahmen ergriffen wurden, kam es

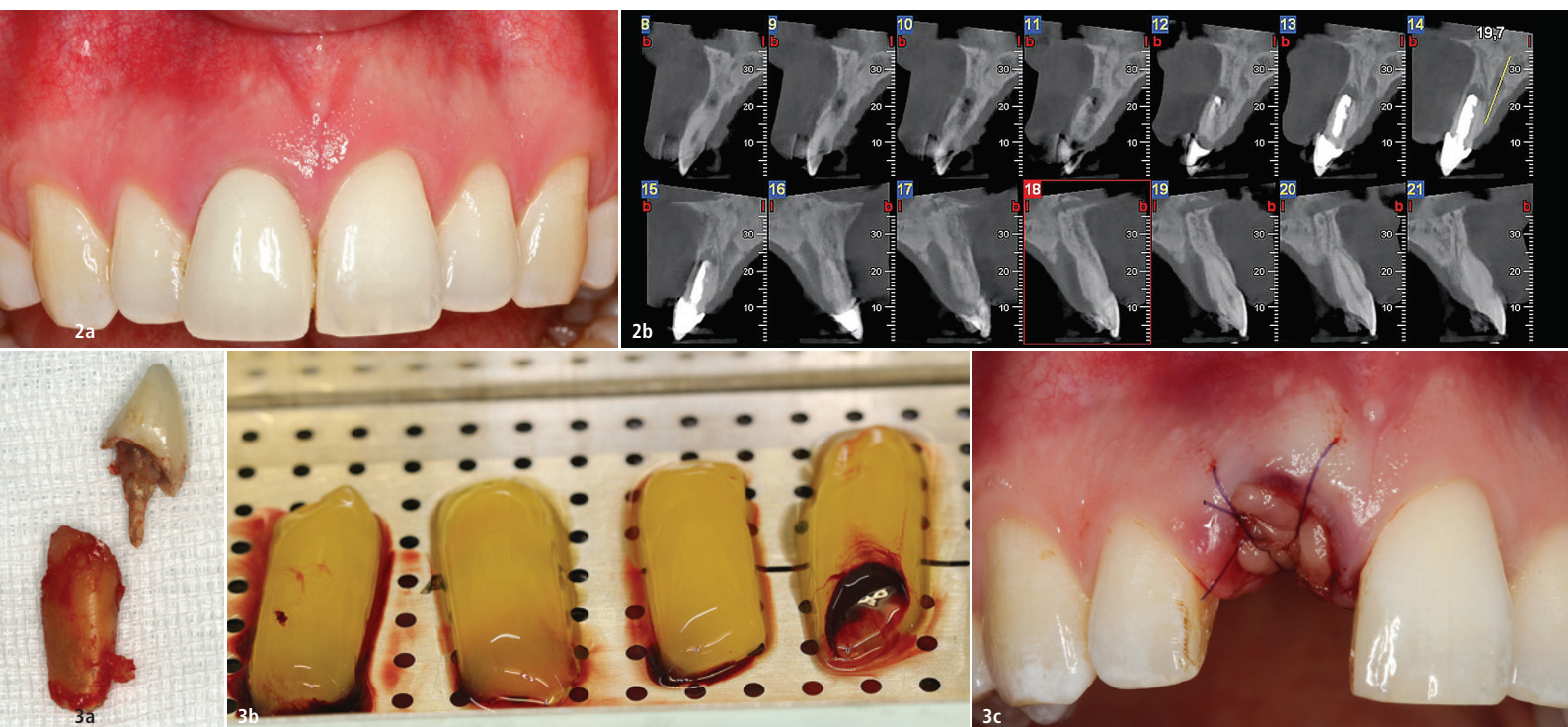


Abb. 2: Intraorale Situation (a) und DVT-Untersuchung (b). – **Abb. 3:** Zahn und Wurzel nach Extraktion (a), verwendetes A-PRF (b) und Wundschließung nach A-PRF-Einbringung (c).



Abb. 4: Intraorale Situation nach zehnwöchiger Heilphase (a) und intraoperativer Blick auf den Defekt (b). – **Abb. 5:** Freihändig präparierte Osteotomie (a) und Tränken des Keramikimplantats in A-PRF-Gel (b). – **Abb. 6:** Einsetzen des Zirkoniumdioxidimplantats (a) und kleine apikale Fenestration (b).

während der Heilphase zu einer kleinen Dehiszenz im Alveolarkamm (Abb. 4a und b). Dieser Defekt wurde bei der Implantatinsertion korrigiert. Vor dem Eingriff wurden fünf Behälter mit venösem Blut gezogen, um ein an Wachstumsfaktoren reiches Blutkonzentrat im Sinne der A-PRF-Technik zu erzeugen. Der Inhalt von zwei Behältern wurde zu Gel verarbeitet, und aus dem Inhalt der übrigen drei Behälter wurden Membranen hergestellt.⁸ Anschließend wurde ein Vollschichtlappen mit lateralen Entlastungsschnitten distal vom Eckzahn präpariert (Element 13). Der Defekt, der durch die ursprüngliche Extraktion entstanden war, wurde komplett korrigiert. Nach strenger Einhaltung des Bohrprotokolls des Implantatherstellers konnte lediglich eine kleine Dehiszenz im apikalen Bereich des bukkalen Knochens festgestellt werden (Abb. 5a). Nachdem die Schraube für eine Dauer von 30 Sekunden in dem zuvor hergestellten A-PRF-Gel getränkt worden war, wurde ein zweiteiliges PURE C1 Implantat (ZLA, 4,1 x 12 mm; Institut Straumann® AG, Schweiz) eingesetzt (Abb. 5b). Die Insertion wurde gemäß den Anweisungen des Implantatherstellers durchgeführt. Das Implantat zeigte hervorragende Primärstabilität (28 Ncm). Die Positionierung erfolgte

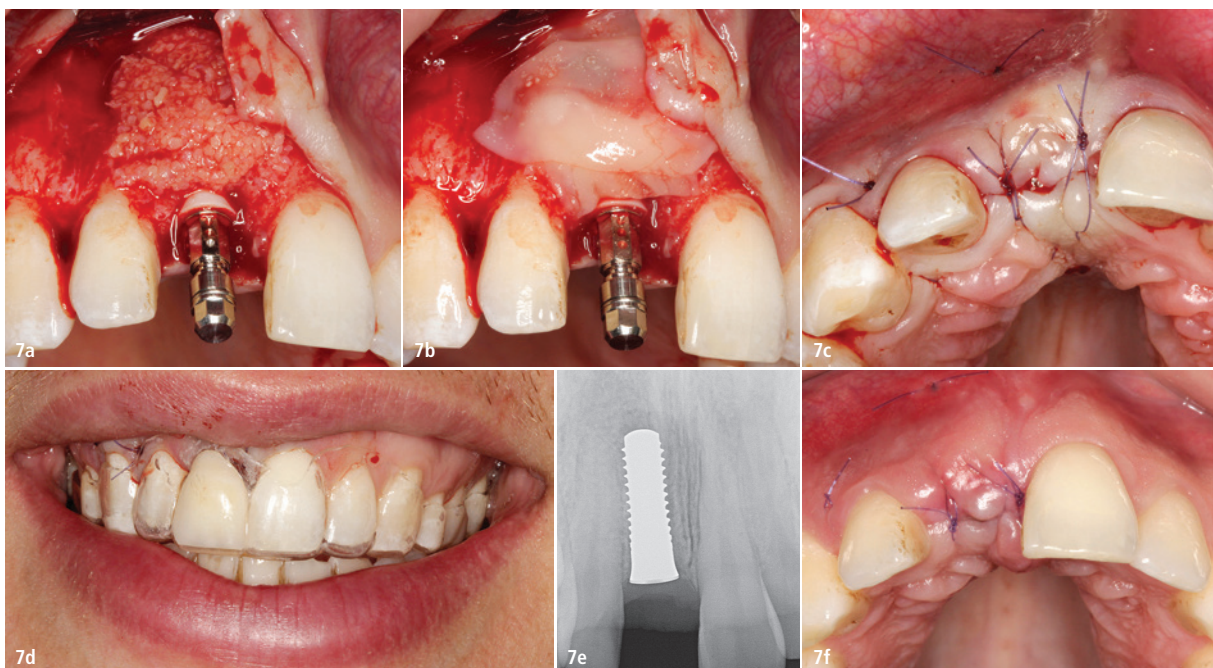


Abb. 7: Eingebachter „Sticky Bone“ (a), Abdeckung mit A-PRF-Membranen (b), perfekte initiale Wundschließung (c), temporärer Essix-Retainer (d), Röntgenaufnahme nach Implantatinsertion (e) und Situation nach einer Woche Einheilzeit (f).

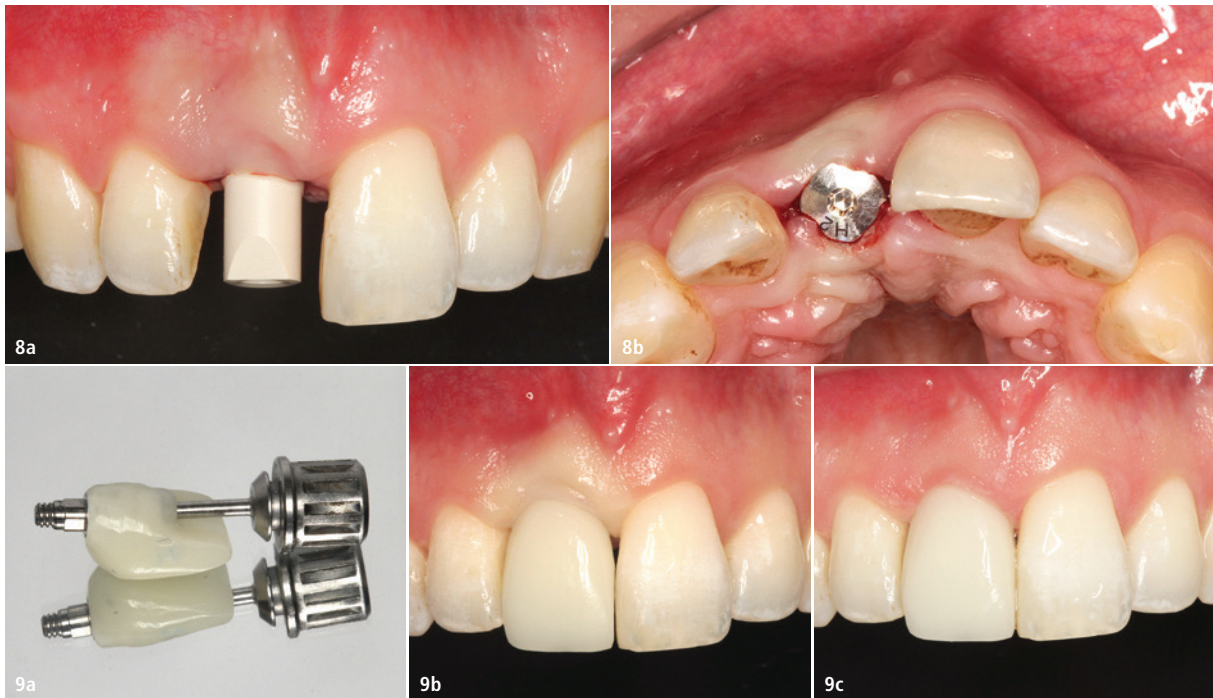


Abb. 8: Eingesetzter Scankörper für den intraoralen Scan (a) und Gingivaformer in situ (b). – **Abb. 9:** Provisorische Krone (a), provisorische Krone unmittelbar nach Einsetzen (b) und Situation nach einem Monat (c).

exakt auf Knochenniveau. Lediglich der apikale Anteil des Implantats war ein klein wenig sichtbar (Abb. 6a und b). Aus diesem Grund wurde sogenannter „Sticky Bone“, eine Mixtur aus A-PRF und autogenem Knochenersatzmaterial (70% mineralisiertes und 30% entmineralisiertes Oragraft®; LifeNet Health®, USA) auf die gesamte bukkale Stelle des Elements 11 aufgetragen (Abb. 7a). Der „Sticky Bone“ wurde dann mit einigen A-PRF-Membranen abgedeckt (Abb. 7b). Es wurde keine extra Kollagenmembran verwendet. Das Implantat wurde mit einer regulären Verschlusschraube verschlossen. Die Wunde wurde mit 5/0 Glycolon® monofil resorbierbarem Nahtmaterial (Osteogenics®, USA) zugenäht (Abb. 7c). Letztlich wurden mehrere lokale Injek-

tionen mit Dexamethason CF (4 mg/ml; Centrafarm®, Niederlande) verabreicht, um postoperativen Schwellungen entgegenzuwirken. Es wurden keine Antibiotika verschrieben. Als vorübergehende Lösung wurde ein Essix Retainer platziert, sodass kein Druck und keine Belastungen auf die Operationsstelle ausgeübt werden konnten (Abb. 7d). Die Röntgenkontrollaufnahme zeigte ein zufriedenstellendes Resultat (Abb. 7e) und die Einheilphase verlief komplikationslos (Abb. 7f).

Provisorische prothetische Versorgung

Zwei Monate nach dem ersten chirurgischen Eingriff wurde das Implantat unter lokaler Betäubung frei-

gelegt und ein digitaler Abdruck mit einem Intraoralscanner genommen (3Shape®, Dänemark; Abb. 8a). Hier-nach wurde ein 2 mm großer Gingiva-former auf dem Implantat platziert (Abb. 8b). Zwei Wochen später wurde die vorläufige provisorische Krone mit einem Drehmoment von 15 Ncm installiert. Simultan dazu wurde das Element 21 mit zwei kleinen Kompositfüllungen versorgt. Die Entwicklung des Neuwuchses der Papillen wurde während der gesamten Behandlungsdauer beobachtet. Ursprünglich erfüllte die zentrale Papille nicht die Kriterien eines hohen Pink Esthetic Score (PES).⁹ Aus diesem Grund blieb die provisorische Krone für zwei weitere Monate eingesetzt, um die Papillen in eine optimale Form und Position zu bringen (Abb. 9a und b). Nach einem Monat hatte sich die Situation bereits dramatisch verändert und die zentrale Papille schien fast gänzlich regeneriert (Abb. 9c).

Definitive prothetische Versorgung

Zwei Monate später wurde erneut ein intraoraler Scan des Elements 11 angefertigt und die Farbe der finalen

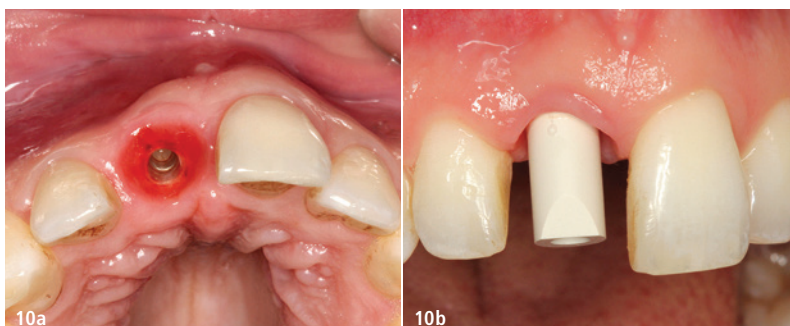


Abb. 10: Situation vor Einsetzen des Scankörpers (a) und Scankörper in situ (b).

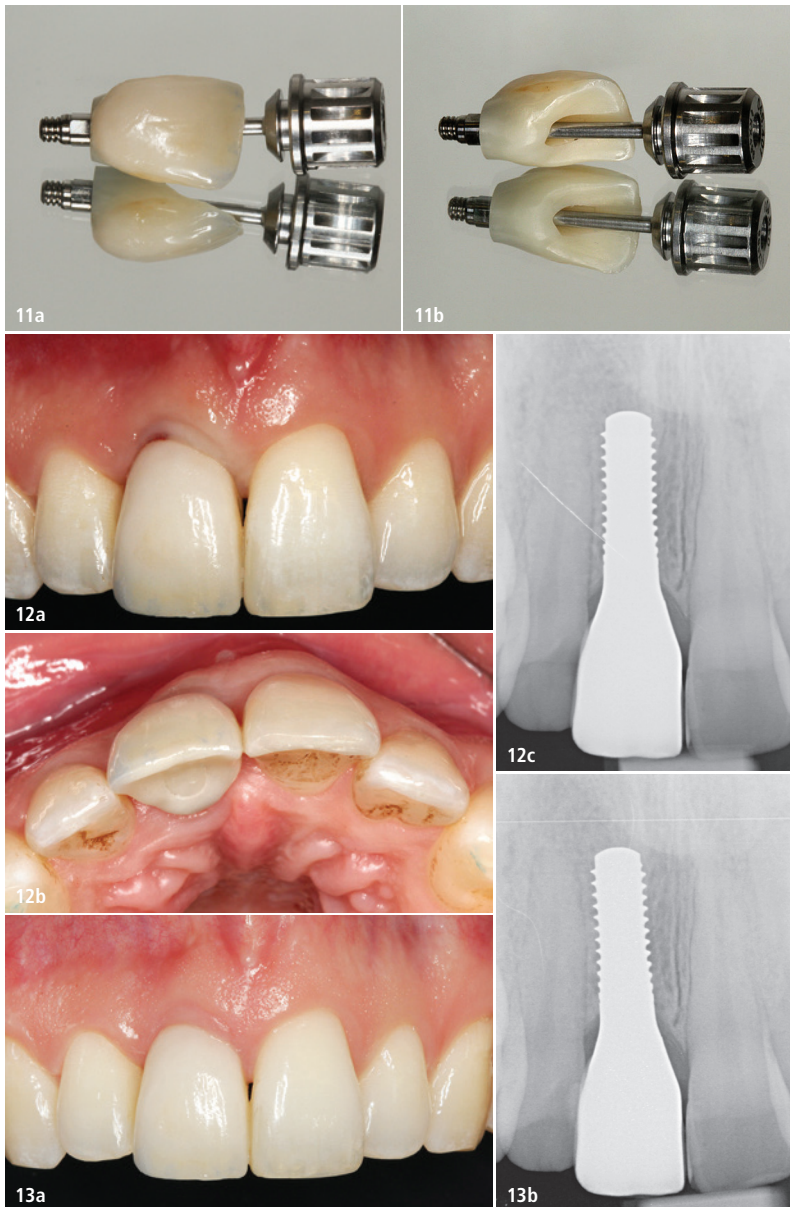


Abb. 11a und b: Vollkeramische Krone auf Element 11. – **Abb. 12a und b:** Situation unmittelbar nach Einsetzen der Krone. – **Abb. 12c:** Röntgenaufnahme zeigt keinerlei Knochenverlust. – **Abb. 13:** Ästhetisches und gesundes Resultat nach sechs Monaten (a), kein marginaler Knochenverlust erkennbar (b).

prothetischen Versorgung digital beurteilt (Abb. 10a und b). Einen weiteren Monat später war die definitive Krone aus Vollkeramik auf einem PUREbase® Abutment (Institute Straumann® AG, Schweiz) fertiggestellt und konnte auf dem Implant mit einem Drehmoment von 25 Ncm aufgebracht werden (Abb. 11a und b). Das Schraubenloch wurde anschließend verschlossen. Der Patient wurde ein weiteres Mal hinsichtlich Mundhygienemaßnahmen aufgeklärt, mit besonderem Fokus auf die Interdentalreinigung um das Element 11 herum.¹⁰ Das Resultat war

in puncto Ästhetik und Funktionalität sehr zufriedenstellend und der Patient freute sich über das Ergebnis (Abb. 12a und b). Die Röntgenaufnahme zeigte keinerlei Knochenverlust (Abb. 12c).

Nachsorgeuntersuchung

Nach sechs Monaten wurde der Patient zu einer kurzen Nachsorgeuntersuchung einbestellt. Das Weichgewebe schien gesund zu sein. Darüber hinaus schienen die Papillen zwischen den Elementen 11 und 21 nahezu gänzlich nachgewachsen zu sein (Abb. 13a).

Auch zeigte die Röntgenkontrolle erneut keinerlei Anzeichen von Entzündungen oder marginalem Knochenverlust (Abb. 13b).

Zusammenfassung

Ein zweiteiliges Keramikimplantat kann eine verlässliche Behandlungsoption für das Ersetzen eines fehlenden oberen Zahns in der ästhetischen Zone darstellen. Eine Implantation im direkten Anschluss an die Extraktion in einer entzündeten Stelle ist nur möglich, wenn strenge Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen ergriffen werden. Von einem provisorischen Abutment sowie einer provisorischen Krone kann Gebrauch gemacht werden, um die Weichgewebsanatomie vorzuformen, was die Rekonstruktion der Papillen begünstigt. Auf diesem Wege kann ein äußerst zufriedenstellendes, funktionales und ästhetisches Behandlungsergebnis erzielt werden.

Kontakt



Prof. Dr. Curd M. L. Bollen
Ulster University Birmingham
32–34 Colmore Circus
Birmingham
B4 6BN
Vereinigtes Königreich
Tel.: +44 121 3459847
c.bollen@comd.org.uk

Tapered Screw-Vent[®] Implantatsystem



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®



- Konisches Design für Sofortimplantationen bei ausreichendem Knochenangebot
- Sofortbelastung ist indiziert bei guter Primärstabilität
- MTX[®] Oberflächentopografie erzielt einen hohen Knochen-Implantat-Kontakt und bietet osteokonduktive Eigenschaften
- Die von Zimmer Biomet entwickelte Platform Plus[™] Technologie ist eine unternehmenseigene Friction-Fit-Abutment-Verbindung, die den krestalen Knochen nachweislich vor konzentrierten okklusalen Kräften schützt

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter der Telefonnummer: 0800 101 64 20.
www.zimmerbiometdental.de

Soweit nicht anders angegeben, werden alle Produkte von einem oder mehreren der Dental-Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und von Zimmer Biomet Dental (und im Fall des Vertriebs und Marketings den autorisierten Handelspartnern) vertrieben und vermarktet. Kontaktieren Sie Zimmer Biomet Dental, um Literaturnachweise für alle Aussagen zu erhalten. ZB0104DE REV B 07/18. ©2018 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.



