

IMPLANTOLOGIE

Journal

12 2020

inkl.
CME-Artikel
Live-OP

CME | DGZI Peer-reviewed

Bilaterale Rehabilitation mit
Zirkoniumdioxidimplantaten

Seite 6

Markt | Interview

MDR und ihre Auswirkungen
auf die tägliche Praxis

Seite 54

Events

Über die Zahnmedizin
hinausdenken

Seite 64



NSK

CREATE IT.

SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE

Surgic Pro
+
VarioSurg 3
im Sparpaket
erhältlich!



Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System



VarioSurg 3

Ultraschall-Chirurgesystem



NEU!
Osseo 100

Osseointegrations-Messgerät
Jetzt erhältlich.
Attraktive Paketaktion
in Verbindung mit
Surgic Pro.



NSK Europe GmbH

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

FAX: +49 (0)6196 77606-29
WEB: www.nsk-europe.de

Dr. Georg Bach

Präsident der Deutschen Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.



Fünzig. Hundert. Null.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Freundinnen und Freunde
der DGZI!

Fünzig – 50 Jahre alt wird sie, unsere Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie. Ein in der implantologischen Welt ganz besonderes Jubiläum. Grund genug, ein schönes Geburtstagsfest zu organisieren – den 3. Zukunftskongress der DGZI. Und wo feiert man so ein einzigartiges Ereignis? Natürlich dort, wo die Anfänge liegen. So wären wir am ersten November-Wochenende in die altherwürdige Hansestadt Bremen gefahren – die Stadt, in der unsere Gründungsväter um den rührigen Implantologen Prof. Grafelmann damals die DGZI an den Start brachten. Und da man sich zu einem besonderen Geburtstag auch gerne besondere Gäste einlädt, ist die Liste der Eingeladenen gleichbedeutend mit dem „Who’s who“ der deutschen Oralen Implantologie. Alle namhaften Gesellschaften, die sich mit unserer zahnärztlichen Fachdisziplin

beschäftigen, wären in Bremen vertreten gewesen – und dies mit überaus renommierten Referenten.

Hundert – Exakt 100 Prozent betrug der Messwert unserer Vorbereitungen, und ebenso zeigt das DGZI-Motivationsbarometer 100 Prozent an. Das hat auch seine Gründe, denn einen 50. Geburtstag feiert man als Fachgesellschaft, die sich mit einer im Grunde genommen immer noch recht jungen Fachdisziplin beschäftigt, tatsächlich nur einmal. Dass man als Jubilar angesichts dieser Tatsache gut aussehen will, versteht sich von selbst, und deshalb war und bleibt unser Anspruch bei 100 Prozent!

Null – Von hundert auf null hat uns ein kleines, tückisches Virus namens Corona ausgebremst. Die Ergebnisse sind Ihnen wohlbekannt, hat COVID-19 unser aller Leben komplett durchgewirbelt. Aus diesem Grund musste das Geburtstagsfest schweren Herzens abgesagt werden. Das gleiche Schicksal ereilte die Mitgliederversammlung. Nicht auf „null“ sank unsere Motiva-

tion, wenn sich auch zeitweise eine gewisse Frustration im DGZI-Vorstand breitmachte. Aber wer die DGZI und ihr Agieren in den letzten fünf Jahrzehnten ihres Bestehens kennt, der weiß, dass eines sicherlich nicht passieren wird, dass wir als älteste europäische implantologische Fachgesellschaft den Kopf in den Sand stecken werden – ganz im Gegenteil. Unser Blick ist nach vorne gerichtet, und wir werden im kommenden Jahr unter hoffentlich gänzlich anderen Bedingungen unser Geburtstagsfest nachholen und zusammen mit Ihnen unsere DGZI hochleben lassen. Bleiben Sie uns gewogen und gesund!



Herzlichst, Ihr Dr. Georg Bach

Editorial

- 3 Fünzig. Hundert. Null.
Dr. Georg Bach

CME | DGZI Peer-reviewed



- 6 Bilaterale Rehabilitation mit Zirkoniumdioxidimplantaten
Dr. med. dent. Wolfgang Wings

Fachbeitrag | GBR & GTR

- 14 Mandibuläre follikuläre Zyste
Dr. Fernando Duarte, DDS, M.Sc., Dr. Carina Ramos

Fachbeitrag | Prothetik

- 22 Implantatprothetik im parodontal kompromittierten Gebiss
ZÄ Claudia Preußler, Dr. med. dent. Thomas Barth, Dr. med. habil. Volker Ulrici

Anwenderbericht | Technologie

- 26 Klinische Anwendung der DVT-basierten Knochendensitometrie
v.Prof. OA Dr. Dr. Angelo Troedhan