ZT Oliver Beckmann ist einer der wenigen Zahntechniker, die im Vorstand einer großen deutschen implantologischen Fachgesellschaft aktiv sind. In Zusammenarbeit mit dem Präsidenten Dr. Georg Bach, den Mitgliedern des Vorstands und Prof. Dr. med. dent. Karsten Kamm (Baden-Baden, DTMD University Luxembourg) entwickelte er das neue Curriculum Implantatprothetik der DGZI, welches Anfang des Jahres 2021 an den Start geht. Das Implantologie Journal nutzte die Gelegenheit und befragte ZT Beckmann zu seiner Rolle in der DGZI und welche Bedeutung die Zahntechnik in der Implantologie innehat.



Die DGZI stellt sich vor

Im Gespräch mit ZT Oliver Beckmann

Herr Beckmann, es gibt nicht viele Zahntechniker, die im Vorstand einer deutschen Fachgesellschaft für Implantologie vertreten sind. Wie kam es dazu?

Die DGZI ist ein sehr guter Wegbegleiter für Zahntechniker/-innen. Ich bin im Jahr 2007 Mitglied geworden und verfolge jedes Jahr den Kongress. 2007 habe ich mich dann entschlossen, den Implantologiezweig in meinem Labor auszubauen. Zuerst habe ich das Curriculum Zahntechnik bei der DGZI



absolviert und die 3D-Implantatplanung immer weiter vorangetrieben, sodass ich 2015 als deutschlandweit erster Absolvent die Prüfung zum „Tätigkeitsschwerpunkt zahntechnische Implantatprothetik – DGZI“ erfolgreich abgeschlossen habe. Während der Fortbildung und der Prüfungszeit wurde das Verhältnis zum Vorstand der DGZI ständig ausgebaut. Besonders gefallen hat mir das freundschaftliche und kollegiale Verhältnis zum DGZI-Vorstand sowie die Treffen mit den Mitgliedern anlässlich der Kongresse in familiärer Atmosphäre. Heute bin ich sehr froh, den jungen Techniker/-innen in meinem Labor den Weg zur Implantatplanung weisen zu können und sie in der praktischen Umsetzung zu schulen. In der Zwischenzeit ist es mir auch gelungen, einen weiteren Kollegen aus unserem Labor zu motivieren, sich dieser Spezialprüfung zu unterziehen. Ich kann dies meinen

Kollegen/-innen als zukunftsweisende Maßnahme nur empfehlen.

Die Zahntechnik ist ein Handwerk mit historischen Wurzeln, die weit über die moderne Zahnheilkunde zurückreichen. Welche Rolle spielte dabei die Einführung der Implantologie vor etwas mehr als 50 Jahren hinsichtlich der Entwicklung im Zahntechniker-Handwerk?

Dass man heutzutage zum Beispiel ein Sofortimplantat mit Provisorien in einem Schritt mithilfe von DVT-Daten planen und vorbereiten kann, ist für mich einer der größten Fortschritte und ein Luxus. Der Patientin oder dem Patienten kann das Tragen einer Interimsprothese in vielen Fällen erspart werden. Vor circa 50 Jahren, das heißt in den 70er-Jahren, bestand Zahntechnik hauptsächlich aus der Herstellung von Voll- und Teilprothesen sowie Kronen und Brücken auf vorhandenen Zähnen. Die DGZI – gegründet im Jahre 1970 – hat mit

„Wenn man bedenkt, dass es in Deutschland circa 250 und weltweit über 1.000 Implantatsysteme gibt, dann ist entsprechendes Fachwissen und die Ausbildung mit unterschiedlichsten Systemen dringend erforderlich [...]“



ZT Oliver Beckmann (links) erhielt 2015 als einer der ersten Absolventen durch DGZI-Vizepräsident Dr. Rolf Vollmer die Urkunde zum „Tätigkeitsschwerpunkt zahntechnische Implantatprothetik – DGZI“.

ihrem Gründer Prof. Dr. Grafelmann, der zahntechnisch sehr begabt und erfindungsreich war, dazu beigetragen, hier Veränderungen zu schaffen. So wurde es durch die Implantologie erst möglich, zum Beispiel Freundsituationen auch festsitzend zu versorgen und Prothesen in zahnlosen Kiefern zu fixieren. In den Anfangsjahren wurden die Implantate weitestgehend verblockt und vorzugsweise mit Stegkonstruktionen oder Kugelköpfen gearbeitet, da man die Belastung der Implantate möglichst gering halten wollte. Andere Versorgungsformen wurden dann später, 1969 bzw. in den 1980er-Jahren, von Körber entwickelt, der konische Kronen mit einem definierten Konvergenzwinkel beschrieb und propagierte. Diese Technik wurde dann später auch in der Implantologie verwendet. Da hier Präzisionspassungen erforderlich sind, kommt uns die Digitalisierung in diesem Bereich zugute – gegenüber den früheren Guss- und Frästechniken können jetzt erheblich bessere Passungen erreicht werden.

Wie unterscheidet sich die sogenannte Implantatprothetik von der herkömmlichen Prothetik?

Speziell bei Vollprothesen-Trägern, sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer, die mit dem Sitz und Halt der Prothese unzufrieden sind, können die Implan-

tate zu einer erheblichen Stabilisierung der Prothese beitragen, und in vielen Fällen ist es möglich, auch festsitzende Brücken in total zahnlosen Kiefern einzugliedern. In diesem Zusammenhang ist es extrem wichtig, dass die Zahnärztin oder der Zahnarzt mit der Zahntechnikerin oder dem Zahntechniker als Team von Anfang an perfekt zusammenarbeitet, sodass sowohl das funktionelle als auch ästhetische Optimum erzielt werden kann. Ohne diese Abstimmung und Zusammenarbeit sind Misserfolge und ästhetisch schlechte Ergebnisse nicht auszuschließen.

Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung?

Die Digitalisierung ermöglicht es uns, schon vor dem Zeitpunkt der OP die optimale Prothetik im Sinne eines Backward Plannings mit dem DVT zu planen sowie provisorische Kronen, Brücken und Bohrschablonen bereits zur OP zu liefern. Man darf nicht verkennen, dass die Prothetik am Anfang der Planung stehen sollte und die Implantation letztendlich eine prothetische Maßnahme mit einer chirurgischen Komponente darstellt.

Warum benötigt es eine Spezialisierung im Bereich der Implantatprothetik?

Die Spezialisierung ist meiner Meinung nach sehr wichtig, um mit dem Chi-

rgen bzw. der Zahnärztin oder dem Zahnarzt eine gute Kommunikation zu führen. Hierzu einige Beispiele: Das Verkleben von Suprakonstruktionen im Mund des Patienten ist eine ganz relevante Fertigkeit, die Techniker/-innen lernen und im Team mit der Praxis umsetzen. Die Vielseitigkeit der Implantat-abutments zu kennen und zu verstehen, ist außerdem ein wichtiges Wissen, welches für eine gute Zusammenarbeit zwischen Behandler/-in und Techniker/-in nötig ist. Wenn man bedenkt, dass es in Deutschland circa 250 und weltweit über 1.000 Implantatsysteme gibt, dann ist entsprechendes Fachwissen und die Ausbildung mit unterschiedlichsten Systemen dringend erforderlich, um auch Patienten, die beispielsweise im Ausland Implantate bekommen haben, versorgen zu können.

„Zielsetzung der Lerninhalte des Curriculums Digitale Zahntechnik und Implantatprothetik ist die optimale prothetische Versorgung von Implantatpatienten mithilfe der digitalen Zahntechnik.“

Was zeichnet ein modernes Curriculum wie jenes, das Sie im Rahmen Ihrer DGZI-Tätigkeit mitentwickelt haben, aus?

Heute ist die 3D-Planung ebenso wichtig wie die praktische Kompetenz von Techniker/-innen. Für unser neues Curriculum Zahntechnik konnten wir Prof. Dr. med. dent. Karsten Kamm, DTMD University Luxemburg, und Dr. med. dent. Torsten Kamm, Privatpraxis Baden-Baden vom Institut für Digitale Dentale Technologien an der DTMD University Luxemburg, gewinnen. Zielsetzung der Lerninhalte des Curriculums Digitale Zahntechnik und Implantatprothetik ist die optimale prothetische Versorgung von Implantatpatienten mithilfe der digitalen Zahntechnik. Die Teilnehmer/-innen sollen einen objektiven Überblick über aktuell am Markt befindliche CAD/CAM-Systeme erhalten. Sie erarbeiten

Curriculum Implantatprothetik DGZI

Modul A – Implantatplanung und Vorbereitung unter funktionellen Aspekten

Hier werden von den Referenten die grundlegende Systematik der Implantatplanung unter funktionellen Aspekten und die Grundprinzipien des digitalen Workflows erläutert. Die Teilnehmer/-innen lernen die Grundlagen der Implantatsysteme sowie die unterschiedlichen prothetischen Möglichkeiten im Zusammenhang mit Implantaten kennen. Es wird die klassische Implantatplanung dem modernen digitalen Workflow gegenübergestellt. Die Teilnehmer/-innen lernen die digitale Implantatplanung und die Herstellung von Bohrschablonen.

Modul B – Implantatinsertion, Abformung und Behandlungskonzepte, digitaler Workflow

Hier werden von den Referenten die grundlegende Systematik der Kopplungsstrukturen von Implantaten und deren Abhängigkeit zum prothetischen Behandlungsablauf gezeigt. Es werden die Möglichkeiten und Grenzen digitaler Verfahren erläutert. Die Teilnehmer/-innen erhalten einen kompletten Überblick moderner CAD/CAM-Systeme. Im zweiten Modul werden die Arbeitsschritte von der Implantatinsertion, Abformung implantologischer Situationen, einfache und komplexe Bissregistrierungen sowie die provisorische Versorgung erläutert. Der Umgang mit dem intraoralen Scanner und dem Gesichtsscanner wird erlernt und praktisch eingeübt. Digitale Technologien in der Implantatprothetik werden im Workflow erläutert und angewendet.

Modul C – Digitale Versorgungsformen (festsitzend/herausnehmbar) sowie deren Herstellung und Eingliederung – Troubleshooting

Hier werden von den Referenten die grundlegenden prothetischen Verbindungsvorrichtungen zum Implantat erläutert. Die Teilnehmer/-innen bekommen einen Überblick über die CAD/CAM-Materialien sowie komplexe und kostengünstige Rehabilitationen. Es werden alle möglichen prothetischen Versorgungsformen auf Implantaten sowie Vorteile diskutiert und gegenübergestellt. Präventive Maßnahmen zum Erhalt der periimplantären Strukturen werden gezeigt und einer kritischen Würdigung des Langzeitverhaltens unterzogen. Es werden die Möglichkeiten und Grenzen digitaler Verfahren erläutert. Die Teilnehmer/-innen erhalten einen kompletten Überblick moderner CAD/CAM-Systeme. Der Umgang und die Verarbeitung unterschiedlicher Abutments werden erlernt. Der komplette Workflow vom Backward Planning inkl. Smile Design bis zur digitalen Herstellung von Zahnersatz auf Implantaten wird gezeigt.

sich anhand von theoretischen Grundlagen und praktischen Übungen die Befähigung zur Anwendung und ein Urteilsvermögen darüber, welches System für welche Indikationen optimal einzusetzen ist. Auch lernen sie, wie man Indikationsoptionen bewertet und diese patientenspezifisch mit geeigneten CAD-Tools umsetzt. Dabei können sie Rückschlüsse für deren Implementierung und Integration in den digitalen Workflow ziehen. Sie können die verschiedenen CAD-Systeme in ihrem technischen Aufbau bewerten und differenzieren. Die verfahrenstechnischen und werkstofflichen Verarbeitungs-

optionen sind den Teilnehmern in ihren Möglichkeiten und Limitationen geläufig und können von ihnen fallspezifisch angewendet werden. Die Teilnehmer/-innen lernen zudem, die Wechselwirkung zwischen medizinischen und konstruktiven Einflussgrößen in der Implantologie zu beherrschen. Von der Implantatplanung im Team über die Anfertigung einer provisorischen Versorgung bis hin zu funktionellen Aspekten herausnehmbarer und festsitzender definitiver Versorgungsformen werden alle Bereiche eingehend behandelt. Dieses innovative Curriculum rüstet Techniker/-innen für die digitale

Zukunft der Zahntechnik und ermöglicht ihnen, im Laborbetrieb oder in der implantologischen Praxis eine kompetente Fachkraft zu werden. Abgeschlossen wird dieses Curriculum mit einer schriftlichen Theorieprüfung und einer digitalen Fallpräsentation. Die Fallpräsentation beinhaltet die Herstellung einer komplexeren CAD/CAM-Konstruktion auf Implantaten sowie eine anschließende Diskussion und Bewertung. Nach erfolgreicher Prüfung erhalten die Teilnehmer/-innen ein Zertifikat mit dem Titel „CAD/CAM-Implantatprothetik-Experte“. Mit Abschluss des Curriculums sollten die Techniker/-innen so geschult sein, dass sie sicher in Planung und Umsetzung von Implantattechniken sind.

Wann startet das neue Curriculum Implantatprothetik DGZI?

Anfang 2021 – die Vorstellung erfolgt anlässlich unseres 50. Internationalen Jahreskongresses am 6. und 7. November 2020 in Bremen.

Dieses Jahr feiert die DGZI ihr 50-jähriges Bestehen unter anderem mit dem 50. Internationalen Jahreskongress. Welche Bedeutung hat dieser Kongress für die Fachgesellschaft, die Zahntechnik und für Sie persönlich?

Ich freue mich, im Vorstand der ältesten Gesellschaft für Implantologie mitwirken zu dürfen, und bin davon überzeugt, dass mein Dentallabor in Freudenberg heute nicht so erfolgreich laufen würde, hätte ich nicht vor einigen Jahren die DGZI kennengelernt. Gerne würde ich Sie auf unserem Jahreskongress in Bremen begrüßen und bin gerne bereit, Details unseres neuen DGZI Curriculums zu erläutern und Sie entsprechend zu beraten.

Vielen Dank für das interessante Gespräch, Herr Beckmann.

Kontakt Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI)

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

VISIONS IN IMPLANTOLOGY

BREMEN

DGZI „Implant Dentistry Award“ 2020 & Digitale Poster-Präsentation

Anlässlich des 3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie/50. Internationaler Jahreskongress am **6. und 7. November 2020 in Bremen** verleiht die DGZI wieder ihren „Implant Dentistry Award“. Das Preisgeld in Höhe von insgesamt 5.000 Euro erhalten gestaffelt die drei Bestplatzierten. Prämiert werden wissenschaftliche Arbeiten in Form von Postern, die internetbasiert in einer Digitalen Poster-Präsentation veröffentlicht werden.

Die DGZI übernimmt für die obligatorische Teilnahme am Kongress die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Die Poster werden ausschließlich digital präsentiert, eine andere Form der Einreichung ist nicht möglich.



CALL FOR POSTERS!

Jetzt QR-Code scannen oder dgzi-2020.dpp.online/landing besuchen und Abstract digital einreichen!

DPP-Seite besuchen

Registrieren Sie sich jetzt für das Poster!

Bitte tragen Sie Ihren vollständigen Namen, Ihre E-Mail-Adresse sowie das Abstract Ihres Posters ein. Sobald das Poster angenommen ist, werden wir Ihnen ein Konto einrichten, auf das Sie die Posterdateien problemlos selbst hochladen können. In Kürze werden wir Ihnen die Zugangsdaten zusenden.

Hinweis: Um ein Poster einzureichen, ist die Teilnahme am Kongress obligatorisch. (E-Mail an events@oemus-media.de).

Vollständiger Name

Abstract einreichen

Vollständiger Name
Max Mustermann

E-Mail Adresse
max.mustermann@gmx.de

Ihr Abstract (unbegrenzte Zeichen, empfohlen: max. 7.000 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Die resorptiven Umbauvorgänge nach einer Zahnexzaktion resultieren in einem deutlichen Hart- und Weichgewebeverlust, der zu einer lokalen knöchernen Volumereduktion von bis zu 25 Prozent im ersten Jahr und bis zu 60 Prozent in den ersten fünf Jahren führt. Vor allem die vestibuläre Knochenlamelle wird stark kompromittiert und konsekutiv insbesondere die für den Implantat-Langzeiterfolg ausschlaggebende vestibuläre Distanz reduziert. Ziel dieser tierexperimentellen Studie war es, den Einfluss der lokalen Applikation des

Freigabe durch die DGZI

Poster gestalten

Lokale Bisphosphonat-Applikation im Rahmen der Socket Preservation – eine tierexperimentelle Studie am Göttinger Minischwein

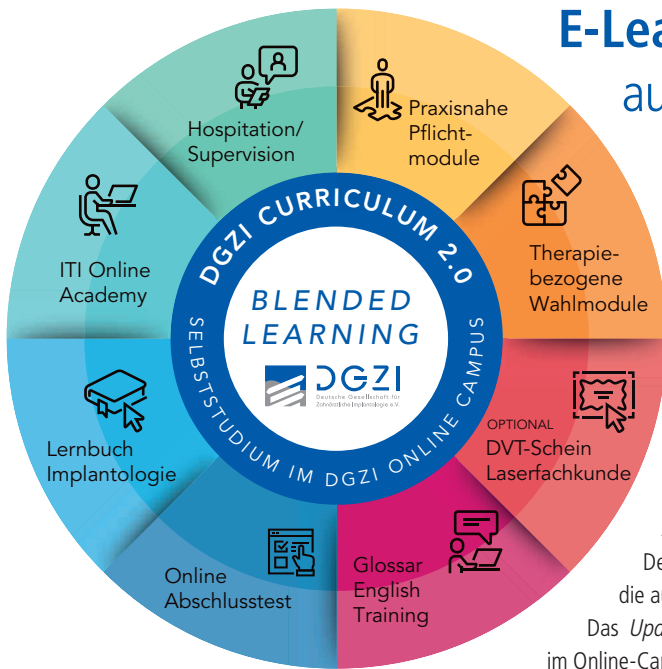
Dr. Dr. Rico Rutkowski
Ziel dieser tierexperimentellen Studie war es, den Einfluss der lokalen



6./7. November 2020
Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen

50. Internationaler Jahreskongress der DGZI e.V.
3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

E-Learning-Curriculum und Campus auf aktuellem Stand



© Dr. Jacobi-Gresser

Die DGZI hat Inhalte auf dem Online-Campus für das E-Learning-Curriculum bezüglich Immunreaktionen erheblich ergänzt und upgedatet. Die Fachärztin für Oralchirurgie und anerkannte internationale Spezialistin für immunologische und toxikologische Aspekte Frau Dr. Jacobi-Gresser hat diese ergänzenden Inhalte ausgearbeitet. Die DGZI erachtet dies als wichtig, da Zirkonoxidimplantate als Alternative zu Titanimplantaten immer mehr im Vordergrund stehen und auch zunehmend chronische systemische Erkrankungen durch proentzündliche Aktivierung des Immunsystems festzustellen sind. Deshalb sind zumindest Grundkenntnisse immunologischer Reaktionen auch für die auf diesem Gebiet nicht so versierten Kollegen von großer Bedeutung. Das *Update E-Learning/Lernbuch Implantologie* ist ab sofort als Printversion sowie im Online-Campus für alle Teilnehmer am Curriculum der DGZI erhältlich.

3. Zukunftskongress der DGZI – Abstractheft ab sofort verfügbar

Die älteste europäische Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie – die DGZI – kehrt anlässlich ihres 50-jährigen Bestehens an ihren Gründungsort zurück. Das Programm- & Abstractheft mit umfassenden Hinweisen zum Kongress sowie der inhaltlichen Erläuterung der einzelnen Programmpunkte liegt jetzt bereits als E-Paper vor und wird Anfang September in gedruckter Form erhältlich sein (Bestellung unter event@oemus-media.de). Unter der Themenstellung „Visions in Implantology: 50 Years – From single Implant

to digital Workflow“ findet am 6. und 7. November 2020 in Bremen der 3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie/50. Internationaler Jahreskongress der DGZI statt. Die DGZI feiert in Bremen ihr 50-jähriges Bestehen, denn 1970 gründete hier eine Gruppe von Implantologie-Enthusiasten um den Bremer Zahnarzt Hans L. Grafelmann mit der DGZI die erste europäische Fachgesellschaft für zahnärztliche Implantologie. Ein besonderes Highlight wird sein, dass aus diesem Anlass Präsidenten, Vorsitzende und Vorstandsmitglieder von DGI, DGOI, BDO, DGZI sowie Past-Präsidenten verschiedener anderer Fachgesellschaften die wissenschaftlichen Vorträge im Hauptprogramm halten werden. Hochkarätige Vorträge, die Übertragung von Live-OPs/-Behandlungen in den Ta-



www.dgzi-jahreskongress.de

gungssaal, ein umfangreiches Angebot an Table Clinics, eine Digitale Poster-Präsentation sowie ein darauf abgestimmtes Ausstellungs-konzept sind integraler Kongress-Bestandteil.



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



Hinweis: Die Veranstaltung wird entsprechend der geltenden Hygiene-Richtlinien durchgeführt.

50 Years – From single Implant to digital Workflow

VISIONS IN IMPLANTOLOGY

3. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE
ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE

6./7. November 2020

Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.dgzi-jahreskongress.de

Premium Partner:

camlog straumann group Geistlich Dentsply Sirona

VISIONS IN IMPLANTOLOGY BREMEN

6./7. November 2020

50. Internationaler Jahreskongress der DGZI e.V.
3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Jetzt anmelden unter:

www.dgzi-jahreskongress.de



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.

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			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 Fabian Zinser	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
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	salehinavid@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 Kreusser	06021 35350	06021 353535	dr.kreusser@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
Studiencub 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@eifel-net.net
Westfalen	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Die DGZI gratuliert herzlich allen
Mitgliedern, die im

Juli & August

ihren Geburtstag feiern,
und wünscht ein erfülltes neues Lebensjahr.



© maria_lh/Maxim Grebeshkov – stock.adobe.com

Mitgliedsantrag

DGZI-Mitglied werden!

Werden Sie Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) unter www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft, oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.



IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

www.DGZI.de



Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

- ITI Online Academy Zugang inklusive während des Curriculums
- Praxisbezogene Pflicht- und therapiebezogene Wahlmodule
- Online Abschlussklausur
- Für Mitglieder reduzierte Kursgebühr: 4.900 Euro

Bei Abschluss einer mindestens dreijährigen Mitgliedschaft in der DGZI,
ansonsten Kursgebühr: 5.950 Euro

Informationen, Termine und Anmeldung unter www.DGZI.de
sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.

Dentalpoint

Zeramex lanciert weitere Produktneuheiten

Um auch Frontzähne im Unter- und laterale Schneidezähne im Oberkiefer optimal versorgen zu können, umfasst das Portfolio des Zeramex XT Implantatssystems jetzt auch Implantate mit einem enossalen Durchmesser von 3,5 mm. Die neuen Small-Base-Implantate (SB) sind in den Längen 8, 10 und 12 mm erhältlich. Neben den



bereits bekannten Regular- und Wide-Base-Plattformen mit enossalen Durchmessern von 4,2 mm beim RB-Implantat und 5,5 mm beim WB-Implantat konnte das Sortiment der Zeramex XT Implantate nun komplettiert werden.

Auch das SB-Implantatsystem wurde mit neuen Abutments erweitert. Die Zeramex Docklocs® Abutments sind die ersten zu 100 Prozent metallfreien und reversibel verschraubbaren Aufbauten für herausnehmbaren Zahnersatz. Sie sind in den Höhen 2, 3 und 4 mm verfügbar.

Um den digitalen Workflow weiter zu optimieren, ist jetzt eine kleinere Klebebasis erhältlich. Wie die bereits vorhandene Klebebasis Zerabase, ist auch die neue Zerabase X mit und ohne Abutmentfüße für Einzelkronen bzw. Brückenversorgungen (engaged/ unengaged) sowie für alle Plattformen SB, RB und WB verfügbar.

Die Produktneuheiten SB-Implantate, Zeramex Docklocs® Abutments sowie die neue Klebebasis Zerabase X sind ab sofort lieferbar.

Zeramex Digital Solutions
Tel.: 00800 04001333
www.zeramex.com

Bicon

Die nächste Generation der Regeneration™

Mittlerweile befinden sich auf dem Markt verschiedene Varianten von Beta-Tricalciumphosphaten, die nicht alle gleichwertige Knochenregenerationsfähigkeiten aufweisen. Schwerwiegende Unterschiede lassen sich in der Aufbaurrate und der Qualität des Knochens feststellen. Auch bei der Resorptionsrate, während der Einheilphase des Knochenaufbaumaterials nach Einbringung in den patienteneigenen Knochen, gibt es Unterschiede. Die Vorteile von SynthoGraft: Seine einmalige Struktur bietet erhöhte Stabilität und seine Mikro- und Nanoporesstruktur sorgt für schnelle Gefäßbildung und anschließende vollständige Resorption durch Vermischung mit dem patienteneigenen Blut. Es besteht aus rein synthetischem, phasenreinem Beta-Tricalciumphosphat und ist frei von Risiken vergleichbarer Produkte mit tierischen Inhaltsstoffen. SynthoGraft ist seit 1981 klinisch erfolgreich und hat eine größere Oberfläche verglichen mit anderen synthetischen Knochenaufbaumaterialien. SynthoGraft ist verfügbar in den Partikelgrößen 50–500 µm und 500–1.000 µm.



Bicon Europe Ltd.
Tel.: 06543 818200
www.synthograft.com

Millionenfach bewährt:
Ihr grüner Daumen
für das Knochenwachstum

Das Original vom Erfinder des β -TCP

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



KLASSIFIKATION DER ALVEOLARKAMMDEFEKTE *

Guided Bone Regeneration

kleine Knochendefekte

Stabilized Bone Regeneration

kleinere bis komplexere Knochendefekte

Customized Bone Regeneration

komplexe Knochendefekte

* modifiziert nach Terheyden H. (2010), DZZ 65:320-331

Geistlich Biomaterials

Einfache bis komplexe Knochendefekte behandeln

Eine erfolgreiche Regeneration knöcherner Defekte setzt die Stabilisierung des Augmentats im Defektbereich voraus. Durch die Abschirmung gegen einwirkende mechanische Kräfte können Dislokationen des verwendeten Knochenersatzmaterials verhindert und eine ungestörte Knochenheilung gewährleistet werden. Abhängig von der Lage, der Größe und der Geometrie des Defekts bieten sich unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten an. Das defektorientierte Geistlich-Konzept verbindet die bewährten und am besten in der Literatur beschriebenen Geistlich-Produkte Bio-Oss® und Bio-Gide® mit drei verschiedenen Behandlungs- und Stabilisierungsmethoden: Guided Bone Regeneration



(GBR) mit Membranfixierung durch Titan-Pins für kleinere Defekte, Stabilized Bone Regeneration (SBR) mit stabilisierenden Schirmschrauben für Defekte mit fehlender Knochenwand und Customized Bone Regeneration (CBR®) mit dem Yxoss® 3D-Titangitter für komplexe Defekte mit vertikaler und horizontaler Ausprägung. Das Konzept bietet Ihnen umfassende Behandlungsmöglichkeiten zur optimalen Versorgung von Patienten.

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH
Tel.: 07223 9624-0
www.geistlich.de

COHO Biomedical Technology

Eine funktionale und ästhetische Komplettlösung

Heutzutage ist ästhetischer und funktionaler Zahnersatz wichtiger denn je. Mit dem ZiBone Keramikimplantat bietet ZiBone ein metallfreies System, das höchsten ästhetischen Ansprüchen gerecht wird. Dass Zirkondioxid zunehmend als Material für restaurative Arbeiten verwendet wird, hat viele Gründe: Es hat eine natürliche weiße Farbe, es führt zu einer guten Einheilung mit dem umliegenden Weichgewebe und zu exzellenter Osseointegration, es überzeugt mit hervorragender Biokompatibilität und löst keinerlei allergische Reaktionen aus. Mit Zirkondioxid können Behandler ihre Patienten mit einem Material versorgen, das Titan in vielerlei Hinsicht überlegen ist. Zudem ist es ZiBone gelungen, durch jahrelangen klinischen Einsatz und neue wissenschaftliche

Kenntnisse signifikante Verbesserungen an der Oberfläche des ZiBone Implantats zu erreichen. Als professioneller Hersteller von Medizinprodukten aus Zirkoniumdioxid weiß ZiBone, dass ein Keramikimplantat allein nicht alle Probleme lösen kann. So hat ZiBone eine Reihe an Instrumenten entwickelt, die Zahnärzten dabei helfen, Herausforderungen bei komplexen chirurgischen Eingriffen und der anschließenden postoperativen Pflege zu meistern.

COHO Biomedical Technology CO., LTD.
Tel.: +886 3 3112203
www.zibone.com



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



PreXion

Herbstaktion

PreXion, der japanische Spezialist für DVT-Technologien, geht mit einer umfassenden Herbstaktion für Kunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz in die zweite Jahreshälfte. Der Aktionspreis für das PreXion3D EXPLORER DVT beinhaltet das Komplettsystem inklusive Installation, Schulung, fünf Jahre Garantie, PC und PreXion Viewer Software. Zusätzlich gibt es ein attraktives Vorteilspaket mit der vorinstallierten SICAT Suite für einen um 66 Prozent reduzierten Subskriptionspreis. Der PreXion3D EXPLORER bietet mit einem Fokuspunkt von 0,3mm sowie einer Voxelgröße von nur 74µm eine einzigartige Kombination aus präziser Bildgebung und geringer Strahlenbelastung. Ein weiteres Highlight ist die integrierte One-Shot-Ceph-Funktion ohne Ausleger-Arm. Diese ermöglicht eine Integration auch bei geringerem Platzangebot. Interessenten sind herzlich zu Live-Demos rund um den PreXion3D EXPLORER in den Showroom in Rüsselheim oder bei unseren Referenzpraxen eingeladen. Beratungs- und Besichtigungstermine können per Mail an info@prexion-eu.de, auf der Website sowie telefonisch vereinbart werden.



PreXion (Europe) GmbH
Tel.: 06142 4078558
www.prexion.eu

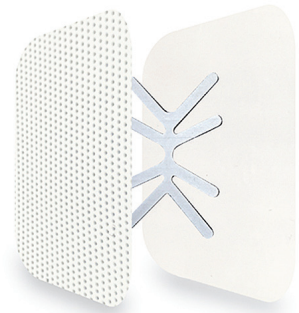
Zimmer Dental

Membran schützt vor bakteriellen Infiltrationen

Jeder Patient stellt Zahnärzte und Chirurgen in der täglichen Praxis vor neue Herausforderungen. Gefragt sind chirurgische und regenerative Lösungen, die ein optimales Behandlungsergebnis gewährleisten. Das Ziel von Zimmer Biomet ist es, Behandler in allen denkbaren Behandlungssituationen effektiv zu unterstützen. Aus diesem Grund erweitert das Unternehmen nun sein europäisches Portfolio an Dentalprodukten um eine Produktlinie nicht resorbierbarer Membranen.

Die OsseoGuard®-Serie wurde speziell entwickelt, um bakterielle Infiltrationen am Eingriffsbereich zu verhindern, wobei gleichzeitig das Einwachsen von Gewebe in die Knochenkavität verhindert wird. Das im Herstellungsverfahren verwendete sehr dichte PTFE (Polytetrafluorethylen) reduziert deutlich die Porengröße der Membran auf ein Niveau von einem Submikron (weniger als 0,3 Mikron). Die Membran wird für bestimmte komplexe Fälle empfohlen, z.B. die vertikale Kammaugmentation. Zahnärzte haben die Wahl zwischen verschiedenen Arten der Handhabung sowie unterschiedlichen Formen, Größen, Stärken und Texturen.

OsseoGuard® nicht resorbierbare Membranen ergänzen das bestehende zuverlässige Sortiment resorbierbarer Membranen der Marken CopiOs®, BioMend® und OsseoGuard®.



Zimmer Dental GmbH
Tel.: 0800 1016420
www.zimmerbiometdental.de

NSK

Spezialwinkelstück für das Einsetzen von Zygoma-Implantaten

Im Falle von ausgeprägtem Knochen-schwund im Oberkiefer, hervorgerufen durch das langjährige Tragen von Prothesen, Tumorerkrankungen oder schwere Parodontitis, und wenn sich ein Kieferknochenaufbau als nicht opportun erweist, kommen herkömm-

liche Implantate nicht infrage. Abhilfe schaffen sogenannte Zygoma-Implantate, die im Jochbein (lat.: Os zygomaticum) gesetzt werden. Die bis zu ca. 5cm langen Spezialimplantate können dort mit ausreichender Stabilität platziert werden, um festsitzenden Zahnersatz im Oberkiefer zu tragen. Für diese Spezialistenanwendung hat der

japanische Traditionshersteller NSK nun ein Winkelstück entwickelt, welches den anatomischen Anforderungen bei der Implantatbettpräparation und beim Setzen solcher Implantate gerecht wird: Mit dem speziell abgewinkelten SGX-E20R Winkelstück (20:1) ist ein weitaus besserer Zugang gewährleistet, wodurch dem Operateur bestmögliche Unterstützung gegeben wird. Das SGX-E20R Winkelstück ist seit Ende April 2020 erhältlich.

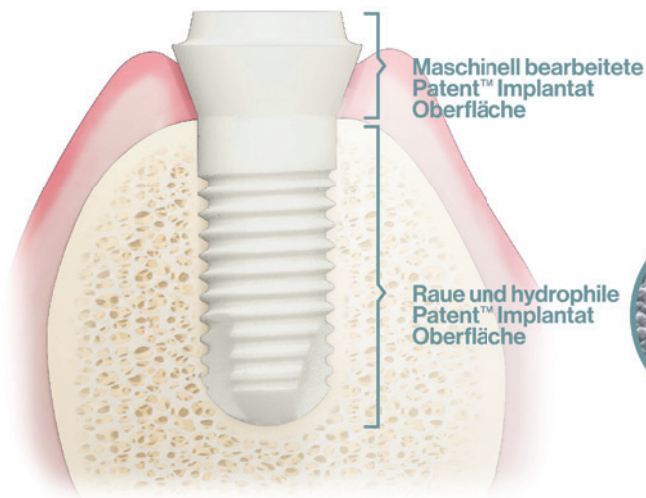


NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de

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

Zircon Medical

Patent™ Implantat Systeme – weniger ist mehr



mit partiell integriertem Abutment sowie einem Glasfaser-Stift-aufbau. Im Gegensatz zu Titanimplantaten ist Zirkonoxid nicht duktil und bewegt sich nicht in sich durch einwirkende Kaukräfte. Das Patent™ Implantat ist im oberen transgingivalen Teil ohne Gewindegänge designt, sodass unregelmäßiger Knochen an Patent™ Implantaten dort, wo keine Gewindegänge sind, nicht augmentiert werden muss.

Early Sealing (frühe biologische Versiegelung) ist der Effekt wie bei der Sofortimplantation. Dieser Effekt kann bei Patent™ Standardimplantaten durch die minimalinvasive Methode erzielt werden, sodass bei kleineren Defekten eine GBR/GTR nicht unbedingt notwendig ist. Bei größeren Defekten kann man mittels den individuellen myPatent™ Implantaten durch das Individualisieren des partiell integrierten Abutments, basierend auf der Knochen- und Gewebeanatomie des Patienten, diesen Effekt erzielen.

Bei den Patent™ Implantatsystemen gilt „weniger ist mehr“ auch im Zusammenhang mit den Themen Guided Bone Regeneration und Guided Tissue Regeneration. Das zweiteilige Patent™ Implantat System besteht aus einem Zirkonoxid-Implantatkörper

Zircon Medical AG
Tel.: +41 78 8597333
www.mypatent.com

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

ANZEIGE

Zeramex Das Keramikimplantat



Neu
Ø 3,5 mm!
info@zexamex.com
00800 93 55 66 37
www.zexamex.com

Small Base mit 3,5 mm Durchmesser (enossal)

Optimal für Frontzähne im Unterkiefer und laterale Schneidezähne im Oberkiefer

- Erhältlich in 8, 10 & 12 mm Länge
- Massgeschneiderte prothetische Flexibilität

Made in Switzerland
– Since 2005

www.zexamex.com

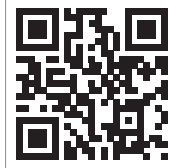
ZERAMEX
natürlich, weisse Implantate

Als Zahnärzte Ende der 1980er-Jahre dentale Implantate in das Therapiespektrum ihrer Praxen aufnahmen, wurde kein Implantattyp auf den Markt gebracht, ohne dass zuvor umfassende Studien und Vorversuche in renommierten Kliniken und Universitätszentren durchgeführt wurden. Allein im deutschsprachigen Raum werden heute weit über 100 verschiedene Implantate angeboten und Anwender können ihr System aus einer Vielzahl von Implantattypen mit unterschiedlichen Geometrien, Oberflächenbearbeitungen und mehreren Grundmaterialien wählen. Doch wie sicher sind diese Implantate und können wir uns blind auf die herstellerische Qualität aller für den Vertrieb zugelassenen Implantate verlassen?

Dr. Dirk U. Duddeck
[Infos zum Autor]



Literatur



Qualitätsmängel bei steril verpackten Zahnimplantaten

Wie viel Sicherheit kann die Marktzulassung garantieren?

Dr. Dirk U. Duddeck, Dr. João Pimenta

Im Juni 2019 veröffentlichte die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA zuvor unveröffentlichte Daten über Fehlfunktionen medizinischer Produkte, darunter 2,1 Millionen Berichte über fehlgeschlagene Zahnimplantate. Allein für 2018 wurden mehr als 100.000 Meldungen zu Implantaten aufgeführt, wobei in der Mehrzahl der Berichte mangelnde Osseointegration als Grund des Versagens angegeben wurde. Kaiser Health News (KHN) hatte marktführende Implantatproduzenten zu diesen Zahlen befragt. Die Hersteller

sahen die Ursachen bei Patienten mit ungünstigen klinischen Voraussetzungen oder machten Zahnärzte für deren mangelnde Erfahrung und lückenhafte Ausbildung verantwortlich. Ist das die ganze Wahrheit oder gibt es auch andere Ursachen für das Versagen eines Implantats?

Verunreinigungen auf sterilen Implantatoberflächen, d.h. werkseitige Kontaminationen infolge unzureichender Reinigung, eines falschen Handlings bei Überprüfungs- und Verpackungsprozessen oder durch die Verpackung

selbst können ungewollte Fremdkörperreaktionen auslösen, die eine optimale Osseointegration verhindern oder zur Entwicklung von Periimplantitis beitragen können.⁴

Folgt man dem Paradigmenwechsel, dass die Osseointegration eines Implantats weniger die Beschreibung eines statischen Zustands, sondern vielmehr die Konsequenz eines dynamischen Fremdkörper-Gleichgewichts ist, kann jeder zusätzliche und vermeidbare Fremdkörper auf einem steril verpackten Implantat nach Insertion zu einer

Abb. 1: Die FDA ist für die Zulassung und Marktüberwachung von Medizinprodukten verantwortlich und veröffentlichte 2019 Daten über Fehlfunktionen von Zahnimplantaten.



„Liebe Kollegen & Kolleginnen! Wisst Ihr, was ich heute gehört habe?“

Dr. Jan Neugierig: 12:05
Ich habe gehört, dass Du auch mit dent.apart zusammen arbeitest?

Dr. Jan Neugierig: 12:05
Warum?

Dr. Martina Pionier: 12:06
Ja! Das tue ich! 😊 Immer häufiger fragen meine Patienten, ob sie den hohen Rechnungsbetrag für die anstehende ZE-Behandlung in Raten zahlen können.

Dr. Jan Neugierig: 12:07
Ja das kenne ich! Für manche Patienten ist das ein echtes Kaufhindernis, insbesondere wenn ich hochwertige Implantat-Lösungen vorschlage ... 😊

Dr. Martina Pionier: 12:08
Siehst Du! Und genau da kommt dent.apart ins Spiel! Denn durch den dent.apart-Zahnkredit entsteht diese Hürde gar nicht erst!

Dr. Martina Pionier: 12:08
Der Patient schließt den dent.apart-Zahnkredit einfach online ab. Und der Kreditbetrag für die Gesamtbehandlung wird sofort auf mein Praxiskonto überwiesen. Erst danach beginnt die Behandlung!

Dr. Jan Neugierig: 12:10
Echt? Das kann ich gar nicht glauben! 😊

Dr. Jan Neugierig: 12:10
Hat bei Dir ein Patient schon mal die gesamte Behandlung mit dent.apart im Voraus bezahlt?

Dr. Martina Pionier: 12:11
Ja klar, schon einige! 😊😊😊

Dr. Martina Pionier: 12:11
Das Beste daran ist, dass sowohl alle Mat.&Lab.-Kosten, als auch das Gesamthonorar bereits im Voraus komplett bezahlt sind! Es kann also kein Risiko mehr entstehen, dass ein Patient später mal nicht zahlt! Keine Factoringgebühren mehr und kein Mahnwesen! 😊

Dr. Jan Neugierig: 12:12
So habe ich das noch nie gesehen!!! 💡💡💡
Ich möchte dent.apart auch meinen Patienten empfehlen!
Wie geht das? 😊

Dr. Martina Pionier: 12:14
Einfach das Starterpaket bestellen! 📦 Du bekommst die Info-Materialien zugeschickt!

Dr. Martina Pionier: 12:15
Du teilst diese an Deine Patienten aus, wenn Du sie über dent.apart informierst. Jetzt musst Du nur noch das Praxiskonto checken, ob Dein Honorar eingegangen ist.

Dr. Jan Neugierig: 12:18
Das ist ja einfach! 😊

Jetzt Starterpaket bestellen!