Anwenderbericht | GBR & GTR

- 34 Ridge/Socket Preservation ohne Membran
Dr. med. dent. Manuel Bras da Silva

DGZI intern

- 38 Studiengruppen

Markt | Interview

- 54 MDR und ihre Auswirkungen auf die tägliche Praxis
Ein Interview mit Kerstin Klein
- 58 ePractice32 – „Die ersten 100 Tage“
Ein Interview mit Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle

Events

- 64 Über die Zahnmedizin hinausdenken
Georg Isbaner
- 66 „Meet us online“ beim digitalen Fachtag Implantologie
Katja Scheibe, Kerstin Oesterreich
- 68 Vorschau

CME | Live-OP



- 69 Live-OP

Tipp | Dienstleistung

- 70 Umparken im Kopf: Aktiv agieren, statt Umsätze zu verlieren

40 Markt | Produktinformationen

60 News

74 Termine/Impressum



Titelbild: Zircon Medical Management AG



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



Wir sind Implantologie^o

In einer Welt voller Veränderung braucht es Orientierung, Stabilität und einen Partner, auf den man sich verlassen kann. Einen, der Sicherheit gibt und mit Kompetenz und Erfahrung die richtigen Impulse setzt. Der voraus denkt, innovativ ist und seinen eigenen Weg geht.

Camlog steht für Kontinuität. Wir bleiben dem treu, was unsere Kunden an uns schätzen: unsere Kernkompetenz Implantologie, Qualität und Präzision, Begeisterung, Verbindlichkeit, Nachhaltigkeit und den Dialog auf Augenhöhe.

Schließen auch Sie sich dem Camlog Team an. Wir freuen uns auf Sie.

www.camlog.de



a perfect fit

camlog

2

CME-Punkte

Der Wunsch nach metallfreier Implantatversorgung sowie metallfreier Prothetik nimmt bei Patienten deutlich zu. Wenn, wie im nachfolgenden Behandlungsfall, eine ausgetestete Metallunverträglichkeit vorliegt, sollten Behandler in der Lage sein, Patienten adäquat zu versorgen. Folgender Fachbeitrag stellt ein Versorgungskonzept auf Keramikimplantaten im Ober- und Unterkiefer dar.

Dr. Wolfgang Winges
[Infos zum Autor]

Literatur



Bilaterale Rehabilitation mit Zirkoniumdioxidimplantaten

Dr. med. dent. Wolfgang Winges

Die 36-jährige Patientin stellte sich erstmalig im Mai 2019 in der Praxis vor. Beide Kiefer waren zu diesem Zeitpunkt mit herausnehmbaren Modellgussprothesen versorgt. Diese wurden selten getragen, da sich immer wieder rezidivierende Schleimhautentzündungen und Druckstellen entwickelten. Der Wunsch der Patientin nach feststehendem Zahnersatz, auch im Hinblick auf ihr Alter, war sehr ausgeprägt. Aufgrund der nachgewiesenen Metallunverträglichkeit war eine Therapie mit Titanimplantaten kontraindiziert und wurde von der Patientin ausdrücklich abgelehnt.

Therapie

Nach Entfernung der stark schmerzempfindlichen Zähne 15, 34 und 37, Ozonierung der Extraktionsalveolen sowie der Wundheilung erfolgte die weitere Behandlungsplanung. Der durchgeführte DNS-Markerkeimtest (Hain Lifescience) zeigte eine deutliche Keimbelastung im grünen Komplex. Eine adäquate Antibiose über sieben Tage, dreimal täglich 500 mg Amoxicillin, verbesserte die orale Mundflora deutlich und reduzierte die bakteriellen Entzündungen signifikant.

Behandlungsplanung

Neben Situationsmodellen wurde ein OPG zur Planung herangezogen. Aufgrund der ausgesprochen guten Restknochensituation konnte auf eine DVT-Diagnostik verzichtet werden. Bei stark reduziertem und unklarem Knochenangebot ist eine dreidimensionale Diagnostik jedoch unumgänglich. Die Notwendigkeit, den Vitamin-D-Spiegel vor einer Keramikimplantattherapie zu bestimmen, wird kontrovers diskutiert. In der Praxis des Behandlers wird grundsätzlich eine Chairside-Messung des Vitamin-D-Spiegels durchgeführt. Zur Anwendung kommt der Vitality Health Check. Es wird ein Wert von 50 ng/ml angestrebt. Bei niedrigeren Werten muss eine Substitution mit Vitamin D3 erfolgen – sinnvollerweise drei Wochen präoperativ sowie eine Woche nach der Operation. In diesem Fall wies die Patientin mit 64 ng/ml einen guten Vitamin-D-Gehalt auf.