Einfach bessere Zähne.®



Tel.: 0231 – 586 886 – 0



www.dentapart.de/zahnarzt

dent.apart®

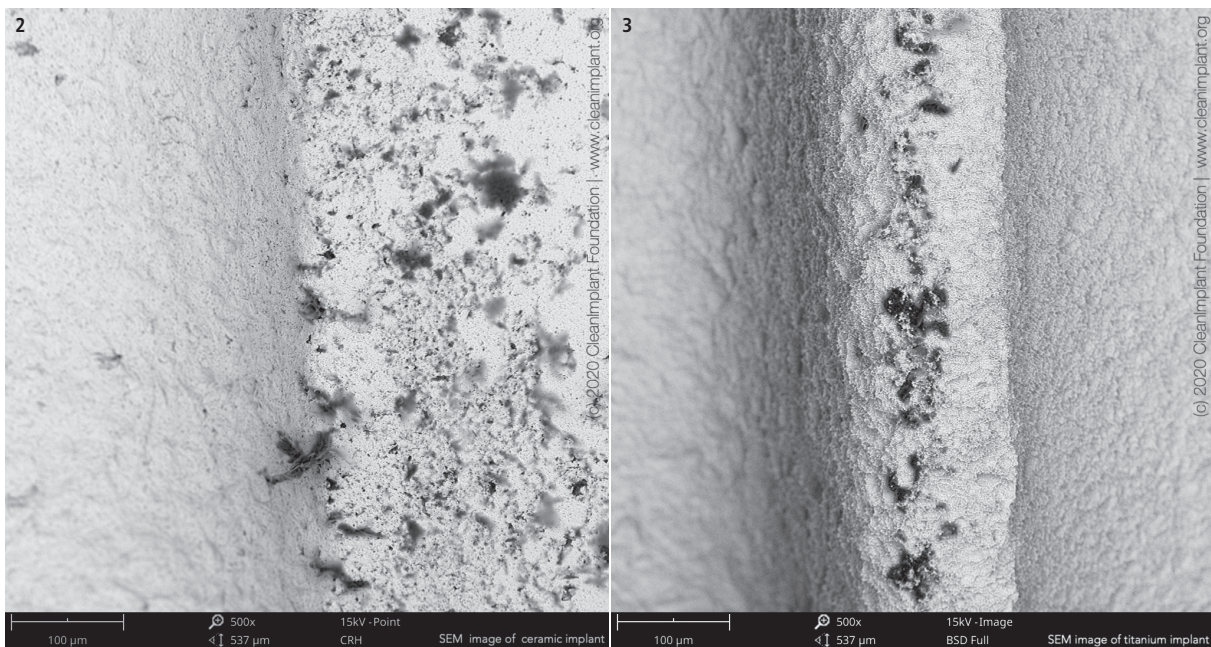


Abb. 2: Zahlreiche organische Partikel (schwarz) auf einem Keramikimplantat (500-fache Vergrößerung mit REM). – **Abb. 3:** Organische Partikel (schwarz) auf der Außenseite des Gewindes eines Titanimplantats (500-fache Vergrößerung mit REM).

Aktivierung des Immunsystems führen und damit ursächlich für eine frühe Periimplantitis sein.^{2,6} Speziell in der frühen Phase der Osseointegration ist eine partikelinduzierte Makrophagenaktivierung assoziiert mit einer verstärkten Osteoklastogenese und somit möglicherweise mitverantwortlich für einen erhöhten Knochenabbau.⁵

Als Folge werden raue Bereiche der schulternahen Implantatoberfläche einer bakteriellen Besiedlung ausgesetzt.¹ Der weitere Verlauf kann als bekannt vorausgesetzt werden und legt Antworten auf die eingangs gestellten Fragen nahe. Die bei der FDA gemeldeten Implantatverluste dürften nur die Spitze des Eisbergs sein, denn die wenigsten Behandler melden ihre Implantatverluste an zuständige Zulassungsbehörden.

In einer von der CleanImplant Foundation in Zusammenarbeit mit der Charité – Universitätsmedizin Berlin 2017–2019 durchgeführten Studie wurden 100 verschiedene steril verpackte Implantate von 80 Herstellern in einem offiziell akkreditierten Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 analysiert. Nahezu jedes dritte Implantat zeigte in der REM-Bildgebung signifikante Kontaminationen, d. h. unerwünschte Partikel, die von der Herstellung, Handhabung oder Verpackung des Implantats herrühren.

In einer nachfolgenden ToF-SIMS Untersuchung kontaminierter Implantate konnten thermoplastische Materialien, synthetische Polymere, Erucamid

und sogar Dodecylbenzolsulfonsäure (DBSA), ein oberflächenaktives Tensid, nachgewiesen werden.

Auf der Oberfläche eines Implantats fanden sich beispielsweise Hunderte von kleinen Metallpartikeln, die Eisen, Chrom, Nickel, Niob und Molybdän enthielten. Zusätzlich konnten zahlreiche organische Partikel (5–10 µm) hauptsächlich auf der Implantatschulter nachgewiesen werden. Wie kann es sein, dass dieses „All-on-one“-Implantat – massiv verunreinigt mit organischen und metallischen Partikeln – auf seiner Verpackung das CE-Zeichen trägt und dann bei Patienten tausendfach von gutgläubigen Zahnärzten inseriert wird?

Behandler sollten ihre Erwartungen einer stärkeren Kontrolle durch die auf 2021 verschobene Einführung der Medizinprodukteverordnung MDR nicht zu hoch stecken. Regelmäßige, d. h. periodische Überprüfungen steril verpackter Implantate sieht die MDR nicht vor. Experten auf der „Annual Conference on New Medical Device Regulations“ in Brüssel im Oktober letzten Jahres räumten ein, dass es den wenigen verbleibenden Benannten Stellen, die den Zulassungsprozess durchführen, an geschultem Personal mangelt, sodass selbst der Standardzulassungsprozess für neue Produkte unter der neuen MDR mehr Zeit als je zuvor in Anspruch nehmen wird. Es dürfte daher fraglich sein, ob wir in den kommenden Jahren eine bessere Qualität von Zahnimplan-

taten und deutlich sauberere Medizinprodukte als bisher sehen.

Bereits 2017 hatte die CleanImplant Foundation (www.cleanimplant.org) eine Richtlinie und Konsensuserklärung zu Oberflächenverunreinigungen veröffentlicht.³ Unterstützt von namhaften Wissenschaftlern, wie Tomas Albrektsson, Ann Wennerberg, Florian Beuer und vielen anderen, wird diese Non-Profit-Organisation weiterhin regelmäßig die Qualität von steril verpackten Implantaten untersuchen. Die derzeit alarmierende Situation kontaminierter Zahnimplantate birgt Risiken für Patienten und Behandler. Denn mit jedem Implantatverlust werden nicht nur Erwartungen unserer Patienten enttäuscht. Praktiker, die verunreinigte Implantate verwenden, werden darüber hinaus mit juristischen Implikationen rechnen müssen. Beide Risiken sind vermeidbar.

Kontakt



Dr. Dirk U. Duddeck

CleanImplant Foundation
Am Brandenburger Tor
Pariser Platz 4 a, 10117 Berlin
duddeck@cleanimplant.org
www.cleanimplant.org



XJ7504.01/2020

Eine gute Garantie
fragt nicht nach dem
Warum.

patient28PRO

Schützt Implantat inklusive Prothetik

Camlog steht für Qualität, Produktsicherheit und exzellenten Service, den wir kontinuierlich weiterentwickeln: Mit patient28PRO bieten wir Ihnen eine neue und einzigartige Garantie, die Chirurgen, Prothetiker, Zahntechniker und Patienten im Falle eines Implantatverlustes effektiv unterstützt. Wir übernehmen vom ersten Tag an bis 5 Jahre nach Implantation ohne Zusatzkosten:

- Implantate
- Prothetische Komponenten inklusive Hilfsteile
- Prothetische Neuversorgung wahlweise über DEDICAM inklusive Dienstleistungen

Für die Inanspruchnahme ist der Einsatz von Originalkomponenten Bedingung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.camlog.de/patient28pro.

a perfect fit

camlog

Der Keramikpionier Dr. Karl Ulrich Volz strotzt vor Unternehmergeist: Als Privatpraktizierender in Kreuzlingen in der Schweiz, Gründer der Implantatfirma SDS Swiss Dental Solutions, Inhaber der SWISS BIOHEALTH CLINIC und gern gesehener Redner und Gast auf internationalen Kongressen prägt der ehemalige ISMI-Präsident jeden Tag die globalen Entwicklungen rund um die moderne Keramikimplantologie mit. Dass die derzeitige Gesundheitskrise selbst an solchen Industriegiganten nicht ohne Kollateralschäden vorbeizieht, ist klar. Warum allerdings gerade die Orientierung auf Keramik ein vergleichsweise krisensicheres Geschäftsmodell darstellt, erklärt Dr. Volz im Interview mit dem Implantologie Journal.



Krisenfest mit Keramik durch die Pandemie

Herr Dr. Volz, wie ist es Ihnen und SDS während der Corona-Krise in den letzten Monaten ergangen?

Wenn wir die Performance von unserer Keramikimplantatfirma SDS Swiss Dental Solutions mit der generellen Situation des Dental- und Implantatmarktes vergleichen, dann sehen wir, dass SDS um den Wert von rund 50 Prozent besser performt hat als die Mitbewerber. Der Markt ist bei den Zahnärzten draußen in Deutschland etwa um 50 Prozent eingebrochen. Laut der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) sind es sogar 50 bis 72 Prozent. Wenn man sich den Umsatz von SDS nur auf Basis der Altkunden anschaut, dann ist dieser exakt so hoch wie im Vorjahr – und 2019 war ein extrem gutes Jahr. Umsatzmäßig spüren wir absolut nichts von der Corona-Krise. Allerdings haben wir bisher das geplante Wachstum, das wir uns für 2020 vorgenommen haben, nicht erreicht. Hinter unserer Wachstumsplanung von 25 Prozent für 2020 liegen wir derzeit ca. 20 Prozent zurück. Trotzdem liegen wir gegenüber dem Markt immer noch um etwa 50 Prozent besser. Dasselbe gilt auch

für unsere Kunden, die unser Konzept anwenden. Sicherlich legt sich in diesen Krisenzeiten niemand ein über-

dimensioniertes Lager zu, sondern baut dieses eher ab, doch ist die Anzahl der verkauften Keramikimplantate an die

Abb. 1: Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati (links) und Dr. Karl Ulrich Volz anlässlich der ersten Fortbildung nach der Lockdown-Phase am 24. Juni 2020 in Kreuzlingen.





Abb. 2: Prof. Dr. Alain Simonpieri gestaltete den zweiten Fortbildungstag im SWISS BIOHEALTH EDUCATION Center.

Bestandskunden genauso hoch wie letztes Jahr.

Warum sind Keramikimplantate derart krisenfest?

Unsere Anwender erzählen uns – auf unserem YouTube-Kanal gibt es entsprechende Interviews –, dass sie jetzt in der Krise teilweise sogar mehr Arbeit haben als vorher. Oft müssen sie ihren Urlaub streichen und sind aktuell bis in den September hinein ausgebucht. Das liegt daran, dass wir keine Produkte verkaufen, die in die Kategorie nice-to-have fallen. Ob ich eine Lücke heute oder

„Gerade in einer solchen Krisensituation zählt in erster Linie die Liquidität, und diese wird durch verkaufte Implantate gewährleistet.“

morgen oder gar nicht versorge, ist eine Frage der Möglichkeiten und Finanzen. Dasselbe gilt auch für Veneers oder Inlays, und diese Dinge werden zurzeit oft aufgeschoben. Der Keramikkunde als solcher ist allerdings Premiumkunde, der weniger von der Krise betroffen ist als ein Patient, der sich Titan einsetzen lässt. Anfang April habe ich mit Marco Gadola, dem Ex-CEO von Straumann, ein Interview geführt und er sieht das genauso. Hinzukommt die Tatsache, dass wir ein an der Gesundheit orientiertes Konzept haben, das nachweislich und wissenschaftlich valide die Gesundheit des Patienten und dessen Immunsystem verbessert, sodass jetzt

in der Krise sogar noch mehr Patienten dieses besondere Behandlungskonzept aufsuchen und in Anspruch nehmen, um sich gegen Corona fit zu machen und ihr Immunsystem zu optimieren. Somit haben unsere Anwender mit SDS ein krisensicheres Konzept.

Gibt es dennoch Corona-bedingte betriebliche Einbußen?

Unsere Werksklinik SWISS BIOHEALTH CLINIC in Kreuzlingen in der Schweiz mussten wir natürlich von Gesetzes wegen zwei Monate schließen, und zum jetzigen Zeitpunkt ist sie noch immer nicht ganz auf dem alten Niveau. Etwa 80 Prozent unserer Patientinnen und Patienten kommen aus den USA und dürfen derzeit nur spärlich und mit Sondergenehmigung einreisen. Dennoch schreibt die Klinik schwarze Zahlen. Hier wollen wir uns aber in Zukunft auch stärker auf den Binnenmarkt konzentrieren, was unsere Patientinnen und Patienten betrifft. Bei unserer SDS-Implantatfirma haben wir keine Unterstützung vom Staat in Anspruch genommen, um nicht in eventuelle Abhängigkeiten zu geraten. Weiterhin haben wir im Gegensatz zu den meisten anderen Firmen die Anzahl unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter während der Corona-Krise sogar noch erhöht und es sind auch noch weitere Einstellungen geplant. Wir haben einen starken Fokus auf die Bereiche Marketing und Vertrieb gelegt, da natürlich gerade in einer solchen Krisensituation in erster Linie die Liquidität zählt, und diese wird durch verkaufte Implantate gewährleistet.

Mittlerweile hat SDS eine FDA-Zulassung für den US-amerikanischen Markt. Wie läuft es dort?

Das stimmt. Seit Anfang dieses Jahres haben wir auch die FDA-Zulassung für das zweiteilige Implantat. In den USA geht momentan noch relativ wenig, die meisten Praxen nehmen erst jetzt wieder Fahrt auf. Die USA ist von Corona einfach sehr stark betroffen als das Land mit dem wahrscheinlich schwächsten Immunsystem. Darüber sind wir aber nicht ganz unfroh, denn mit der Produktion für die USA sind wir nicht wirklich hinterhergekommen. Dass die dortigen Zahnärzte gerade noch nicht so viel bestellen, ist für uns eine willkommene Verschnaufpause. Wir möchten ungern in eine Nicht-Liefersituation kommen. Wir rechnen allerdings damit, dass sich die USA in der zweiten Jahreshälfte gut entwickeln wird. Dort haben wir eine eigene Vertriebsgesellschaft – eine 100 Prozent Tochter von SDS – mit einem sehr erfahrenen Außendienstteam, bestehend aus sechs Personen. Als nächsten Markt werden wir Brasilien angehen. Dort haben wir auch bereits eine Tochterfirma gegründet und arbeiten an der Zulassung. Weitere Länder und Zulassungen sind in Planung.

Stichwort Fortbildung – Was können Interessierte vom SWISS BIOHEALTH EDUCATION Center erwarten?

Wir sind sehr froh darüber, mittlerweile unser eigenes Education Center zu haben – vor allem in der Schweiz, einem Land, das wesentlich unaufgeregter mit der Corona-Krise umgegangen ist. Dort



Abb. 3: Das BISS (Bone Implant Stabilisation System) kann bei gleichzeitigem Einsetzen der Implantate in jeder gewünschten Knochendimension aufbauen.

gab es von Anfang an keine allzu strengen Auflagen: Ansammlungen waren bis zu fünf Personen erlaubt und es gab keine Mundschutzpflicht. Die Lockerungen wurden dann sehr viel schneller als in anderen Ländern eingeführt. Jetzt dürfen schon wieder Versammlungen mit bis zu 1.000 Menschen stattfinden, und seit dem 1. Juli sind praktisch alle Maßnahmen nahezu vollständig aufgehoben. So haben wir die ersten Fortbildungen Ende Juni durchgeführt, unter anderem mit Kursen von Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati, welche extrem gut besucht waren. Hier mussten nur noch wenige Regeln eingehalten werden. Die Schweiz ist schlichtweg um einiges sicherer als andere Länder. Studien und Auswertungen zeigen sogar, dass die Schweiz im Hinblick auf COVID-19 derzeit das sicherste Land der Welt ist. Das motiviert natürlich Teilnehmerinnen und Teilnehmer, zu uns zu kommen.

Mit einem eigenen Fortbildungszentrum, in dem wir bis zu 80 Personen unterbringen können, unserem Team, unserer Technik und dem Catering aus unserem eigenen Restaurant sind wir in der Lage, Fortbildungen von einem auf den anderen Tag zu starten, und nicht von Dritten abhängig. Daher planen wir die zweite Jahreshälfte auch sehr entspannt. Wir werden das Education Center auch noch umbauen und die Hörsäle miteinander verbinden, sodass wir 150 Leute unterbringen können. Zudem soll ein Cateringzelt auf der Terrasse aufgebaut werden. Dieses Konzept geht so gut auf, dass sich bereits erste große Gesellschaften, nicht nur aus der Zahnmedizin, sondern auch aus der Medizin, bei uns gemeldet haben, um ihre Jahreskongresse bei uns zu veranstalten. Zum einen können wir

mit der Schweiz eine äußerst hohe Sicherheit bieten, und zum anderen können wir Kongresse zusagen, ohne dass die Veranstalter in Regress genommen werden, sollten sie diese im Ernstfall wieder absagen müssen. Für uns reicht es aus, eine Entscheidung eine Woche vor Kongressbeginn zu treffen. Das ist natürlich eine extrem hohe Flexibilität, die wir Veranstaltern oder Organisationen bieten können.

„Wir haben in der Corona-Zeit viel Geld in unser virtuelles System investiert: Wir können nun aus allen Behandlungszimmern und OPs auf fünf Kanälen in Full-HD streamen [...]“

Dann gibt es da noch die SWISS BIOHEALTH TAGESSCHAU (später umbenannt in SWISS BIOHEALTH NEWS), die wir während der Corona-Krise ins Leben gerufen haben. Auf diesem Weg konnten wir mit unseren Kunden in Kontakt bleiben und ihnen Orientierung geben. Das Feedback war äußerst positiv. Wir haben uns darum bemüht, die Situation differenziert zu betrachten, was in Deutschland leider komplett gefehlt hat. Ich hatte Koryphäen aus aller Welt bei mir zum Interview, wie etwa den Entdecker des Vitamin D3, Prof. Dr. Michael F. Holick von der Harvard University, oder „den Helden von Shanghai“ Prof. Richard Cheng, der 100 Prozent seiner COVID-19-Patientinnen und Patienten durch die hoch dosierte Vitamin-C-Therapie, die sogar von der Regierung in Shanghai

empfohlen wurde, retten konnte. Zu Gast hatte ich aber auch Dr. Thomas E. Levy, den wohl bekanntesten Kardiologen der USA, und Dr. Dietrich Klinghardt, den Leiter unserer medizinischen Abteilung, der mehrmals zu einem der besten Ärzte der Welt nominiert wurde. Mit Prof. Dr. Dr. Jörg Birkmayer, dessen Vater Parkinson entdeckt hat, habe ich ebenfalls ausführlich gesprochen, sowie mit vielen anderen interessanten Persönlichkeiten, welche alle zu den SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS anreisen werden.

Weiterhin haben wir in der Corona-Zeit viel Geld in unser virtuelles System investiert: Wir können nun aus allen Behandlungszimmern und OPs auf fünf Kanälen in Full-HD streamen mit Kameras an der Decke, in der Behandlungsbrille des Operateurs, der OP-Leuchte, der Intraoralkamera und der Übertragung des Röntgenbildschirms. Bei unserer ersten virtuellen Hospitation, die über eine OP-Dauer von acht Stunden ging, hatten wir 560 Teilnehmer aus 25 Ländern – eine gewaltige Resonanz. Dies wollen wir noch ausbauen und mit unserem großen Team in unserer eigenen Klinik pro Woche ein bis drei virtuelle Hospitationen anbieten. Zudem bieten wir Kunden auch eine begleitende virtuelle Unterstützung bei ihren OPs an, was äußerst gut angenommen wird. Und auch die SWISS BIOHEALTH NEWS werden weiterhin alle zwei bis drei Wochen ausgestrahlt. Wir haben dafür in ein richtiges Studio investiert, das fast mit dem ZDF mithalten kann, und arbeiten mit einem Greenscreen, mit dem sich unglaubliche Effekte und eine übertragende Dreidimensionalität auf den Bildschirm zaubern lassen.

Welche Neuigkeiten gibt es auf der Produktseite?

Wir haben eine sehr intensive Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati und der Uni Frankfurt aufgenommen. Dort sind nun einige Studien angelaufen, unter anderem auch zu dem Zusammenhang zwischen Vitamin D3 und dem Risiko, sich mit COVID-19 zu infizieren. Das neueste Grundsatz-Paper zu Vitamin D3 in der Zahnmedizin wurde im März von der Gruppe Ghanaati, Choukroun, Volz und Hueber veröffentlicht. Ich bin fasziniert von Prof. Ghanaatis' „Open Healing GBR“-Operationskonzept, bei dem man über ein Titanmesh die Wunde offen einheilen lässt und nicht mehr vollständig plastisch deckt, so wie das früher üblich war. Diese intelligente Membrantechnik funktioniert ohne eine vollständige Deckung mit dem Lappen, was in der Regel zu einer Abflachung des Vestibulums und zum Verlust des Augmentats führt, wenn sich die Wunde öffnet. Das neue Konzept bedeutet für die Patientin oder den Patienten jedoch: keine Schmerzen, keine Schwellungen, keine Abflachung des Vestibulums und kein Risiko einer Wunddehiszenz.