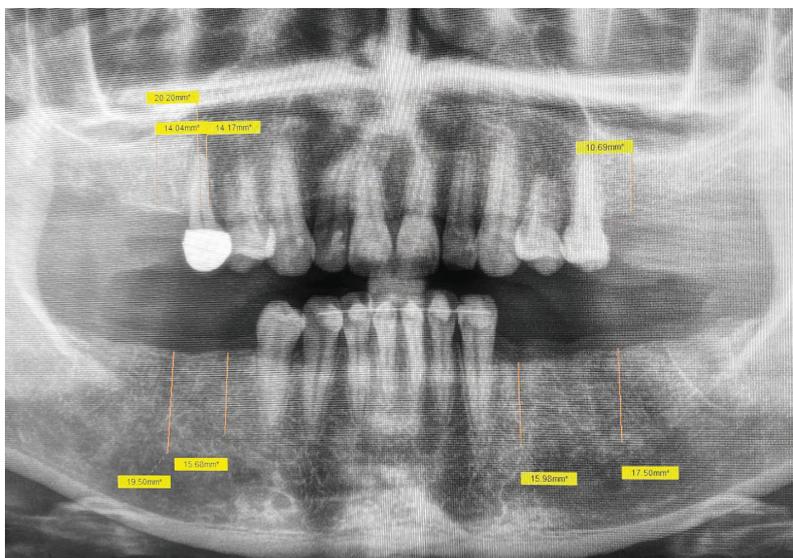


Abb. 1: Präoperative Planung mittels OPG-Aufnahme.

Implantattherapie

Nach der Einheilung der Implantate wurden Modell- und Röntgenanalysen für die Bereiche 16, 15, 46, 45, 26 sowie 34 und 36 durchgeführt und geplant, um Keramikimplantate zu inserieren.

axiom[®]

MULTI LEVEL[®]



Von Innovationskraft getrieben, erfolgreich in der Dentalimplantologie

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der dentalen Implantologie hat Anthogyr vor 10 Jahren das Axiom[®]-Implantatsystem eingeführt, um den Zugang zur Implantologie durch innovative und zugängliche Lösungen zu verbessern und Behandlern mehr Komfort und höhere Leistungen in ihrer täglichen Praxis zu bieten.



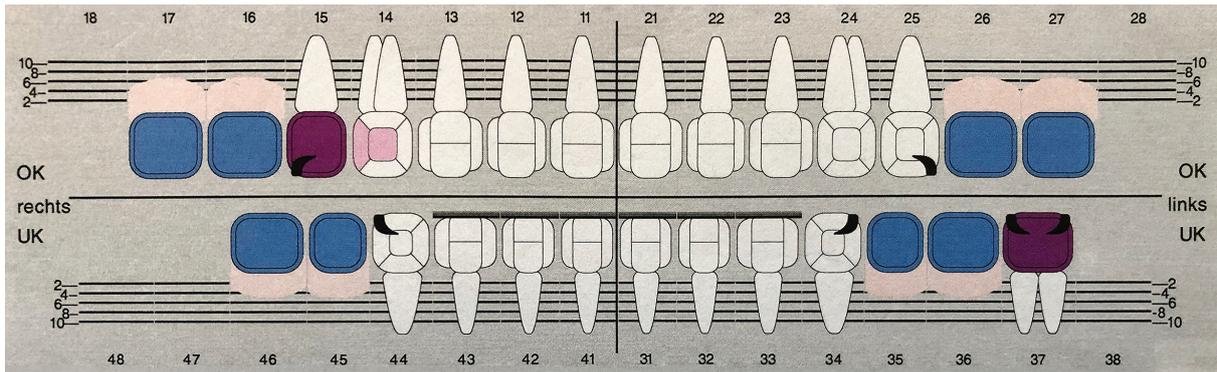


Abb. 2: Zahnstatus vom 20. Mai 2019.

Klassische prognostische Einstufung

Level	Vitamin-D-Konzentrationsbereich	Interpretation
1	< 20 ng/ml < 50 nmol/l	Kritisch niedriger Vitamin-D-Spiegel
2	21–30 ng/ml 52,5–75 nmol/l	Langfristiger Vitamin-D-Mangel
3	31–40 ng/ml 77,5–100 nmol/l	Ausreichender Vitamin-D-Spiegel
4	41–60 ng/ml 102,5–150 nmol/l	Guter Vitamin-D-Spiegel
5	61–90 ng/ml 152,5–225 nmol/l	Sehr guter Vitamin-D-Spiegel
6	> 90 ng/ml > 225 nmol/l	Hoher Vitamin-D-Spiegel

Tab. 1: Vitamin-D-Konzentrationswerte im menschlichen Körper. Nach Jungbrunnen – Fountain of Youth GmbH – www.vitamin-health-check.de, © 2017

Das hier gewählte zweiteilige Implantatsystem (Patent™, Zircon Medical) verfügt über langfristige klinische Studien und bringt viele Vorteile für eine umfassende Rehabilitation mit. Das patentierte Herstellungsverfahren gewährleistet einen starken und langlebigen Implantatkörper. Aufgrund dieses Herstellungsverfahrens ist die Oberflächenrauigkeit einzigartig unter

den Keramikimplantaten, hydrophil und ermöglicht eine vorhersagbare Osseointegration. Darüber hinaus ermöglicht das Design auf Gewebesebene mit integriertem Abutment und einem Glasfaserpfosten, eine reine metallfreie Rehabilitation und den Zugang zur Schnittstelle zwischen Krone und Implantat für eine einfache häusliche Pflege und Hygiene.

Nach ausführlicher Aufklärung erfolgte die Operation im Februar 2020 unter Lokalanästhesie (Ubistesin 1: 100.000, 3M ESPE). Da die Patientin über eine sehr breitbasige fixierte Gingiva verfügt, war es möglich, den Primäreingriff minimalinvasiv, nur mit Schleimhautstanze, durchzuführen. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, den Durchmesser der Stanze immer eine Nummer größer als den Implantatdurchmesser zu wählen. Dadurch wird die Kontamination der rauen Implantatoberfläche durch Bindegewebesanteile verhindert. Bei reduziertem Knochen- sowie Schleimhautangebot ist allerdings die klassische Vorgehensweise mit der Bildung eines Mukoperiostlappens angezeigt.

Operation

Es erfolgte die Insertion der Implantate in Regio 16, 15 (Durchmesser 5,0mm; Länge 11mm) sowie in Regio 34 bis 36 und 45, 46 (Durchmesser 4,5mm; Länge 11mm). Ein individuelles Implantat wurde in Regio 26 inseriert

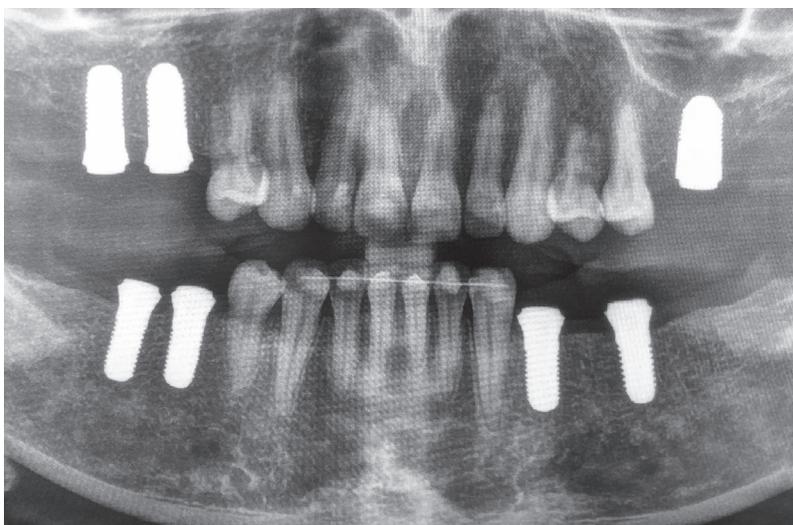


Abb. 3: OPG zum Zeitpunkt der Implantation.

Dürfen wir vorstellen?



Die neue Orthophos Familie.

Egal, ob Sie digitaler Einsteiger oder Spezialist sind – mit einem Mitglied der Orthophos Familie treffen Sie immer die richtige Wahl beim extraoralen Röntgen. **Orthophos SL** – Das High-End-Modell mit höchster Bildqualität für Praxen mit dem Gespür für neueste Technologien und für alle, die mehr wollen. **Orthophos S** – Der zuverlässige Allrounder mit umfassendem Leistungsspektrum in 2D und 3D, optimiert für die täglichen Aufgaben in der Praxis. Oder **Orthophos E** – das solide Einstiegsgerät für preisbewusste Praxen und einen sicheren Schritt in die Welt des digitalen 2D-Röntgen.

Mehr Infos oder Live-Demo anfordern unter:

dentsplysirona.com/orthophosfamilie

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**



Abb. 4: Restaurationen im oberen und unteren rechten Seitenzahnbereich ... – **Abb. 5:** ... in Okklusion. – **Abb. 6:** Röntgenkontrollaufnahme der Restaurationen im rechten Seitenzahnbereich. – **Abb. 7:** Restaurationen im oberen und unteren linken Seitenzahnbereich ... – **Abb. 8:** ... in Okklusion. – **Abb. 9:** Röntgenkontrollaufnahmen der Restaurationen im linken Seitenzahnbereich.