Diesen Ansatz haben wir mit unserem BISS-System (Bone Implant Stabilisation System) gemeinsam weiterentwickelt. Wir haben es nun auch multi-

„Das ist eben die Stärke von SDS: Wir können als Systemanbieter dem Kunden alle für eine bestimmte Technik notwendigen Komponenten zur Verfügung stellen.“

lateral aufgebaut und können damit in jede Dimension Knochen aufbauen: In Richtung der Kieferhöhle oder der Mundhöhle und in jeder Breite. In die Mesh können ein bis vier Implantate direkt über die Schnittstelle bereits eingeschraubt werden. Damit sind wir erstmals in der Lage, sehr umfangreiche und gewaltige Knochenaufbauten so zu realisieren, dass das Implantat bereits mit dem Knochenaufbau einheilt, direkt

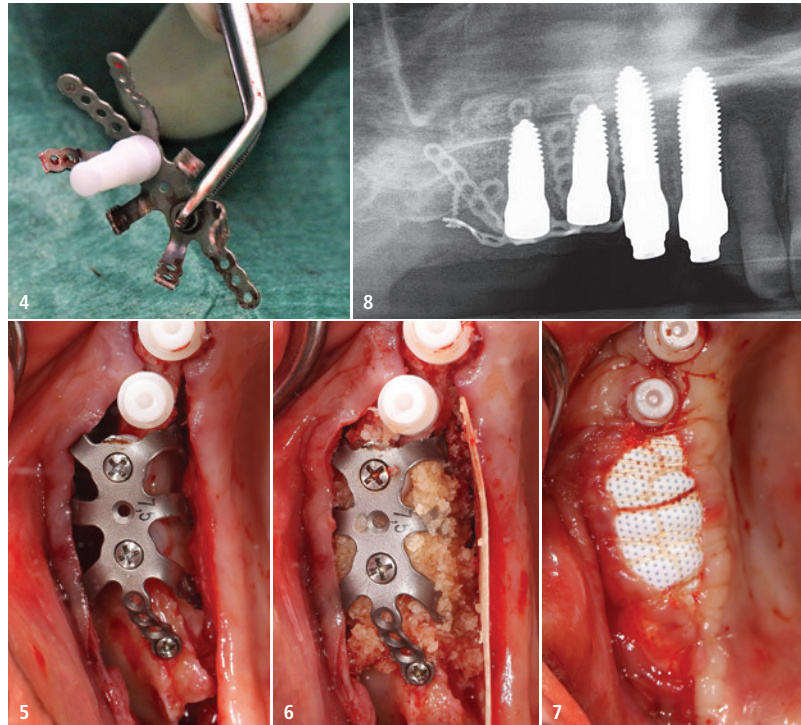


Abb. 4: Das Sinusimplantat 16 wurde bereits vor Integration extraoral mit dem BISS verschraubt. – **Abb. 5:** Bone Implant Stabilisation System mit Osteosyntheseschrauben distal, palatinal und vestibulär fixiert. – **Abb. 6:** Vertikale Augmentation mit allogemem Knochenersatzmaterial, stabilisiert durch das BISS. – **Abb. 7:** Open-Healing-GBR-Konzept: Einlage von PRF-Membranen, einer Kollagenmembran und Abdeckung mittels einer Cytoplast-Membran. **Abb. 8:** Postoperatives Röntgenbild: zweiteilige Sinusimplantate 16,17 fixiert durch das BISS, einteilige Keramikimplantate Regio 15 und 14.

im Anschluss prothetisch versorgt werden kann und kein Zweit-, Dritt- oder Vierteingriff mehr nötig ist. Die Kosten sind so um einiges geringer und die Vorplanungszeit entfällt. Das System ist bereits zugelassen und wird über SDS vertrieben. Auch eigene Kollagen- und (Titan-gestärkte) Teflon-Membranen sowie Knochenersatzmaterialien sind mittlerweile im SDS-Portfolio. Das ist eben die Stärke von SDS: Wir können als Systemanbieter dem Kunden alle für eine bestimmte Technik notwendigen Komponenten zur Verfügung stellen. Zusammengefasst kann man sagen: SDS vermittelt ein Konzept auf vielen Ebenen, stellt eine indikationsbasierte Zahnmedizin zur Verfügung und im Hinblick auf diese Indikationen gibt es ganz klare Algorithmen. Es ist wie bei „Malen nach Zahlen“: Unsere Anwender wissen mit Blick auf eine bestimmte Indikation genau, welche Schritte durchzuführen und welche Produkte dabei zu verwenden sind – und die bekommt er alle bei SDS. Es ist alles geprüft, getestet und durch Studien belegt. Dadurch wird ihnen der

Alltag natürlich ungemein erleichtert und sie bekommen viel Sicherheit an die Hand gegeben. Auf den entsprechenden Ausbildungswebsites zu unseren virtuellen Hospitationen kann man sich mit dem SDS-Konzept zudem auch visuell vertraut machen, und natürlich wird es auch in unseren Kursen gelehrt und vermittelt. Wir unterstützen unsere SDS-Anwender aktiv und praktisch. So gelingt uns der wichtige Schritt von „empiriebasiert“ auf „evidenzbasiert“ und wir verschaffen unseren Anwendern einen klaren Überblick – frei nach dem KISS-Prinzip (keep it simple and stupid).

Vielen Dank für das aufschlussreiche Gespräch.

Kontakt

Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz
SWISS BIOHEALTH CLINIC
Brückenstr. 15
8280 Kreuzlingen, Schweiz
Tel.: +41 71 6782000
www.swiss-biohealth.com



Das neuartige Patent™-Implantatsystem, das sowohl ein- als auch zweiteilige Implantate beinhaltet, basiert auf dem zentralen Leitgedanken „weniger ist mehr“ – weniger chirurgische Schritte, reduziertes Infektionsrisiko, der Verzicht auf Schrauben und andere Komponenten. Im Gespräch verrät Frédéric Wehrli, Director Product Management, mehr über das vollständig individualisierbare Keramikimplantatsystem.

Dentalimplantate neu gedacht

„Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben.“ oder „Die letzten werden die ersten sein.“ – Was fällt Ihnen zu diesen Sprichwörtern ein? Warum steigen Sie „erst jetzt“ in den Markt wieder ein?

Wie das alte Sprichwort sagt: „Timing ist alles“ – den richtigen Zeitpunkt nicht zu verpassen und in der Umkehrfolge mit dem Richtigen belohnt zu werden, ist von äußerster Wichtigkeit. Im Gegensatz zu unseren Mitbewerbern verfügt das Patent™-Implantatsystem über ein erfolgreich nachgewiesenes „Proof of concept“ und hat jetzt die richtige Reife, um vermarktet zu werden. Darüber hinaus glauben wir, dass es jetzt an der Zeit ist, diese großartige Technologie mit unserer Branche und Patienten zu teilen. Die Patienten verlangen nach nachhaltigem Wohlbefinden, und wir sind die Einzigen, die in der Lage sind, dies zu gewährleisten.

„Die Patienten verlangen nach nachhaltigem Wohlbefinden, und wir sind die Einzigen, die in der Lage sind, dies zu gewährleisten.“

Keramikimplantate sind nach wie vor eine Nische in der dentalen Implantologie. Nicht zuletzt hapert es noch an klinischen Langzeitstudien und an der wissenschaftlichen Dokumentation – das ist zumindest ein gängiger Vorwurf, den man des Öfteren vernimmt.

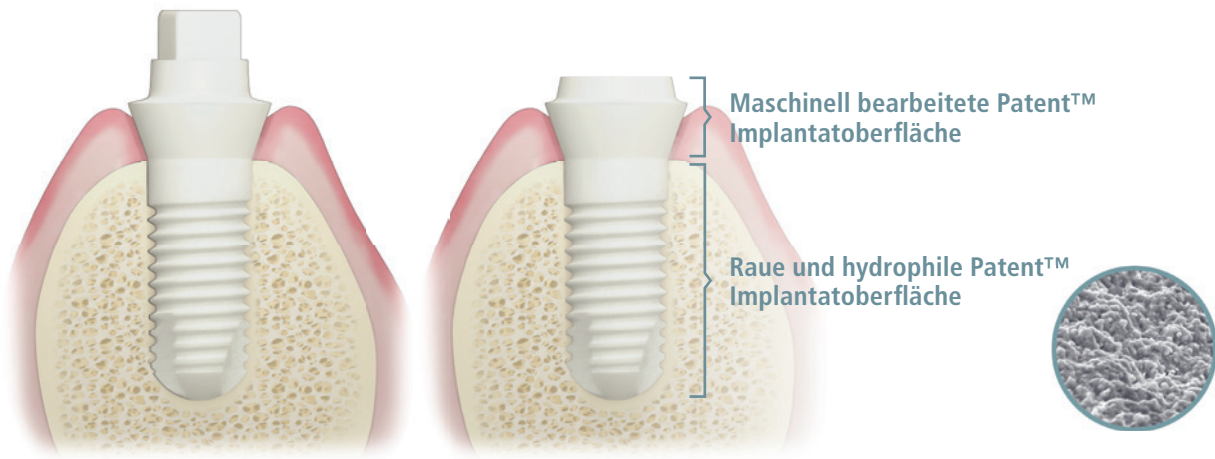
Sie haben recht, dass Keramikimplantate nach wie vor eine Nische auf dem Zahnersatzmarkt besetzen. Doch schon vor der COVID-19-Pandemie ist einer der wichtigsten globalen Trends, der die Zahnheilkunde insgesamt betrifft, der Wunsch der Patienten, ihre allgemeine Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verbessern. Infolgedessen suchen die Patienten nach „metallfreien“ Alternativen. Was die Forschung betrifft, so ist Patent™ ein Hersteller von Keramikimplantaten, der seine Ressourcen für langfristige, von Fachkollegen geprüfte klinische Daten eingesetzt hat. Wir wollen sicherstellen, dass wir unseren Zahnärzten und ihren Patienten solide Erfolgsnachweise bieten können.

Wo verorten Sie sich hier mit Ihrem Implantatsystem?

Patent™-Implantatsysteme sind der Beginn einer neuen Ära für Dentalimplantate. Wir werden unsere Unterstützung der einschlägigen Forschung und Entwicklung fortsetzen, um weiterhin gut dokumentierte Lösungen für



Frédéric Wehrli



unsere Kliniker und unsere Patienten bereitzustellen. Das zweiteilige Patent™-Implantatsystem ist das einzige kommerziell verfügbare System mit veröffentlichten klinischen Langzeitstudien in diesem Design (nach Röhling et al.), die erfolgreiche Ergebnisse zeigen.

Patent

Was ist Ihre Firmengeschichte?

Die Idee für unser Patent™-Implantatsystem (ehemals ZV3) wurde bereits vor 18 Jahren geboren. 2006 erhielten wir die CE-Zertifizierung und das Herstellungsverfahren wurde patentiert. 2009 haben wir das zweiteilige Implantat eingeführt. 2014 wurde die retrospektive Studie der Uni Groningen (zit) mit unseren ein- und zweiteiligen Implantaten publiziert. Gefolgt von der Publikation einer prospektiven Studie im Jahr 2017 der Uni Düsseldorf (zit) über zwei Jahre mit unserem zweiteiligen Implantatsystem – wie schon erwähnt, dies ist die einzige prospektive Studie, die es über zweiteilige Keramikimplantate gibt. Beide Studien zeigen Erfolgsraten von über 96 Prozent. Darüber hinaus verfügen wir auch über sehr viele klinische Fälle, auch peer reviewed. Wir können heute also auf eine lange Geschichte mit ausgereiftem „Proof of concept“ und über 10.000 gesetzten Implantaten zurückblicken.

Was sind die Besonderheiten Ihres Systems?

Unser System hat mehrere Schlüsselmerkmale, die für unsere Kunden von Vorteil sind. Das gesamte Implantatsys-

tem ist auf das Maximum reduziert. Die Anfangsinvestition ist gering, da wir nur wenige Instrumente haben und keine zusätzlichen Implantatkomponenten benötigen. Unser Implantatdesignkonzept ist biomimetisch, sodass unsere Kunden keine zusätzliche Schulung benötigen, was ihnen hilft, die Stuhlzeit und übermäßige Besuche zur Behandlung zu reduzieren. Wir verfügen auch über ein patentiertes Herstellungsverfahren, das uns hilft, ultrastarke, hydrophile Implantate herzustellen. Dies sind unserer Meinung nach die Gründe, warum wir in unseren Langzeitstudien einen solchen Erfolg nachgewiesen haben.

„Unser Implantatdesignkonzept ist biomimetisch, sodass unsere Kunden keine zusätzliche Schulung benötigen, was ihnen hilft, [...] übermäßige Besuche zur Behandlung zu reduzieren.“

Für welche Indikationen ist Ihr System geeignet?

Mit Patent™ können Sie alle restaurativen Zustände wie auf natürlichen Zähnen behandeln, wie z.B. Einzelkronen, Brücken, Teleskoprekonstruktionen und Stegkonstruktionen. Dies bietet dem restaurativen Zahnarzt ein riesiges Spektrum und ein hohes Maß an Flexibilität ohne große Investitionen in vorgefertigte Komponenten und Instrumente.

Wie ordnen Sie den Trend in der Zahnmedizin in Bezug auf die Allgemeingesundheit der Menschen ein? Wel-

che Rolle spielt dabei die Keramik-implantologie?

Die meisten Kliniker wissen seit einiger Zeit, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen Zahngesundheit und allgemeiner Gesundheit und Wohlbefinden gibt. Technologische und medizinische Fortschritte verlängern das Leben besser, und infolgedessen wächst der „ältere“ Teil der Weltbevölkerung rasch an. Diese Menschen bestehen auf eine bessere und lebendige Lebensqualität. Viele widersetzen sich älteren Technologien und verlangen stattdessen nach „metallfreien“ Lösungen. Die keramische Implantologie kann diese Bedürfnisse erfüllen.

Ihr System scheint sehr ausgereift und gut dokumentiert zu sein. Wie und wo können potenzielle Anwender Ihr System kennenlernen?

Vielen Dank, wir sind sehr stolz auf unsere Geschichte und unser wissenschaftliches Erbe. Wir werden weiterhin auf unserem Erfolg aufbauen, um in Zukunft noch mehr Lösungen anbieten zu können. Wir laden alle Zahnärzte und Zahntechniker ein, sich unter www.mypatent.com über uns zu informieren. Dort finden sie eine Fülle von Informationen über unsere Produkte und wie sie uns erreichen können.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Wehrl.

Kontakt | Zircon Medical Management AG

Churerstr. 66
8852 Altendorf, Schweiz
info@mypatent.com
www.mypatent.com

Einer der renommiertesten Forschungspreise im Bereich der zahnärztlichen Implantologie geht nach München: Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling erhielt zusammen mit den Co-Autoren Prof. Dr. Michael Gahlert, Priv.-Doz. Dr. Simone Janner (Bern, Schweiz), Bo Meng, Henriette Woelfler und Prof. Dr. David L. Cochran für die Studie „Ligature-Induced Peri-implant Bone Loss Around Loaded Zirconia and Titanium Implants“ den André-Schroeder-Forschungspreis 2020. Im Gespräch erläutert Priv.-Doz. Dr. Röhling die Kernergebnisse der Studie und gibt ein wissenschaftliches Update zur Thematik. Darüber hinaus veranschaulicht der erfahrene Implantologe und Pionier auf dem Gebiet moderner Keramikimplantate seine Erfahrungen mit Zirkonoxidimplantaten.



Priv.-Doz. Dr.
Stefan Röhling
[Infos zur Person]



Biologische Vorteile bioinertter Keramikimplantate

Ein Interview von Dr. Aneta Pecanov-Schröder

Ihre prämierte Studie umfasst einen präklinischen Versuchsaufbau, bei dem 20 zweiteilige Titan-SLA-Implantate sowie 20 zweiteilige Zirkonoxid-ZLA-Implantate in den Unterkiefer von fünf Hunden inseriert und anschließend durch experimentell erzeugte Plaqueakkumulation eine entzündliche Situation provoziert wurde. In der Folge schnitten die Keramikimplantate besser ab, um die Ergebnisse sehr verdichtet zusammenzufassen. Welche Beobachtungen haben Sie mit Ihren Kollegen dabei konkret gemacht?

Zum einen war am Ende der achtwöchigen aktiven Progressionsphase röntgenologisch ein signifikant geringerer periimplantärer Knochenverlust an den zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten im Vergleich zu den untersuchten zweiteiligen Titanimplantaten zu beobachten. Außerdem zeigten am Ende der 24-wöchigen Gesamtphase die

Zirkonoxidimplantate einen signifikant geringer ausgeprägten Knochenverlust im Vergleich zu den Titanimplantaten: Bei den Titan-SLA-Implantaten betrug der Knochenverlust 3,76 mm, während es bei den Zirkonoxid-ZLA-Implantaten 2,42 mm waren. Neben dem signifikant geringeren Knochenabbau zeigte die periimplantäre Mukosa bei den Keramikimplantaten auch weniger stark ausgeprägte klinische Anzeichen einer Infektion wie Schwellung und Blutung im Vergleich zu den Titanimplantaten. Darüber hinaus: Während der aktiven Progressionsphase ging ein Titanimplantat verloren, wohingegen es bei den Keramikimplantaten zu keinem Verlust kam.

Worauf führen Sie die deutlichen Unterschiede zurück?

Es gibt unterschiedliche Gründe, welche eine Entstehung und Ausbreitung periimplantärer Infektionen begünsti-

gen, die Ätiologie ist also multifaktoriell. Ein wichtiger Faktor dabei ist sicherlich die mikrobielle Kolonisierung und Biofilmanlagerung an Oberflächen: Auf Zahn- und Implantatoberflächen leben Bakterien in strukturierten „Gemeinschaften“, die miteinander verbunden sind und fest an den Oberflächen anhaften. Dieser „Bakterienverbund“ wird Biofilm genannt und kann, wenn er nicht regelmäßig entfernt wird, im weiteren Verlauf zur Plaquebildung und letztendlich zu periimplantären Infektionen führen.

Wovon ist die Biofilmanlagerung an Implantaten abhängig?

Sie ist von den physikalischen Oberflächeneigenschaften wie Oberflächenrauheit und chemischen Eigenschaften wie Oberflächenenergie bzw. Oberflächenspannung abhängig. Einen zusätzlichen Einflussfaktor hat die Art des verwendeten Biomaterials, z. B. Titan

gegenüber Keramik. In Bezug auf die Biofilmanlagerung könnte die bioinerte Oxidkeramik Zirkonoxid einen entscheidenden Vorteil gegenüber dem Metall Titan haben, das lediglich einen „bioinerten Charakter“ besitzt. Dieser Aspekt wird durch die Ergebnisse einer von uns durchgeführten mikrobiologischen Studie unterstützt; dabei konnten wir zeigen, dass sich auf der keramischen ZLA-Oberfläche signifikant weniger Biofilm anlagerte als auf der metallischen Titan-SLA-Oberfläche.

Der Erklärungsansatz geht also in die Richtung, dass hinsichtlich der unterschiedlichen Biokompatibilität beider Materialien die bioinerte Oxidkeramik Zirkonoxid gegenüber Titan mit „bioinertem Charakter“ einen entscheidenden Vorteil hat?

Ja, das wäre ein plausibler Erklärungsansatz.

„In Bezug auf die Biofilmanlagerung könnte die bioinerte Oxidkeramik Zirkonoxid einen entscheidenden Vorteil gegenüber dem Metall Titan haben, das lediglich einen ‚bioinerten Charakter‘ besitzt.“

Bitte können Sie ausführen, worin die Unterschiede zwischen bioinert im Vergleich zu „bioinertem Charakter“ liegen?

Der Unterschied besteht darin, dass bei Zirkonoxid die verschiedenen Bestandteile in einem Kristallgitter fest miteinander verbunden sind und dabei der Sauerstoff ein fester Bestandteil des Materialgefüges bzw. des Festkörpers ist. Im Gegensatz dazu bildet sich bei metallischen Implantaten aus Titan lediglich eine stabile, jedoch sehr dünne Sauerstoff- bzw. Oxidschicht auf der metallischen Oberfläche, wenn diese der Luft ausgesetzt ist. Diese „Schutzschicht“ verleiht dem Metall keinerlei physikalische keramische Eigenschaften, sie sorgt aber dafür, dass es zwischen Titan und angrenzendem biologischen Material keine unerwünschten Wechselwirkungen gibt. Die Tatsache, dass es bei Titan nur eine stabile, jedoch sehr dünne Oxidschicht gibt und bei Zirkonoxid das Oxid ein fester Bestandteil des Festkörpers ist, könnte ein Grund für den unterschiedlichen Entzündungsverlauf sein. Allerdings fehlen für diese Vermutung noch wissenschaftliche Daten. In diesem Zusammenhang könnte auch die Art der chemischen Bindung bei Titan, Titanlegierungen und Zirkonoxid von Bedeutung sein. Hierbei müssen die keramischen Zirkonoxid-Verbindungen streng vom Metall Zirkonium und von Zirkonium-Metalllegierungen unterschieden werden. Im Gegensatz zu den Metalllegierungen (z. B. Titan-Zirkonium-Legierung Roxolid®) sind die einzelnen Elemente bei der Oxidkeramik nicht durch eine metallische, sondern durch eine sogenannte ionische Bindung fest miteinander verbunden. Diese ionische Bindung ist dafür verantwortlich, dass es bei den



Jetzt starten! Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den crestalen Knochenerhalt und bietet einen wirksamen Schutz gegen Periimplantitis. Profitieren auch Sie von der Sicherheit, die 35 Jahre klinische Erfahrung Ihnen gibt. In Bicon® haben Sie einen Partner, auf den Sie sich verlassen können.