(Durchmesser 6,0mm; Länge 9mm). Das Eindrehmoment betrug bei allen Implantaten 35Ncm. Um eine höhere Primärstabilität im Oberkiefer zu erzielen, gerade bei Knochenqualitäten von D3–D4, wurde auf den letzten Bohrer bewusst verzichtet (Underdrilling). Die postoperative Röntgenkontrolle zeigte einen achsengerechten Sitz der Implantate. Die Patientin wurde angewiesen, in den nächsten Tagen nur weiche Kost zu sich zu nehmen. Die Wundreinigung erfolgte mit einer

sehr weichen Wundzahnbürste und CHX. Die Wundkontrolle im März 2020 zeigte keine Auffälligkeiten, die Patientin war beschwerdefrei.

Der Behandler führt grundsätzlich, zum Nachweis einer erfolgreichen Osseointegration, nach zehn Wochen einen Periotest (Medizintechnik Gulden) durch. Die Patientin wies hierbei Minuswerte an allen Implantaten von –1,9 bis –6,9 auf. Dabei zeigten sich im Oberkiefer etwas niedrigere Werte. Alle Implantate waren erfolgreich osseointegriert.

Prothetische Versorgung

Die prophetische Versorgung erfolgte im Juni 2020 mit dem Einkleben der Fiberglasstifte in die 3C-Verbindung der Implantate. Hierfür wurde ein dualhärtendes, selbstadhäsives Komposit-Befestigungszement (RelyX Unicem, 3M ESPE) verwendet. Dieser Kleber gewährleistet enorm hohe Festigkeitswerte. Die Versorgung der Implantate kann auf folgende Art und Weise erfolgen:

Patent 

Beachtliche Resultate Überzeugte Experten

Patent™ ist das bewährte Dental Implantat System aus Zirkon mit hydrophiler Oberfläche und metallfreier Prothetik.

Patent™ überzeugt Experten, denn es ist das erste und einzige zweiteilige Keramikimplantat System, das über eigene langfristige wissenschaftliche Nachweise^{1,2} zu Wirksamkeit und Stärke verfügt.

¹ Brüll et al., 2014 Jul-Aug; 29(4) / ² Becker et al., 2017, 29–35

Erfahren Sie mehr:



www.zircon-medical.com

Zircon Medical Management AG, Schweiz

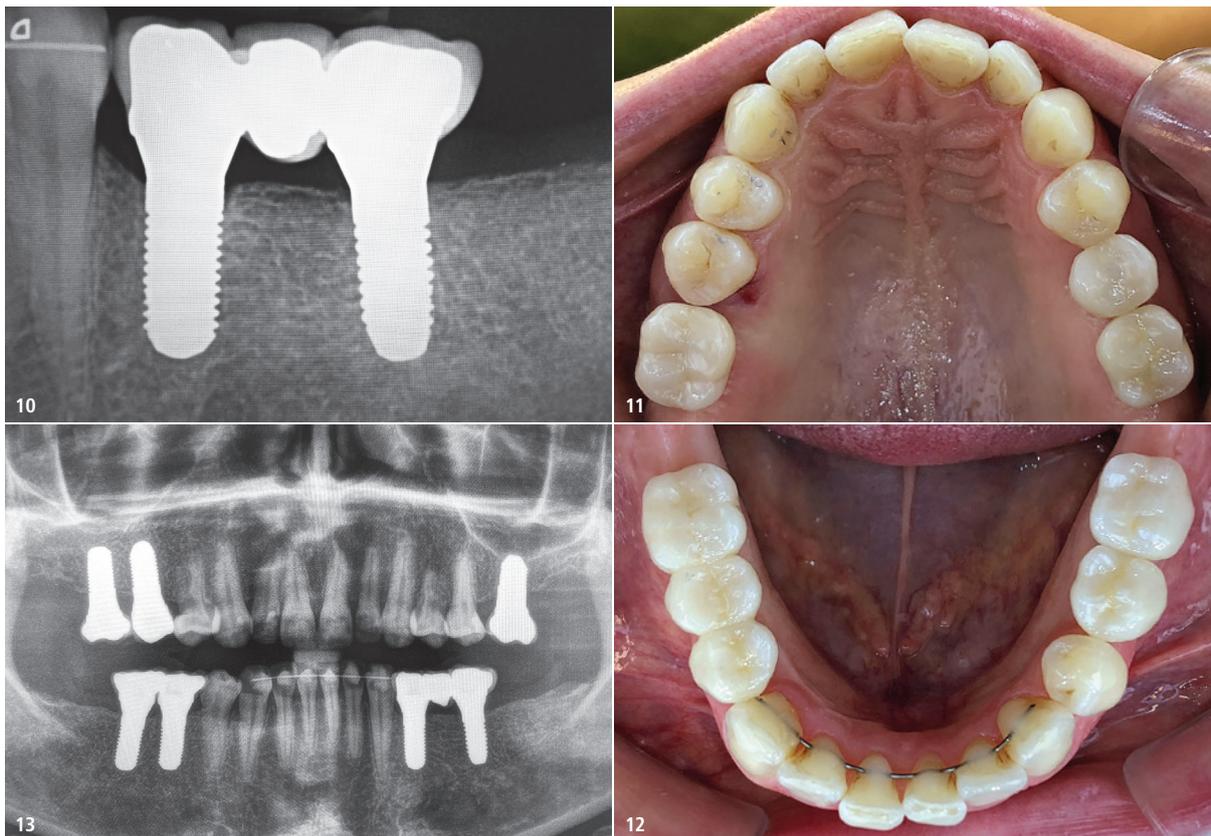


Abb. 10: Röntgenkontrollaufnahme der posterioren Restaurationen unten links. – **Abb. 11:** Okklusale Ansicht der Oberkieferrestaurationen. – **Abb. 12:** Okklusale Ansicht der Unterkieferrestaurationen. – **Abb. 13:** Abschließende OPG-Aufnahme.



CME-Fortbildung

Bilaterale Rehabilitation mit Zirkoniumdioxidimplantaten

Dr. med. dent. Wolfgang Wings

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

ID: 93848



Informationen zur CME-Fortbildung



Alle Wissenstests auf einen Blick

1. Einkleben der Fiberglasstifte und Präparation nach bekannten Regeln – nachfolgend die Abformung
2. Direkte Abformung der 3C-Verbindung, Beschleifen der Fiberglasstifte im Labor und Anfertigung des Zahnersatzes – simultanes Einkleben von Stift und Zahnersatz
3. Scannen der 3C-Verbindung und weiteres Vorgehen im Labor

In dem hier beschriebenen Fall wurden alle Fiberglasstifte quadrantenweise eingeklebt und beschliffen. Die Abformung erfolgte mit individuellen Abformlöffeln.

Die Kronen und die Brücke wurden aus Zirkoniumdioxid (priti® multidisc ZrO₂ High Translucent, pritidenta) hergestellt. Das hier verwendete Material zeichnet sich durch eine deutlich geringere Biegefestigkeit von > 650 MPa aus und ist optimal für die Versorgung von Keramikimplantaten geeignet.

Bei der Herstellung wird sehr auf kontaktfreie mesiale und distale Randleisten geachtet. Des Weiteren werden Zentrikkontakte angestrebt. Nach

Farbanprobe und Okklusionskontrolle konnte der Zahnersatz mit dem Kompositmaterial (RelyX Unicem, 3M ESPE) eingeklebt werden. Hierbei erleichtert die epigingivale Lage des Kronenrands die Entfernung überschüssigen Klebers enorm. Eine „Zementitis“ ist dementsprechend ausgeschlossen.

Die Behandlung der Patientin wurde mit dem Eingliedern einer Schutzschiene für die Nacht abgeschlossen.

Kontakt



Dr. med. dent. Wolfgang Wings

Gerwigstraße 4
36251 Bad Hersfeld
praxis@dr-winges.de
www.dr-winges.de

Gemeinsam mit Ray

Bei Ray brauchen Sie keine Kompromisse eingehen.
Genießen Sie alle Vorteile mit 0%.



0.- EUR

Wieso?

Keine Servicemehrkosten!



0% Sorgen

Weshalb?

Keine Sorgen mehr bei
der Serviceverfügbarkeit

Keine Sorgen mehr bei
der Bildqualität



0% Leasing

Warum?

Die Leasingzinsen
bezahlt Ray!

Alpha P



NUR
331,67 €

Pro Monat*
zzgl. MwSt.

Alpha 3D



NUR
648,33 €

Pro Monat*
zzgl. MwSt.

Alpha+ 130



NUR
848,33 €

Pro Monat*
zzgl. MwSt.



An alle Teilnehmer der Umfrage senden wir eine Kaffeetasse
zu und verschenken zudem 5 ausgewählten Kunden RAYSCAN
Zubehörteile sowie eine RAYSCAN Inspektion für Ihr System.