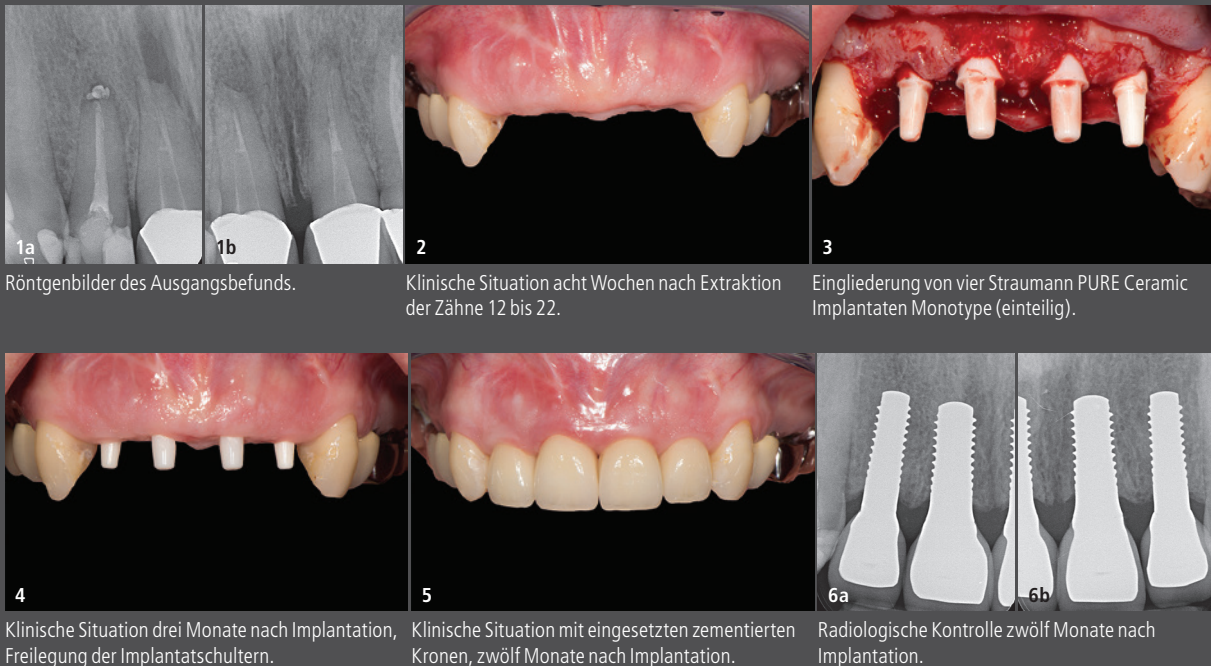
Mehr Infos: www.bicon.de.com oder Tel. 06543 818200

Das kurze
für alle Fälle

bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

Fall 1: Verwendung eines einteiligen Zirkonoxidimplantats

Patientin, 44 Jahre alt. Mehrfache endodontische Revisionen an den Zähnen 12 und 22, Stiftaufbauten bei 11 und 21, Wurzelspitzenresektion an Zahn 11.



1a 1b Röntgenbilder des Ausgangsbefunds.

2 Klinische Situation acht Wochen nach Exzision der Zähne 12 bis 22.

3 Eingliederung von vier Straumann PURE Ceramic Implantaten Monotype (einteilig).

4 Klinische Situation drei Monate nach Implantation, Freilegung der Implantatschultern.

5 Klinische Situation mit eingesetzten zementierten Kronen, zwölf Monate nach Implantation.

6a 6b Radiologische Kontrolle zwölf Monate nach Implantation.

Alle Abbildungen: © Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling, München

Oxidkeramiken nur lokalisierte Elektronen gibt. Das bedeutet: Im Gegensatz zu Metallen oder Metallegierungen können sich keine Elektronen aus dem Materialgefüge herauslösen und unerwünschte Wechselwirkungen, wie beispielsweise Korrosion, verursachen. Zusammenfassend lassen die Ergebnisse unserer Studie die Vermutung zu, dass in dem beschriebenen experimentellen Versuchsaufbau der Faktor „Biokompatibilität“ in Bezug auf den geringer ausgeprägten Knochenabbau wichtiger ist als beispielsweise der Faktor „Oberflächentopografie“. Daher könnten die unterschiedlichen Ergebnisse nicht nur von einer geringeren Biofilmbildung, sondern auch von einer reduzierten Ausbildung von Entzündungsparametern im periimplantären Gewebe beeinflusst worden sein. Der zweite Teil unserer Studie beschäftigt sich mit dieser Thematik, die Ergebnisse sollen zeitnah veröffentlicht werden.

Sie hatten bereits die unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften angesprochen. Bekanntlich hat die Entwicklung von glatten zu angerauten Oberflächen bei Titanimplantaten zu vorhersagbaren Erfolgsquoten bei der Einheilung im Knochen geführt,

was ihre weltweite Erfolgsgeschichte begünstigte. Wie verhält es sich bei Keramikimplantaten?

Die Entwicklung verlief ähnlich. Die ersten Keramikimplantate aus Zirkonoxid hatten eine eher glatte Oberfläche und ungünstigere Einheilquoten

„Unsere Studiengruppe konnte in zahlreichen Studien zeigen, dass die ZLA-Oberfläche eine extrem verlässliche knöcherne Einheilung gewährleistet.“

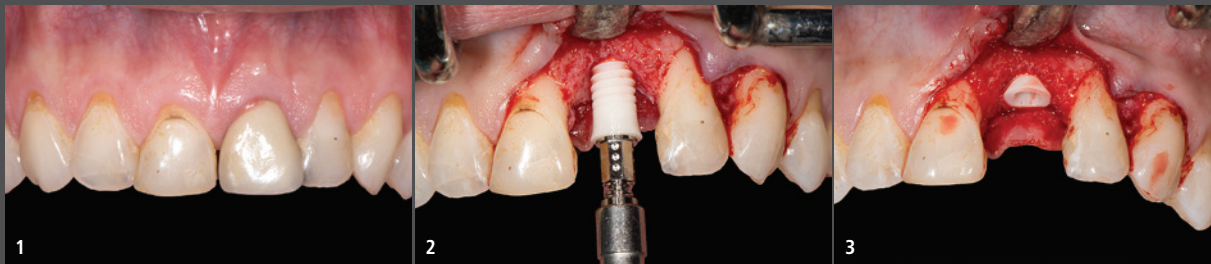
als vergleichbare Titanimplantate mit angerauter Oberfläche. Durch optimierte Herstellungsverfahren gelang es schließlich, auch auf Zirkonoxidimplantaten angeraute Oberflächen zu erzeugen, was die knöcherne Einheilungskapazität im Vergleich zu glatten Oberflächen deutlich erhöhte. In diesem Zusammenhang kann die ZLA-Oberfläche momentan sicherlich als der Goldstandard im Bereich der Zirkonoxid-Oberflächenforschung angesehen werden. Keine andere Keramikimplantat-Oberfläche wurde ausführlicher untersucht. Unsere Studiengruppe konnte

in zahlreichen Studien zeigen, dass die ZLA-Oberfläche eine extrem verlässliche knöcherne Einheilung gewährleistet. Darüber hinaus gibt es bezüglich der Osseointegrationskapazität keine Unterschiede zur Titan-SLA-Oberfläche. In diesem Zusammenhang ist auch von entscheidender Bedeutung, im Rahmen des Produktionsprozesses sicherzustellen, dass die einzelnen Herstellungsschritte und vor allem die Methode zur Schaffung der mikrorauen Oberfläche das Material nicht beschädigen. Anderenfalls würde die Stabilität der Keramikimplantate vermindert werden. Beim PURE-Keramikimplantat mit ZLA-Oberfläche wird diese Prüfung bei jedem einzelnen durch den „Proof Test“ gewährleistet. Damit bekommen wir Kliniker eine höhere Sicherheit.

Stichwort „Sicherheit“ – Anwender stützen sich unter anderem auf wissenschaftliche Daten, um zu entscheiden, ob sie Keramikimplantate ins Portfolio aufnehmen und auf welches System sie dabei setzen können, um möglichst sicher zu implantieren. Wie bewerten Sie die aktuelle wissenschaftliche Datenlage für ein- und zweiteilige Keramikimplantate aus Zirkonoxid?

Fall 2: Verwendung eines zweiteiligen Zirkonoxidimplantats

Patientin, 37 Jahre alt. Sekundärkaries im Bereich des Zahns 21.



1 Klinischer Ausgangsbefund.

2 Acht Wochen nach Extraktion. Implantation eines zweiteiligen Straumann® PURE Ceramic Implantats.

3 Vollständig inseriertes zweiteiliges Straumann® PURE Ceramic Implantat ohne Transferteil.



4 Klinische Situation und radiologische Kontrolle zwölf Monate nach Implantation.

5

Vollständiges Interview
inklusive ausführlicher
Dokumentation der
Fallbeispiele



Keramikimplantate aus Zirkonoxid sind Anfang der 2000er-Jahre auf den Markt gekommen. In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl klinischer Studien veröffentlicht, die sich jedoch in Bezug auf die wissenschaftliche Evidenz, die untersuchten Implantatsysteme und die berichteten Überlebensraten vereinzelt deutlich voneinander unterscheiden. Hinzu kommt, dass es durch die Vielzahl an Anpassungen bzw. Weiterentwicklungen in einem verhältnismäßig geringem Zeitabstand für klinische Anwender sehr schwierig geworden ist, die erhobenen klinischen Daten in Relation zur jeweils untersuchten Generation von Zirkonoxidimplantaten einzuschätzen und daraus die klinische Relevanz des untersuchten Implantatyps bzw. der berichteten Ergebnisse zu bewerten. Es gibt auch aktuelle Publikationen aus den letzten drei Jahren, die Zirkonoxidimplantate im Fokus hatten, die längst weiterentwickelt wurden und nicht mehr kommerziell erhältlich sind. Im Rahmen der letzten ITI-Konsensuskonferenz konnten wir zeigen, dass genau dieser Faktor einen signifikanten Einfluss auf die berichteten Überlebensraten hat und dass sich die Überlebensraten von Keramikimplantaten zwischen 2014 und 2018 signi-

fikant verbessert haben. Daher sind für mich vor allem prospektive klinische Studien und Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen relevant, die Implantatsysteme untersuchen, die auch momentan auf dem Markt erhältlich sind und deren Ergebnisse dadurch eine wirkliche klinische Relevanz haben. Letztlich sind genau das die Daten, die klinische Anwender benötigen und hinterfragen sollten, wenn sie sich dafür entscheiden, Keramikimplantate in ihr Portfolio aufzunehmen.

Ist daraus abzuleiten, dass Zirkonoxidimplantate, die seit 2014 auf dem Markt sind, besonders „sicher“ sind? Auf jeden Fall lässt sich festhalten, dass vor allem Zirkonoxidimplantate der „neuesten Generation“, die seit ungefähr 2014 auf dem Markt sind, durch Überlebensraten von über 95 Prozent für Nachuntersuchungszeiträume von bis zu fünf Jahren überzeugen und diese mit Titanimplantaten vergleichbar machen. In unserer Praxis verwenden wir das einteilige PURE Keramikimplantat seit etwa 2013 und das zweiteilige PURE Implantat seit 2015. Die zahnähnliche Farbe, die vorhersagbare Einheilung durch die ZLA-Oberfläche in Kombination mit dem „Proof Test“

und die ausgezeichneten biokompatiblen Materialeigenschaften vor allem in Bezug auf die Weichgewebe überzeugen mich. Keramikimplantate sind für unseren klinischen Alltag sehr wichtig geworden, da sie das Produktportfolio sinnvoll ergänzen.

Vielen Dank für die spannenden Einblicke, Herr Dr. Röhling.

Eine vollständige Version des Interviews sowie die ausführliche Beschreibung der Fallbeispiele sind auf ZWP online zu finden – einfach den oben stehenden QR-Code scannen.

Kontakt
Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling
Oralchirurgie T1
Priv.-Doz. Dr. Stefan Röhling
Prof. Dr. Michael Gahlert
Theatinerstraße 1
80333 München
welcome@oralchirurgie-t1.de
www.oralchirurgie-t1.de

Schätzungen zufolge ist bis zum 50. Lebensjahr jeder zweite Deutsche von einem Trauma im Frontzahnbereich betroffen. Patienten mit diesem Befund benötigen in der Regel eine möglichst schnelle, funktionell hochwertige und ästhetische Versorgung. In vielen Fällen ist eine Sofortimplantation die Therapie der Wahl. Patientenindividuelle CAD/CAM-gefertigte Atlantis Abutments in Verbindung mit dem Xive-Implantatsystem bieten hier klare Vorzüge und punkten mit hohen Überlebensraten. In dem nachfolgenden Interview haben wir den erfahrenen Oralchirurgen Prof. Dr. Fred Bergmann zu diesem Thema befragt. Er war an der Entwicklung des Xive-Implantats mitbeteiligt und ist seit mehr als 15 Jahren überzeugter Anwender.



Passgenauigkeit sofort – Teil 4/6

Vorteile mit Xive und Atlantis

Warum eignet sich das Implantatsystem Xive in Kombination mit Atlantis Abutments besonders gut für Versorgungen im Frontzahnbereich?

Der Ersatz von Frontzähnen im Oberkiefer stellt für den behandelnden Zahnarzt immer eine Herausforderung dar. Darüber hinaus muss die anschließende prothetische Versorgung so gestaltet werden, dass ein dauerhafter Erhalt von Hart- und Weichgewebe gewährleistet wird. Die prothetische Freiheit von Xive bietet hier exzellente Behandlungsmöglichkeiten, und die Kombination mit Atlantis Abutments bildet eine ausgezeichnete Grundlage für langzeitstabile Funktion und Ästhetik.

Wie trägt das Xive Atlantis Abutment dazu bei, die Passgenauigkeit zu verbessern?

Grundsätzlich gilt es, das Abutment nach biologischen Kriterien zu designen, den Kronenrand und die Abutmentform also möglichst analog einem idealtypisch präparierten Zahn nachzuempfinden. Gleiches gilt für die ebenfalls im CAD/CAM-Verfahren her-

gestellte Krone. Die Passgenauigkeit beginnt daher bereits bei der patientenindividuellen Fertigung der Abutments und nicht erst bei der Krone und dem Okklusionsverhalten. Das Atlantis Abutment für Xive führt bei Verwendung eines Atlantis Core-File-Datensatzes zu einer präziseren Passung von Aufbau und Krone, wodurch langwieriges Anpassen, Einschleifen und Nacharbeiten entfallen. Dadurch verkürzt sich die Behandlungsdauer und der Patient erhält ein sofortiges Provisorium oder einen sofort festsitzenden Zahnersatz. Das reduziert die Stressbelastung für den Patienten. In vielen Fällen können die Zahnextraktion, die Implantation sowie die Implantat-Erstversorgung mit einer Krone in einem einzigen Eingriff durchgeführt werden. Mit Xive können zudem hohe Primärstabilitäten erzielt werden, was wiederum eine günstige Voraussetzung für Sofortimplantationen und Sofortversorgungen darstellt. Implantate, die sofort oder früh versorgt werden



Prof. Dr. Fred Bergmann

4. Passgenauigkeit sofort:

Xive Atlantis

sollen, müssen primärstabil inseriert werden, um Relativbewegungen an der Grenzfläche Implantat zu Knochen auf die physiologisch akzeptablen Werte zu begrenzen. Eine Sofortimplantation ist für den Patienten immer die beste Lösung. Für den Fall, dass aus zahnmedizinischen Gründen keine Sofortimplantation möglich ist, stehen weitere Methoden zu Wahl, die Xive ebenfalls unterstützt.

Warum ist die Planung und Herstellung der Atlantis-Versorgung auf Xive so einfach?

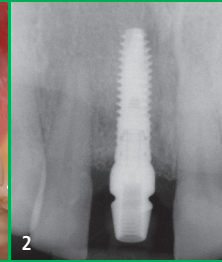
Als Behandler nehme ich einen klassischen Abdruck oder einen Intraoralscan und sende die digitale Datei mit der Bestellung eines Atlantis Abut-

52-jähriger Patient mit Knochen- und Weichgewebsdefekt in Regio 21

Zunächst wurde der Knochendefekt mit einem autologen Knochenblocktransplantat regeneriert und die Weichgewebssituation mit einem Bindegewebsstransplantat optimiert. Drei Monate später wurde ein Xive-Implantat inseriert. Mittels eines individuellen, durch CAD/CAM-Technologie erstellten Emergenzprofilabutments aus Zirkondioxid wird die biologische Breite wiederhergestellt und die Voraussetzungen für die Langzeitstabilität der periimplantären Knochen- und Weichteilgewebesituation geschaffen.



1 Der Übertragungsaufbau für die analoge Abdrucknahme.



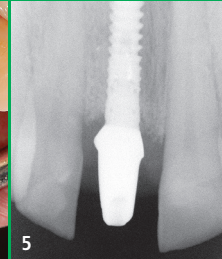
2 Röntgenkontrolle: Prüfung der korrekten Passung des Übertragungsaufbaus.



3 Rohanprobe des CAD/CAM-gefertigten vollkeramischen Aufbaus.



4 Abutment in situ nach Verschluss des palatinalen Schraubkanals.



5 Röntgenkontrolle der biologischen Breite.



6 En-face-Situation nach Eingliederung der Krone.

ments an mein Dentallabor. Die Herstellung des Abutments erfolgt dann in der Dentsply Sirona-Produktionsstätte mithilfe der intelligenten Design-Software Atlantis VAD (Virtual Atlantis Design). Damit können passgenaue vollkeramische Abutments unter biologischen und funktionellen Aspekten zu einem perfekten Abutmentdesign gestaltet werden. Der Designvorschlag kann zur Prüfung und Freigabe mithilfe des 3D-Editors individuell optimiert werden. Mit der Fertigung der patientenindividuellen Abutments wird erst nach der finalen Freigabe im Atlantis WebOrder-Portal begonnen. Diese Vorgehensweise ist effizient und sicher zugleich. Die konventionelle Alternative wäre, ein präfabriziertes Abutment von Hand zu schleifen, die Krone von Hand zu modellieren und konventionell herzustellen. Dies würde viel länger dauern und wäre auch nicht so genau, stattdessen würden die bereits genannten Nacharbeiten anfallen, die den Patienten unnötig belasten und viel Zeit kosten.

Warum ist die Passgenauigkeit immer eine Herausforderung bei Planung und Herstellung einer Versorgungslösung?

Das Abutment mit seiner Implantat-Anschlussgeometrie muss exakt zum Innendesign des Implantats passen.

Daher ist es auch so wichtig, Originalteile zu verwenden. Von Fremdherstellern angebotene Abutments sind unter Umständen billiger, aber die Garantiekette wird durchbrochen und die Fremdabutments passen nicht immer exakt zur Implantatgeometrie. Die Folgen können Lockerungen und Frakturen des Abutments sein. Wird jedoch der gesamte Herstellungsprozess mit Originalteilen von Dentsply Sirona umgesetzt, so garantiert Dentsply Sirona die Gewährleistung und bietet mit einer umfassenden Garantie noch mehr Sicherheit für den Behandler.

Fallen Ihnen noch weitere Vorteile ein, die für die Verwendung von Xive Atlantis Abutments sprechen?

Ja, es können mit diesem System auch einteilige Abutments gefräst werden, wodurch das Risiko eines Klebspalts im Bereich der Gingiva mit eventuellen Nachteilen für das periimplantäre Gewebe vermieden wird.

Ob zementierte, verschraubte oder kronengetragene Lösungen – die Versorgungsmöglichkeiten mit Atlantis und Xive erscheinen fast grenzenlos. Ist dies richtig?

Das ist korrekt. Das Verfahren ermöglicht multioptionale Wege der prothetischen Versorgung und der verwendeten Materialien, wobei Titan,

goldfarbenes Titan und Zirkondioxid am häufigsten eingesetzt werden. Ob Einzelzahnversorgung oder aufwendige Brückenkonstruktionen – die Vorgehensweise bei den Atlantis Abutments ist immer die gleiche. Xive wird somit allen Anforderungen gerecht, die ein zukunftsfähig aufgestelltes Implantatsystem mitbringen muss. Es eignet sich für alle Knochenqualitäten und auch für umfangreiche Augmentationen. Zudem wird Xive kontinuierlich weiterentwickelt. So ist vor Kurzem für dieses System eine neue, einfache Aufbauverbindung unter dem Namen Acuris auf den Markt gebracht worden, die das Zementieren (mit dem Risiko einer Zementitis) und das Verschrauben (mit dem Nachteil, dass der Schraubkanal verschlossen werden muss und die Funktionalität der Kaufläche nicht gegeben ist) durch eine neue, einfache Steckverbindung überflüssig macht.

Vielen Dank für dieses Interview!

Kontakt

**Dentsply Sirona
Deutschland GmbH**

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
implants@dentsplysirona.com

www.dentsplysirona.com/xive-sofort

Verbesserte Such- und Filterfunktion

Der neue **Straumann Group eShop** ist da!

Mit dem eShop sind Produkte aller Marken der Straumann Group-Welt bestellbar. Mit der neuen Navigation und einer verbesserten Such- und Filterfunktion surfen

Kunden schneller und bequemer durch die Markenwelten – dank Mobil-Optimierung mit allen Endgeräten wie Smartphone oder Tablet.

Es gibt immer Platz für Verbesserungen, diese zu finden und dann auch umzusetzen, ist nun gelungen, so Straumann. Der eShop sei äußerst benutzerfreundlich und zeichne sich durch seine höhere Geschwindigkeit, übersichtliche Navigation als auch den Zugriff über mobile Endgeräte aus. Dank intelligenter Filter gelange der Nutzer schneller zu den gesuchten Produkten und technischen Daten.

Der Straumann Group eShop bietet viele weitere nützliche Dienste: Die versandkostenfreie Standardlieferung ab 175 Euro Warenwert, eine persönliche Bestellhistorie, bequemes Erfassen von Retouren und vieles mehr. Nutzer können sich mit ihren bisherigen Zugangsdaten einloggen oder einfach und schnell auf der Webseite unter www.straumanngroup.de/eshop registrieren.

Quelle: Straumann GmbH



Implantatgetragener Zahnersatz

Optimale **Patientenzufriedenheit**

Zahnarztpraxen erleben regelmäßig Patienten mit zahnlosem Kiefer, die sich nichts sehnlicher wünschen, als endlich wieder „feste Zähne“ zu haben. Für diese Indikationsstellung hat sich die Versorgung mit einer implantatgetragenen Prothese oder einer verschraubten Brücke als besonders komfortabel erwiesen. Leider scheiterten solche Therapievorhaben häufig an den hohen Kosten, zum großen Teil verursacht durch das beauftragte Dentallabor. Hier hält PERMADENTAL als Komplettanbieter für dentale Lösungen smarte Angebote für Zahnarztpraxen und Patienten bereit.

Nehmen Zahnarztpraxen für die Versorgung zahnloser Kiefer mit Implantaten moderne Lösungen wie „All-on-Four“ von PERMADENTAL dauerhaft in ihr Praxisangebot auf, werden immer häufiger auch sehr umfangreiche Heil- und Kostenpläne realisiert. Denn signifikant reduzierte Kosten für die prothetische Versorgung erlau-

ben oft erst eine Planung mit vier oder mehr Implantaten für einen Kiefer. Nicht zuletzt machen zufriedene Patienten mit endlich wieder „festen Zähnen“ das beste Praxismarketing, das man sich wünschen kann – Empfehlungen von Patient zu Patient.