*60 Monate Vollamortisationsmodell, für ausgewählte Geräte der Ray Europe GmbH bei Finanzierung über die ABC Finance GmbH.
2 Jahre Herstellergarantie und 3 Jahre zusätzliche Garantie auf Röntgenröhre und Sensor.

Die follikuläre Zyste ist die häufigste Art der entwicklungsphysiologischen odontogenen Zysten und die zweithäufigste unter allen im Kiefer auftretenden Zysten. Sie machen etwa 20 Prozent aller auftretenden Zysten aus.^{1,2} Die follikuläre Zyste befindet sich der Definition nach am Zahnhals (Schmelz-Zement-Grenze) und umschließt die Krone eines nicht eruptierten Zahns.

Dr. Fernando Duarte
[Infos zum Autor]



Literatur



Mandibuläre follikuläre Zyste

Enukleation und Knochenrekonstruktion

Dr. Fernando Duarte, DDS, M.Sc., Dr. Carina Ramos

Bei einer Zyste handelt es sich um eine gutartige Läsion, die mit dem odontogenen Epithel der Zahnkrone eines nicht eruptierten Zahns assoziiert ist und durch die Abtrennung des Follikels um die Krone des betroffenen Zahns entsteht. Hierbei entsteht ein Hohlraum, der durch das reduzierte Schmelzepithel und den mit zystischer Flüssigkeit gefüllten Zahnschmelz begrenzt wird.³ Wie auch bei anderen Zysten hängt die Ausdehnung der follikulären Zyste von der epithelialen Wucherung, der Freisetzung von osteolytischen Faktoren sowie der zunehmenden Osmolalität der Zystenflüssigkeit ab.

Ätiologie und Pathogenese

Obwohl ihre Ätiopathogenese nicht vollständig bekannt ist, wird angenommen, dass die epitheliale Wucherung um eine flüssigkeitsgefüllte Kavität durch osmotischen Druck über einen längeren Zeitraum kontinuierlich anwächst, solange der Zahn nicht eruptiert.³ Wenn dieser Druck durch die Eruption des entsprechenden Zahns aufgehoben wird, ist die Zyste nicht länger als pathologisches Gebilde zu betrachten.³

Histopathologie

Die histologischen Merkmale der follikulären Zyste sind variabel. Ist sie nicht entzündet, so hat sie eine lockere und dünne Bindegewebskapsel, die

von nicht keratinisierten Epithelzellen bedeckt ist, welche aus zwei bis drei Schichten flacher oder kuboidaler Zellen bestehen. Liegt eine Sekundärinfektion vor, so ist das Bindegewebe dichter, mit schwankender Infiltration chronisch inflammatorischer Zellen. Das säumende Epithel ist in diesem Fall unterschiedlich stark hyperplastisch, wobei sich ein Epithelkamm mit auffälligeren, schuppigeren Merkmalen entwickeln kann.¹

Differenzialdiagnose

Im Rahmen der differenzialdiagnostischen Beurteilung der perikoronalen Radioluzenz sollten odontogene Keratozysten, Ameloblastome und andere odontogene Tumore in Betracht gezogen werden. Eine maligne, ameloblastische Transformation der follikulären Zystenepithelhaut sollte ebenfalls Teil der Differenzialdiagnose sein. Bei perikoronaler Radioluzenz im anterioren Bereich wäre ein adenomatoider odontogener Tumor eine weitere Überlegung. Weiterhin sollte bei Läsionen im hinteren Kieferbereich von jüngeren Patienten ein ameloblastisches Fibrom in Betracht gezogen werden.³

Klinische Merkmale

Die follikuläre Zyste tritt überwiegend bei kaukasischen Männern in den ersten drei Lebensjahrzehnten auf. Obwohl diese Pathologie bei jedem nicht

eruptierten Zahn auftreten kann, sind die am häufigsten betroffenen Zähne das untere Drittel der Molaren, die oberen Eckzähne sowie die unteren Prämolaren.^{1,4} Das Auftreten im Milchgebiss ist eher selten.⁵ Klinisch betrachtet, wachsen diese Läsionen in den meisten Fällen langsam und asymptomatisch an. Allerdings können sie eine beträchtliche Größe erreichen und eine Ausdehnung des kortikalen Knochens, Gesichtsverformungen, Verschiebung von Zähnen und angrenzenden Strukturen, Parästhesie und Unwohlsein verursachen.⁶ Treten sie in multipler oder bilateraler Form auf, können sie mit einigen Syndromen assoziiert sein, wie beispielsweise dem Maroteaux-Lamy-Syndrom und der cleidokraniellen Dysplasie.⁶ Röntgenologisch gesehen, erscheint die follikuläre Zyste in den meisten Fällen als ein röntgendurchlässiger, unilokulärer Hohlraum mit einem gut definierten sklerotischen Rand, der die Krone eines nicht eruptierten Zahns, ausgehend von der Zement-Zahnschmelz-Grenze, umfasst. Bei großen Läsionen können auch multilokuläre Merkmale auftreten.^{7,8} Der Raum, der bei einem normalen Zahnfollikel drei bis vier Millimeter zwischen seinem Rand und einem Zahn einnimmt, kann bei einer follikulären Zyste größer als fünf Millimeter sein.^{1,8} Im Unterkiefer kann sie eine Verschiebung des Unterkieferkanals, die Reabsorption der Kanalwand, eine