Weitere Informationen erhalten Praxisteams telefonisch bei Frau Elke Lemmer unter 0800 737000737 oder per E-Mail (e.lemmer@permadental.de).

Quelle: PERMADENTAL GmbH



Verstärkung bei BEGO Implant Systems

Neuer Director Sales & Business Development DACH

Seit dem 1. Juni 2020 verstärkt Michael Wierz als Director Sales & Business DACH den Vertrieb bei BEGO Implant Systems in Bremen. Er blickt auf mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Dentalbranche zurück.

„Mit Michael Wierz haben wir einen erfahrenen Dentalexperthen gewonnen, auf dessen Kenntnisse wir vertrauen und von dessen Erfahrungen wir ohne Zweifel profitieren werden. Mit seiner Unterstützung wollen wir uns vertriebsseitig noch stärker aufstellen und so den wachsenden Herausforderungen des dentalen Implantologiemarktes noch besser begegnen. Ich freue mich auf die Zusammenarbeit und wünsche Herrn Wierz viel Erfolg für seine neue Aufgabe“, sagt Walter Esinger, Geschäftsführer bei BEGO Implant Systems.



Am Hauptstandort in Bremen werden Produkte und Dienstleistungen für die ästhetische Einzelzahnversorgung bis hin zu Versorgungskonzepten für zahnlose Patienten entwickelt und gefertigt. Die Produkte sind in über 50 Ländern verfügbar.

Quelle: BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

COVID-19-Pandemie

Dentsply Sirona sagt IDS-Teilnahme ab

Dentsply Sirona hat nach intensiven Diskussionen und nach Abwägung aller Faktoren für Kunden und Mitarbeiter entschieden, von einer Teilnahme an der IDS vom 9. bis 13. März 2021 abzusehen. Dies gilt auch für die Dentsply Sirona Marken VDW, MIS und Zhermack. Nach heutiger Einschätzung werden die zu erwartenden Einschränkungen aufgrund der COVID-19-Pandemie eine Beratungsnähe und -intensität, wie Dentsply Sirona und deren Kunden sie kennen und schätzen, mit großer Wahrscheinlichkeit im März 2021 nicht zulassen. Insbesondere würden unter diesen Rahmenbedingungen Kundengespräche, Interaktionen und Beratung nicht die gewohnte Qualität haben. Durch die Reiseauflagen werden zudem nach Einschätzung von Dentsply Sirona deutlich weniger nationale und vor allem internationale Kunden die IDS



besuchen. Grundsätzlich stellt das Unternehmen die Sicherheit der Kunden und Mitarbeiter bei allen Entscheidungen an erste Stelle. Walter Petersohn, Chief Commercial Officer von Dentsply Sirona, sagte: „Die Entscheidung ist uns sehr schwergefallen. Aber vieles, was die IDS und ihre ganz besondere Dynamik ausmacht, sehen wir im März 2021 aufgrund der zu erwartenden Corona-Auflagen leider nicht gewährleistet. Wir würden unseren Kunden und Besuchern zu diesem Zeitpunkt ihr gewohntes Messe-Erlebnis nicht bieten können. Gleiches gilt für die qualitativen Erwartungen unserer Kunden an Dentsply Sirona. Wir sind uns aber sicher, dass sich die Umstände wieder ändern werden, und freuen uns daher schon jetzt auf unsere Teilnahme an der nächsten IDS.“

Quelle: Dentsply Sirona

KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



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

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

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

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

„Wenn es die ITI Study Clubs nicht bereits geben würde – man müsste sie definitiv erfinden!“, so Dr. Anne Bauersachs, die als Study Club-Koordinatorin für die diesbezüglichen Aktivitäten der Deutschen ITI Sektion verantwortlich zeichnet. Vielen implantologisch tätigen Kolleginnen und Kollegen ist das Internationale Team für Implantologie (ITI), welches dieses Jahre vierzig Jahre alt wird, als die führende globale implantologische Fachgesellschaft bekannt und deren deutscher „Ableger“, die Deutsche ITI Sektion, als echter Aktivposten innerhalb dieses einzigartigen internationalen implantologischen Netzwerks.



Die ITI Study Clubs – ein Herzstück der ITI Philosophie

Dr. Georg Bach



In der Kollegenschaft sind vor allem die vielfältigen Fortbildungsangebote der Deutschen ITI Sektion bekannt und beliebt, für die Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas verantwortlich zeichnet. Seien es die hochkarätigen Fortbildungskurse oder auch die innovativen Fortbildungsformate, wie das ITI kontrovers oder das Young ITI, diese – in Deutschland entwickelt – sind Dauerbrenner und dienen übrigens als Blaupause für spätere ähnliche Produkte anderer ITI Sektionen. Auch das „ITI Curriculum Implantatologie“ und ganz neu das „ITI Curriculum Orale Regeneration“ sind Entwicklungen der Deutschen ITI Sektion und deren rührigen Leadership-Team, dem als Chair Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz vorsteht. Die ITI Study Clubs laufen angesichts der Fülle dieser Aktivitäten der Deutschen ITI Sektion fast Gefahr, ein wenig in den Hintergrund zu geraten, aber dem ist nicht so. „Ganz im Gegenteil – die Study Clubs sind ein Herzstück der ITI Philosophie!“, so Dr. Anne Bauersachs, und der Sektionschair Prof. Kleinheinz bestätigt: „Eine derart intensive, aber auch ehrliche Diskussion, die ist nur in kleinen, vertrauten Gruppen möglich und bringt alle Anwesenden, inklusive Referenten, wirklich weiter!“

Ein Effekt, der auch dem Sektionsmanager Thomas Kreuzwieser nicht verborgen bleibt: „Als Nichtzahnarzt sehe ich das ja von einer etwas anderen Seite, aber ich kann nur bestätigen – das, was in den Deutschen ITI Study Clubs geleistet wird, das ist wirklich einzigartig!“ Und er ergänzt: „Mit dem seit Kurzem bestehenden Angebot der Durchführung eines

Abb. 1: Dr. Robert Nieberler aus dem bayerischen Puchheim war Gründer des ersten Deutschen ITI Study Clubs – hier ein Bild von der Jubiläumsveranstaltung. Es gratuliert zum Zehnjährigen die SC-Koordinatorin Dr. Anne Bauersachs.



Abb. 2: Das ist ITI Study Club-Atmosphäre pur – Jung und Alt tauschen sich auf anspruchsvollem Niveau in kollegialer Atmosphäre aus.

Online Study Clubs glaube ich, dass das Angebot sogar noch attraktiver werden wird, vor allem für die jüngere Zahnärztergeneration.“

Als die Idee der Study Clubs 2009 im Rahmen des Fellow-Meetings in Rheinhartshausen erstmals präsentiert wurde, wurde diese begeistert aufgenommen und direkt umgesetzt. Dr. Robert Nieberler aus Puchheim bei München gebührt die Ehre, den ersten Deutschen ITI Study Club gegründet zu haben. „Mir war sofort klar, das ist genau das, wonach meine Kollegen und ich die ganzen Jahre gesucht haben – ein Austausch auf hoher, aber stets kollegialer Ebene!“, so der Gründer des ersten Deutschen ITI Study Clubs, der mit Tochter und Schwiegersonn im malerischen Puchheim unweit der

Bayernmetropole eine oralchirurgische Praxis betreibt.

Rasch folgten in den kommenden Jahren weitere Study Club-Gründungen, sodass heute die stolze Zahl von 43 Deutschen Study Clubs genannt werden kann. Ein Prozess, der übrigens immer noch nicht komplett abgeschlossen ist, obschon es nur noch ganz wenige „weiße SC-Flecken“ auf der Deutschlandkarte gibt.

Im vergangenen Jahr wurde der ITI Study Club Nürnberg-Fürth als jüngstes Mitglied der Deutschen SC-Familie unter der Leitung von Prof. Dr. Stefan Fickl und Dr. Christopher Rehbehn gegründet. Die Aktivitäten dieser flächendeckend in Deutschland verbreiteten Study Clubs kann sich definitiv sehen lassen. Im vergangenen Jahr

wurden über 130 Veranstaltungen mit durchschnittlich 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt. Dieses erfreuliche Ergebnis zeigt, dass die Begeisterung für dieses Fortbildungsformat auch nach einem Jahrzehnt nicht nachlässt.

Und den Pionieren unter den Study Club-Gründern wurde und wird nun eine besondere Ehre zuteil, in dem sie für das zehnjährige Bestehen ihres SC mit einer schmackhaften Trophäe der Deutschen Sektion ausgezeichnet werden. Die erste Garde der Study Club-Direktoren ist teilweise bereits dabei, den Stab an die jüngere Generation abzugeben, die ungeteilte Zustimmung zu diesem Format bleibt indes bestehen. Mehr noch: „Mit dem momentan anstehenden organisatorischen Relaunch des ITI wird die Bedeutung der Study Clubs sogar noch zunehmen“, so Prof. Al-Nawas, der auch im Board, dem höchsten Gremium des Internationalen Teams für Implantologie, einen Sitz innehat.

Kurzum, man braucht sich ganz offensichtlich um die Zukunft der ITI Study Clubs keine Sorgen machen. „Wie bereits gesagt, wenn es die Study Clubs nicht geben würde, man müsste sie erfinden!“, so Dr. Anne Bauersachs.



Abb. 3: Stabwechsel – die erste Generation der SC-Direktoren tritt in die zweite Reihe zurück und übergibt die Leitung in jüngere Hände, wie hier im Study Club Bonn, wo Prof. Dr. Gerhard Wahl (rechts) im vergangenen Jahr den Stab an Prof. Dr. Werner Götz und Dr. Martin Hagner übergab. Links im Bild der Sektionschair der Deutschen ITI Sektion Prof. Dr. Dr. Johannes Kleinheinz.

Kontakt

Dr. Georg Bach

Communications Officer der Deutschen ITI Sektion
Rathausgasse 36
79098 Freiburg im Breisgau
doc.bach@t-online.de

Top-Referenten beim Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin



Am Wochenende 18. und 19. September 2020 findet im pentahotel Leipzig bereits zum siebzehnten Mal das Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin statt.

Zwischen 150 und 200 Zahnärztinnen und Zahnärzte mit ihren Teams können alljährlich begrüßt werden. Auch in diesem Jahr wird das Forum mit den separaten Schwerpunktpodien „Implantologie“ sowie „Allgemeine Zahnheilkunde“ und einem sich daran anschließenden interdisziplinären Gemeinschaftspodium den selbst gesetzten Zielen wieder gerecht. Das Podium „Implantologie“ steht unter der Thematik „Osseo- und Periointegration von Implantaten – Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven“ und widmet sich in diesem Kontext vor allem dem Erhalt von Hart- und Weichgewebe als Grundlage für den Erfolg in der Implantologie. Im Mittelpunkt des Podiums „Allgemeine Zahnheilkunde“ steht das Thema „Zahnerhaltung“. Der inhaltliche Anspruch ist es auch hier, möglichst eine große Bandbreite und unterschiedlichste Betrachtungswinkel abzubilden. Im anschließenden Gemeinschaftspodium am Samstagnachmittag werden die beiden Programmblocke wieder interdisziplinär zusammengeführt. Beim Thema „Weisheitszahnentfernung“ geht es eigentlich um das Daily Business der Zahnärztin/des Zahnarztes, aber auch hier gibt es neue Konzepte und Ansätze. Mit erstklassigen Referenten, einer erneut sehr komplexen und praxisorientierten Themenstellung und diversen Seminaren für das ganze Praxisteam im Pre-Congress Programm verspricht das Forum, auch diesmal wieder ein hochkarätiges Fortbildungsereignis zu werden. Die wissenschaftliche Leitung der Tagung liegt in den Händen von Dr. Theodor Thiele, M.Sc., M.Sc./Berlin.

OEMUS MEDIA AG
www.leipziger-forum.info

Neuer Termin für Trierer Forum für Innovative Implantologie

Das Coronavirus hat das für den März geplante 4. Trierer Forum für Innovative Implantologie leider kurzfristig ausgebremst. Jetzt wurde mit Mittwoch, dem 23. September 2020, ein neuer Termin und mit Nells Park Hotel Trier auch ein neuer Veranstaltungsort für den zweiten Anlauf gefunden. Mehr als 100 Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie ihre Teams hatten sich bereits für das im März geplante Trierer Forum für Innovative Implantologie angemeldet. Dann musste es aufgrund des Coronavirus kurzfristig abgesagt werden.

Für den wissenschaftlichen Leiter und das Organisationsteam stand die Aufgabe, zügig einen Ausweichtermin und ein neues Tagungshotel zu finden, da der traditionelle Standort an den relevanten Terminen nicht verfügbar war.



Das Trierer Forum findet daher nicht wie sonst im Robert-Schuman-Haus, sondern im Nells Park Hotel Trier statt – diesmal auch nicht an einem Samstag, sondern erstmals an einem Mittwochnachmittag, am 23. September 2020. Das wissenschaftliche Vortragsprogramm sowie die begleitenden Seminare sind indes weitgehend unverändert geblieben. Neben spannenden Vorträgen und einem Pre-Congress Workshop können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbstverständlich wieder die Übertragung einer Live-OP im Tagungssaal verfolgen. Der Mittwochnachmittag als Fortbildungsalternative könnte dabei durchaus im Sinne der immer wichtiger werdenden Work-Life-Balance von Vorteil sein.

Das wissenschaftliche Vortragsprogramm sowie die begleitenden Seminare sind indes weitgehend unverändert geblieben. Neben spannenden Vorträgen und einem Pre-Congress Workshop können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer selbstverständlich wieder die Übertragung einer Live-OP im Tagungssaal verfolgen. Der Mittwochnachmittag als Fortbildungsalternative könnte dabei durchaus im Sinne der immer wichtiger werdenden Work-Life-Balance von Vorteil sein.

OEMUS MEDIA AG
www.trierer-forum.de

BLOOD

CONCENTRATE

DAY

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.bc-day.info

Der Einsatz von Blutkonzentraten in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde

Am 11. September 2020 veranstaltet die Blood Concentration Academy (BCA) unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati in Frankfurt am Main erstmals den Blood Concentrate Day. Gegenstand des Symposiums ist der wissenschaftlich fundierte Einsatz von Blutkonzentraten in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde. Blutkonzentrate werden aus dem patienteneigenen peripheren Blut hergestellt. Dieses bioaktive autologe System optimiert durch die Unterstützung der patienteneigenen Regeneration z. B. den Erfolg dentaler Implantate. Noch bedeutender ist der Einsatz von Eigenblutkonzentrat in der Parodontologie, wenn es z. B. darum geht, die Erhaltung des Zahnes regenerativ zu unterstützen. Im Rahmen des Symposiums sollen daher die unterschiedlichen Facetten des Einsatzes von Eigenblutkonzentraten in der modernen Zahnmedizin und damit der Trend zur Biologisierung des Knochen- und Weichgewebes dargestellt und mit den Teilnehmern diskutiert werden. Auch rechtliche Aspekte der Blutentnahme in der Praxis sowie Fragen der Auswirkung von Ernährung auf die Therapie werden erörtert.

Teilnehmeranmeldung: www.bc-day.info

Industrieanmeldung: www.event.oemus.com/event/6513/ausstellerbuchung

Fax an **+49 341 48474-290** // E-Mail an **event@oemus-media.de**

Bitte senden Sie mir das Programm zum BLOOD CONCENTRATE DAY zu.

Titel, Name, Vorname

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

Stempel

IJ 7+8/20



FORTBILDUNGSPUNKTE
16

Neues und Bewährtes in der Implantologie auf St. Pauli

Hamburger Forum
[Anmeldung/Programm]



ger Forum für Innovative Implantologie statt. Die wissenschaftliche Leitung der Veranstaltungsreihe hat Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Unter der Themenstellung „Update Implantologie – Neues und Bewährtes“ wird es wieder viel Spannendes aus Wissenschaft und Praxis geben. Im Fokus stehen die aktuellsten Trends in der Implantologie, wie z. B. die Biologisierung oder die neuen bildgebenden Verfahren mit ihren herausragenden Möglichkeiten von der Diagnostik bis zum fertigen Zahnersatz. Gleichzeitig wird über Keramikimplantate, Implantatdesigns, augmentative

Verfahren, die Frage Zahnerhalt oder Implantat sowie über Implantate bei kompromittierten Patienten diskutiert. Dabei geht es im Kern letztlich vor allem auch darum, neue Entwicklungen und Trends kritisch zu hinterfragen und auf den Prüfstand zu stellen. Das wissenschaftliche Vortragsprogramm wird also entsprechend weit gefächert und von dem Ziel geleitet sein, neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis anwenderorientiert aufzubereiten und zu vermitteln.

OEMUS MEDIA AG
www.hamburger-forum.info

Im direkt im Epizentrum von St. Pauli gelegenen EMPIRE RIVERSIDE HOTEL Hamburg findet am 18. und 19. September 2020 zum siebten Mal das Hambur-

Blood Concentrate Day im September

Herr Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati, am 11. September 2020 findet erstmalig der internationale Blood Concentrate Day in Frankfurt am Main statt. Sie sind der wissenschaftliche Leiter dieser Tagung. Wie kam es zu dieser Veranstaltung und worum genau wird es gehen?

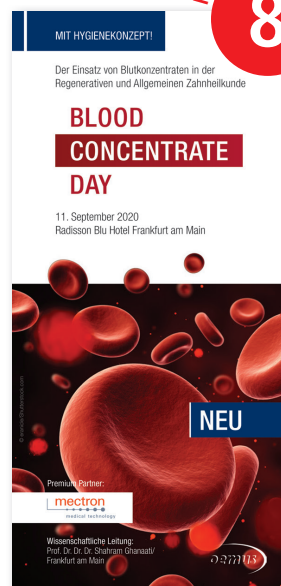
Blutkonzentrate finden mittlerweile seit über 20 Jahren vor allem in der Zahnmedizin Verwendung. Bis jetzt gibt es jedoch keine Veranstaltung, mittels welcher auf die präklinische und klinische Forschung mit den Blutkonzentraten eingegangen wird. Mit dem ersten nationalen Blood Concentrate Day in Frankfurt am Main möchten wir den Fokus auf die Bedeutung der Blutkonzentrate legen und deren Notwendigkeit für die erfolgreiche Chirurgie.

Welche Bedeutung hat die Verwendung autologer Blutkonzentrate in der chirurgischen Medizin und Zahnmedizin?

Der indikationsbezogene Einsatz von Blutkonzentraten, d. h. solide und flüssige Matrices in Kombination mit Haut- und Knochenersatzmaterialien, stellt eine wichtige Säule in der regenerativen Medizin dar. Der Einsatz der Blutkonzentrate wird die Erfolgsrate der



FORTBILDUNGSPUNKTE
8



Chirurgie in der Zahnmedizin und Medizin sowie deren Vorhersagbarkeit erhöhen.

Was weiß man derzeit über die Verwendung von autologen Blutkonzentraten in der chirurgischen Zahnmedizin und was weiß man noch nicht?

Es gibt relativ viele Fallsammlungen. Noch gibt es jedoch wenige systematische klinische Studien, in denen die Wirkungsmechanismen der Blutkonzentrate auf die Knochen- und Schleimhautregeneration detailliert dargestellt werden.

Was erwartet die Teilnehmer und welche Erwartungen haben Sie?

Es werden klinisch relevante Inhalte für den Praktiker sowie auch für den Kliniker vermittelt, mit dem Ziel, das Arbeiten mit den Blutkonzentraten als Grundlage der routinemäßigen Anwendung zu sehen.

Vielen Dank für den kleinen Einblick.

OEMUS MEDIA AG
www.bc-day.info

Blood Concentrate Day
[Anmeldung/Programm]

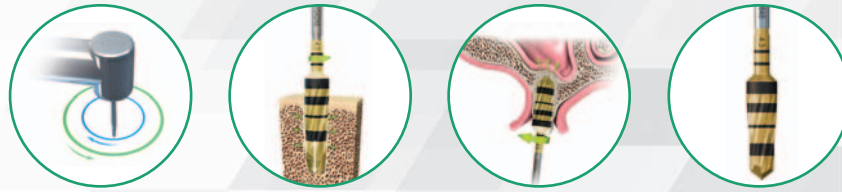


Hinweis: Die Veranstaltung wird entsprechend der geltenden Hygienrichtlinien durchgeführt.

Hinweis: Die Veranstaltung wird entsprechend der geltenden Hygienrichtlinien durchgeführt.

Hydrodynamische Knochenpräparation kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation

 Online-Anmeldung/
 Kursprogramm

www.augmentations-kurse.de


© Densah, LLC. All rights reserved.



OEMUS MEDIA AG

Ein möglichst optimales Knochenangebot in Volumen und Qualität ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Implantation. In dem dreistündigen Workshop wird die hydrodynamische Knochenpräparation mithilfe der Densah®-Bohrer-Technologie (Osseodensification) praktisch und theoretisch vermittelt sowie über geeignete und vorhersagbare laterale Augmentationskonzepte diskutiert. Darüber hinaus werden die Grundlagen für ein in der Praxis realisierbares biologisches Knochenmanagement dargelegt.

Die Densah®-Bohrer-Technologie stellt einen Paradigmenwechsel in der Implantat-Osteotomie dar. Die Densah®-Bohrer zeichnen sich durch ein patentiertes, nicht ab-

tragendes Nutendesign (vier oder mehr Nebenschneiden) aus, das bei Rückwärtslauf (800–1.500/min) eine Verdichtung des Knochens ermöglicht. Mit dieser revolutionären Technik, bekannt als Osseodensification, kann Knochen entlang der gesamten Länge der Osteotomie durch einen hydrodynamischen Prozess autotransplantiert werden, unterstützt durch ständiges Spülen. Dieses Verfahren verbessert die Knochendichte und sorgt damit für eine erhöhte Implantatstabilität. Darüber hinaus können die Densah®-Bohrer auch rechtsdrehend, also schneidend, angewandt werden. Sie sind klinisch vielseitig einsetzbar, zum Beispiel beim internen Sinuslift, bei der Sofortimplantation, der Kammerweiterung/-spreizung und der Guided Expansion.

Inhalte

- Erklärung des korrekten Verdichtungsprotokolls für jedes Implantatsystem
- Implantatbettoptimierung mit Densah®-Bohrer zur Erhöhung der Primärstabilität (z. B. bei der Sofortimplantation/-versorgung)
- Transkrestales Sinus-Autotransplantationsverfahren (ohne/mit Knochenersatzmaterial)
- Ein-/zweizeitige Ridge-Augmentation mit modernen Biomaterialien
- Geeignete Schnitt- und Nahttechniken

Workshopgebühr

 Workshopgebühr
 Tagungspauschale*

175,- € zzgl. MwSt.

39,- € zzgl. MwSt.

* Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Veranstalter

American Dental Systems GmbH

Organisation/Anmeldung

 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig | Deutschland
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com


Bitte geben Sie bei Ihrer Anmeldung die vollständige und korrekte Rechnungsanschrift an. Für die nachträgliche Änderung der Rechnungsanschrift fällt eine Servicegebühr in Höhe von 30,- € an.

Hydrodynamische Knochenpräparation kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation

 Anmeldeformular per Fax an
 +49 341 48474-290
 oder per Post an

 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig
 Deutschland

Für den Workshop **Hydrodynamische Knochenpräparation** kombiniert mit internem Sinuslift oder lateraler Augmentation melde ich folgende Personen verbindlich an:

 Online-Anmeldung unter: www.augmentations-kurse.de

Hamburg	18.09.2020	<input type="checkbox"/>	Konstanz*	25.09.2020	<input type="checkbox"/>
Trier*	23.09.2020	<input type="checkbox"/>	Wiesbaden	30.10.2020	<input type="checkbox"/>

* Hinweis: Bis auf Konstanz (09.00 – 12.00 Uhr), Trier (9.30 – 12.30 Uhr) und Berlin (08.30 – 12.00 Uhr), finden die Workshops von 15.00 – 18.00 Uhr statt.

Berlin*	13.11.2020	<input type="checkbox"/>
----------------	------------	--------------------------

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com/agb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Datum, Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



FOR-
BILDUNGSPUNKTE
16

Implantologie im September in Konstanz



EUROSYMPOSIUM
[Anmeldung/Programm]

Implantologietage statt. Auch für dieses Jahr haben die wissenschaftlichen Leiter und Organisatoren der Tagung wieder ein außerordentlich spannendes Programm zusammengestellt. Neben hochkarätigen wissenschaftlichen Vorträgen gehört dazu traditionsgemäß auch ein vielseitiges Pre-Congress Programm mit Seminaren, Live-Operationen und dem inzwischen schon traditionellen Barbecue.

Bei der Programmgestaltung standen erneut die fachlichen Interessen des Praktikers im Mittelpunkt, und so wird unter der Themenstellung „Moderne implantologische Konzepte – schnell, ästhetisch, planbar, sicher?“ der Fokus

erneut auf die besonderen Herausforderungen im implantologischen Alltag gerichtet. Ein Blick auf die Referentenliste zeigt, dass es wieder gelungen ist, renommierte Referenten von Universitäten und aus der Praxis zu gewinnen. Der Kongress findet vollständig auf dem Gelände des Klinikums Konstanz in den modernen Tagungsräumlichkeiten des hedicke's Terracotta statt (Vorträge, Seminare, Übertragungen der Live-OPs). Hier befindet sich auch über den gesamten Zeitraum die begleitende Industrieausstellung. Die Übertragung der Live-Operationen erfolgt aus der MKG-Ambulanz Konstanz sowie externen Standorten.

OEMUS MEDIA AG
www.eurosymposium.de

Unter der Themenstellung „Moderne implantologische Konzepte – schnell, ästhetisch, planbar, sicher?“ findet am 25. und 26. September 2020 unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Frank Palm zum 15. Mal das EUROSYMPOSIUM/Süddeutsche

Wiesbaden: Optimale Knochen- und Gewebeverhältnisse

Am 30. und 31. Oktober 2020 findet im Dorint Hotel Pallas unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz zum fünften Mal das Wiesbadener Forum für Innovative Implantologie statt. Das Forum ist Bestandteil eines bundesweit um regionale Opinionleader gruppierten Angebotes an Implantologie-Veranstaltungen der OEMUS MEDIA AG.

Das wissenschaftliche Programm beginnt am Samstag zunächst mit einer Bestandsaufnahme zu Implantationen bei systemisch erkrankten bzw. kompromittierten Patienten, um dann den Fokus im nächsten Vortragsblock auf Lösungen bei reduziertem Knochenangebot von der Augmentation bis hin zu kurzen Implantaten zu richten. In den anschließenden Vorträgen wird thematisch mit digitalem Workflow bis hin zu Implantatdesigns eine große

Bandbreite an Themen zur Diskussion gestellt. Alles in allem also wieder ein vielschichtiges und wissenschaftlich fundiertes Vortragsprogramm, bei dem jeder etwas für den Praxisalltag mitnehmen kann.

Da insbesondere Zahnärzte aus der Region angesprochen werden sollen, ist die Veranstaltung als eintägiger Kongress (Samstag, wissenschaftliche Vorträge) konzipiert. Ergänzt wird das wissenschaftliche Vortragsprogramm durch zwei Pre-Congress Workshops, ein Seminar zum Thema Sinuslifttechniken sowie das Geistlich Education Dinner am Freitagabend. Darüber hinaus werden Seminare zu den Themen Hygiene und Qualitätsmanagement angeboten. Somit eignet sich das Wiesbadener Forum auch hervorragend als Teamfortbildung.

OEMUS MEDIA AG
www.wiesbadener-forum.info

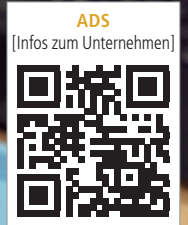


FOR-
BILDUNGSPUNKTE
16

Wiesbadener Forum
[Anmeldung/Programm]



Interaktives Hands-on-Training mit Top-Referenten



Dank der neuen Online-Fortbildungsplattform „ePractice32“ bringt American Dental Systems (ADS) alles unter einen Hut. In Kooperation mit Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle als Chief Medical Officer (CMO) von ePractice32 bietet ADS künftig eine Reihe digitaler Workshops in sämtlichen Fachbereichen der Zahnheilkunde an. Top-Referenten bringen den Teilnehmern moderne zahnmedizinische Techniken in Theorie und Praxis näher – direkt und live ins Wohnzimmer oder in die eigene Praxis. Der große Vorteil: Im Hands-on(line)-Part trainieren die Teilnehmer praktisch mit der Dentory Box, die ihnen im Vorfeld per Post zugesandt wird. Zusätz-

ePractice **32**
by ADS

live.dental.hands-on

lich profitieren sie vom interaktiven Charakter der ePractice32-Workshops, denn neben den Hands-on-Übungen werden Behandlungsvideos und klinische Fälle präsentiert und live mit den Teilnehmern diskutiert. Mit den

hochwertigen, aber preiswerten Online-Trainings von ePractice32 spart der Zahnarzt Reisekosten, hat keine Ausfallzeiten in der Praxis, erhöht seine Work-Live-Balance und schöpft inhaltlich genauso aus dem Vollen wie bei klassischen Präsenzveranstaltungen – Punktesammeln inklusive. Weitere Infos unter: www.ePractice32.de

American Dental Systems GmbH
www.ADSsystems.de

DGZI „Implant Dentistry Award“ 2020: Jetzt Poster-Abstract einreichen!

Anlässlich des 3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie / 50. Internationaler Jahreskongress am 6. und 7. November 2020 in Bremen verleiht die DGZI wieder ihren „Implant Dentistry Award“. Das Preisgeld in Höhe von insgesamt 5.000 Euro erhalten gestaffelt die drei Bestplatzierten. Prämiert werden wissenschaftliche Arbeiten in Form von Postern, die internetbasiert in einer Digitalen Poster-Präsentation veröffentlicht werden.

Die DGZI übernimmt für die obligatorische Teilnahme am Kongress die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Die Poster werden ausschließlich digital präsentiert, eine andere Form der Einreichung ist nicht möglich.

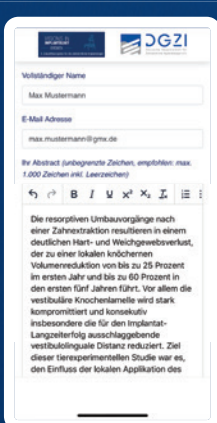
Digitale Poster-Präsentation DGZI
„Implant Dentistry Award“ 2020
dgzi-2020.dpp.online/landing

Einsendeschluss:
31. August 2020

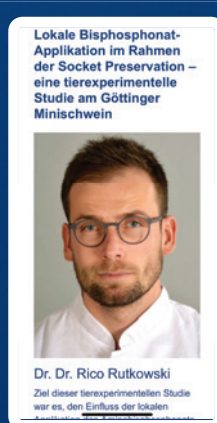
DPP-Seite besuchen



Abstract einreichen



Poster gestalten



Freigabe durch die DGZI



CALL FOR POSTERS!

Jetzt QR-Code scannen oder dgzi-2020.dpp.online/landing besuchen und Abstract digital einreichen!

Bad Nauheimer Implantologie- Wochenenden 2020

Das Implantologenteam der K.S.I. Bauer-Schraube bietet auch in diesem Jahr wieder praxisorientierte Implantologiekurse speziell für Einsteiger an.

Dabei garantieren die Referentinnen Andrea Bauer und Renate Bauer-Küchle als aktive Implantologen vor allem einen hohen Praxisbezug. Nach dem bewährten KSI-Kurskonzept wird in kleinen Gruppen fundiertes Wissen über die Implantologie von der Planung bis zur Endversorgung vermittelt und in mindestens vier Live-OPs demonstriert. Besonders viel Zeit ist für den Hands-on-Teil reserviert, bei dem das Erlernte praktisch umgesetzt und gefestigt wird. In diesem kompakten Kurs erfahren Teilnehmer Vorteile und Möglichkeiten der minimalinvasiven Implantologie aus erster Hand.

Für dieses KSI-Kursangebot für Einsteiger gibt es 17 Fortbildungspunkte. Frühbucher, die sich mindestens acht Wochen vor Kurstermin anmelden, können 200 Euro der Kursgebühr sparen. Weitere Infos zu dem Fortbildungskonzept gibt es unter www.ksi-bauer-schraube.de/fortbildung



K.S.I. Bauer-Schraube
[Infos zum Unternehmen]



K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
www.ksi-bauer-schraube.de

CERAMIC EXCELLENCE PROGRAMM

Mit dem CERAMIC EXCELLENCE PROGRAMM bietet CAMLOG ein Online-Fortbildungsprogramm für die Anwendung des CERALOG®-Keramikimplantatsystems an. Dieses findet auf einer innovativen Onlineplattform (DENTAL-CAMPUS) statt und ist in unterschiedliche Lehrmodule gegliedert. Die modularen Elemente, die den gesamten Bereich der Implantologie abdecken, werden von erfahrenen Klinikern vermittelt, die mit dem CERALOG®-Implantat bes-

tens vertraut sind. Die Experten gehen in einer ersten Phase auf chirurgische und prothetische Möglichkeiten mit dem zweiteiligen CERALOG® Hexalobe-Implantat ein und erklären die Merkmale des Werkstoffs Zirkoniumdioxid bei der Insertion und der Versorgung. Anschließend folgt in einem kleinen virtuellen Classroom die klinische Phase, die von zwei Experten betreut wird. Die Teilnehmer können sich hier interaktiv austauschen sowie ihre eigenen Fälle von der Planung bis zur Versorgung vorstel-

len und diskutieren. Nach erfolgreichem Abschluss und Besprechung des dokumentierten Patientenfalls erhalten die Teilnehmer das CERAMIC EXCELLENCE PARTNER Zertifikat für CERALOG®, das mit 11 Fortbildungspunkten anerkannt ist. Interessierte finden die Kurs Termine auf der Dental Campus Seite: www.dental-campus.com/lounges/camlog-lounge

CAMLOG Vertriebs GmbH
www.camlog.de

CAMLOG
[Infos zum Unternehmen]



THE CERAMIC EXCELLENCE PROGRAM

The virtual classroom experience
that makes you an expert.

CERALOG®
SYSTEM



TUTORIAL DES MONATS

Ab sofort abrufbar

ZWP ONLINE
CME-COMMUNITY



www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream

www.oemus.com

ZWP ONLINE
CME-COMMUNITY

Wie Keramikimplantate das Immunsystem unterstützen

mit Dr. med. dent. Karl Ulrich Volz

1
CME-Punkt



Präsentiert von: **SDS** SWISS DENTAL
SOLUTIONS

Die Leser des Implantologie Journal erhalten monatlich die Möglichkeit, thematische Live-OPs und Tutorials in Form eines Livestreams innerhalb der ZWP online CME-Community abzurufen und wertvolle Fortbildungspunkte zu sammeln. Die Teilnahme ist kostenlos. Um den CME-Punkt zu erhalten, ist lediglich eine Registrierung erforderlich.

Thema: Wie Keramikimplantate das Immunsystem unterstützen

Über die Jahre hat Dr. Karl Ulrich Volz ein komplett neues Konzept für die moderne Keramikimplantologie erfolgreich etabliert: Das SWISS BIOHEALTH CONCEPT setzt auf das Zusammenspiel zwischen Medizin und Zahnmedizin, wobei die Keramikimplantate zwar einen elementaren, aber doch nur einen Baustein im biologischen

Behandlungskonzept ausmachen. Im aktuellen Web-Tutorial geht Dr. Volz auf die Möglichkeiten der Verbesserung des Immunsystems mittels des SWISS BIOHEALTH CONCEPT ein und zeigt, wie man in Pandemiezeiten seine Patienten mittels einer schonenden Implantattherapie immunologisch unterstützt.

Dr. med. dent.
Karl Ulrich Volz
[Infos zum Referenten]



Registrierung/ZWP online CME-Community

Um aktiv an der ZWP online CME teilnehmen zu können, ist die kostenfreie Mitgliedschaft in der ZWP online CME-Community erforderlich. Nach der kostenlosen Registrierung unter www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream erhalten die Nutzer eine Bestätigungsmail und können das Fortbildungsangebot sofort vollständig nutzen.

Warum sich Steuerhochrechnungen auszahlen

Prof. Dr. Johannes Georg Bischoff

Nicht nur Existenzgründer können böse Überraschungen in Form von Steuernachzahlungen erleben. Nur wer weiß, wie viel Geld wann an den Fiskus zu zahlen ist, kann sich vor Zahlungsschwierigkeiten und wirtschaftlichen Nachteilen schützen. Die einfache Lösung lautet: Steuerhochrechnungen. Ein Beispiel: Dr. Frisch hat sich 2015 in seiner eigenen Praxis niedergelassen. Im Jahr der Gründung macht er noch Verluste, schreibt aber schon im Folgejahr zumindest keine roten Zahlen mehr. Seit 2018 liegt sein Jahresgewinn zwischen 150.000 EUR und 180.000 EUR, sodass er bereits etwas Geld zurücklegen konnte. Einen Großteil dieser Rücklagen hat er aber 2019 in den Umbau seiner Praxis investiert, um die PZR endlich in ein separates Zimmer auszugliedern.

Anfang 2020 meldet sich sein Steuerberater. Die Steuererklärung für 2018 habe er Dr. Frisch schon zur Durchsicht gemailt. Er müsse ihn allerdings warnen: Für das Jahr 2018 stehe eine üppige Nachzahlung an. Beim letzten Mal – in der Steuererklärung für 2017 – hätte sich der Verlust aus dem Gründungsjahr noch ausgleichen lassen. Das sei aber jetzt vorbei, darüber hätten sie Anfang 2019 ja schon gesprochen. Dr. Frisch erinnert sich nur schwach ... Er schaut sich gleich die Nachricht von seinem Steuerberater an. Sie enthält auch eine Prognose zu den anstehenden Zahlungen, die das Finanzamt erwartet. Dr. Frisch ist schockiert: Er wird im März 2020 um die 80.000 EUR allein für das Finanzamt brauchen. Für 2018 schlägt die Einkommensteuer mit fast 35.000 EUR zu Buche. Hinzu kommt, dass das Finanzamt auch gleich die Vorauszahlungen für 2019 nachträglich erhöht hat, macht noch einmal 35.000 EUR. Außerdem hat es die



Das Ganze gilt übrigens auch für die Corona-Krise:

Nur weil das Finanzamt die Einkommensteuervorauszahlungen (möglicherweise sogar auf null Euro) herabgesetzt hat oder Steuerzahlungen stundet, zahlt kein Zahnarzt weniger Steuern, sondern nur später! Und später kommt es umso gebündelter!

Einkommensteuervorauszahlungen für 2020 auf 10.000 EUR pro Quartal heraufgesetzt.

Wo soll dieses Geld so schnell herkommen? Nennenswerte Rücklagen hat Dr. Frisch nicht gebildet – bleibt nur ein Kredit, um seine Steuerschuld zu begleichen. Immerhin erhält er eine Kreditzusage, was in einer solchen Situation gar nicht selbstverständlich ist. Diese Lösung ist gleich in mehrfacher Hinsicht ungünstig: Dr. Frisch zahlt nun hohe Zinsen, die er nicht von der Steuer absetzen kann, weil er den Kredit nicht für Investitionen in seine Praxis aufgenommen hat. Die 100.000 EUR hätte er also besser nicht für das Prophylaxezimmer ausgeben, sondern für sein Steuerkonto zurücklegen sollen.

Das alles hätte sich Dr. Frisch leicht ersparen können. Was an Steuern zu zahlen ist, lässt sich nämlich ziemlich genau prognostizieren. Manche Steuerberater bieten sogar schon Apps an, die ausweisen, wie viel Steuern der Zahnarzt vor sich herschiebt und wann welche

Steuerzahlungen voraussichtlich kommen – z. B. die PraxisNavigation®-App. Wer solche Hilfsmittel nutzt, kann sich deutlich besser auf anstehende Zahlungen vorbereiten und entsprechende Rücklagen bilden.

Kontakt



Prof. Dr. Johannes
Georg Bischoff
[Infos zum Autor]



Prof. Dr. Bischoff & Partner AG® Steuerberatungsgesellschaft für Zahnärzte

Theodor-Heuss-Ring 26, 50668 Köln
Tel.: 0221 912840-0
www.bischoffundpartner.de

ABOSERVICE

ceramic implants – international magazine of ceramic implant technology

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de



Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

research
Prosthetic complications after artificial ageing

case report
The key to optimal implant aesthetics

interview
ISMI and IAOCI join forces



Faxantwort an +49 341 48474-290

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Magazine bequem im günstigen Abonnement:

- ceramic implants – international magazine of ceramic implant technology 2 x jährlich 30,- €*
 implants – international magazine of oral implantology 4 x jährlich 44,- €*
* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name, Vorname

Straße, PLZ, Ort

Unterschrift

Stempel

W7+8/20

Kongresse, Kurse und Symposien



8
FORTBILDUNGSPUNKTE

Blood Concentrate Day

11. September 2020

Veranstaltungsort: Frankfurt am Main

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.bc-day.info



12
FORTBILDUNGSPUNKTE

Essener Forum für Innovative Implantologie

25./26. September 2020

Veranstaltungsort: Essen

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.essener-forum.de



16
FORTBILDUNGSPUNKTE

50. Internationaler Jahreskongress der DGZI – Visions in Implantology

6./7. November 2020

Veranstaltungsort: Bremen

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

www.dgzi-jahreskongress.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

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

Schriftführer:
Dr. Georg Bach

Redaktionsleitung:
Georg Isbaner · g.isbaner@oemus-media.de

Redaktion:
Katja Scheibe · k.scheibe@oemus-media.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

Redaktioneller Beirat:
Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,
Dr. Rolf Vollmer, Dr. Arzu Tuna

Layout:
Sandra Ehnert
Tel.: 0341 48474-119

Deutsche Bank AG Leipzig
IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00
BIC DEUTDE8LXXX

Korrektorat:
Frank Sperling/Marion Herner
Tel.: 0341 48474-125

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

Druck:
Silber Druck oHG
Otto-Hahn-Straße 25, 34253 Lohfelden

Erscheinungsweise/Auflage:
Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2020 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

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

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

Verlags- und Urheberrecht:

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

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG





Patent 

Weniger ist mehr **Reduziertes Inventar**

Haufenweise Komponenten und Instrumente? Braucht es nicht!
Alles, was Sie benötigen ist ein Patent™ Implantat mit partiell
integriertem Abutment und den High-Tech Glasfaser Stiftaufbau.
Vergessen Sie Schrauben, Schraubenzieher, Abformpfosten,
Gingivaformer oder Implantat Abutments. Diese Zeiten sind vorbei.
Reduziert auf das Maximum, das ist Patent™!

www.mypatent.com

[Ente]
steht für Empathie,
Vertrauen und Respekt

naturesque

» REGENERATIONS-
LINIE



naturesQue Regenerationsmaterialien vereinen die Stärken des natürlichen Ursprungs mit der Expertise aus Wissenschaft und Heilkunst für die Geweberegeneration.

Das Wesen der Natur in unserer Hand.

BEGO IMPLANT SYSTEMS

Miteinander zum Erfolg

www.bego.com

 **BEGO**