TrioClear™ Aligner



Aufbisschienen



Bleaching

Info-Package
"Inspiration
&
Information"

Kieferorthopädie

Schnarchtherapie



**Fordern Sie kostenlos & unverbindlich
Ihr persönliches Info-Package an:**

0800 737 000 737 | e.lemmer@permadental.de



Info-Package
direkt
online
bestellen

Wurzelresorption von Nachbarzähnen oder sogar eine pathologische Unterkieferfraktur verursachen.^{9,10}

Behandlungsoptionen

Marsupialisation und Eukleation sind die klassischen Techniken zur Behandlung follikulärer Zysten und können auch miteinander kombiniert werden.^{7,8} Das Dekompressionsverfahren mithilfe eines Dekompressionsgeräts eignet sich für die Behandlung von großen Zysten, wenn im Anschluss eine Eukleation erfolgt. Die Kriterien für die Wahl einer dieser Behandlungsmodalitäten sind jedoch mangels Langzeitstudien und entsprechender Nachuntersuchungen nicht klar definiert.¹¹ Anerkannte Kriterien für Diagnose und Behandlung sind Zystengröße, Patientenalter, der betroffene Zahn sowie die involvierten anatomischen Strukturen.¹ Welche Behandlung zu wählen ist, hängt von den jeweiligen klinischen und röntgenologischen Merkmalen ab. Die Aspiration sollte in allen Fällen durchgeführt werden, da röntgenologisch ähnliche Läsionen odontogene Tumore oder auch vaskuläre Läsionen sein können und nicht, wie erwartet, Zysten. Hier ist der Nachweis von Flüssigkeit innerhalb der Läsion das Hauptindiz für eine Zyste.¹²⁻¹⁴

Um die genaue Zystenart bestimmen zu können, ist eine Inzisionsbiopsie erforderlich, da andere Läsionen, wie etwa die odontogene Keratozyste oder das unizystische Ameloblastom, ähnliche klinische und röntgenologische



Abb. 1a: Initiale Panoramaschichtaufnahme.

Merkmale aufweisen können. Solche lokal aggressiveren Läsionen würden eine umfangreichere Behandlung und infolge ein größeres Opfer an neurovaskulären Strukturen, Knochen und angrenzenden Zähnen erfordern.^{11,12,15} Obgleich die Prognose einer follikulären Zyste aufgrund der niedrigen Rezidivrate von 3,7 Prozent günstig ist, müssen strikte Nachkontrollen erfolgen.¹⁰ Die Eukleation der Zyste sowie die Extraktion des involvierten, nicht eruptierten Zahns werden in etwa 85 Prozent der Fälle durchgeführt. Sie ist die Behandlung der Wahl für kleine Läsionen, die sich in einem sicheren Abstand zu anatomischen Strukturen, wie etwa dem Nervus alveolaris inferior, befinden.¹² Hier wird jedoch vorausgesetzt, dass der nicht eruptierte Zahn als nutzlos für die Kau- oder ästhetische Funktion eingeschätzt wird oder dass er unzureichenden Platz für sein Durchbrechen hat.^{10,11,14} Bei follikulären Zys-

ten an dritten Unterkiefermolaren gilt: je größer die Zyste, desto höher das Risiko einer Nervenverletzung und einer Schwächung des Unterkieferwinkels durch den operativen Eingriff. In diesen Fällen ist das Dekompressionsverfahren mit anschließender Eukleation die bestgeeignete Therapie.¹⁶⁻¹⁸

Knochenrekonstruktion

Eine zweistufige Behandlung ist zeitaufwendig, unangenehm für Patienten und erfordert häufige Nachsorgeuntersuchungen. Die einstufige Zystektomie großer Zysten mit ausschließlichem dichtem Verschluss der Knochenhöhle ist für Komplikationen prädisponiert. Zudem ist die geschwächte Knochenstruktur in der postoperativen Phase anfällig für Frakturen. Daher ist es besonders wichtig, die Knochenhöhlen mit Autografts oder Knochenersatzmaterial zu füllen.

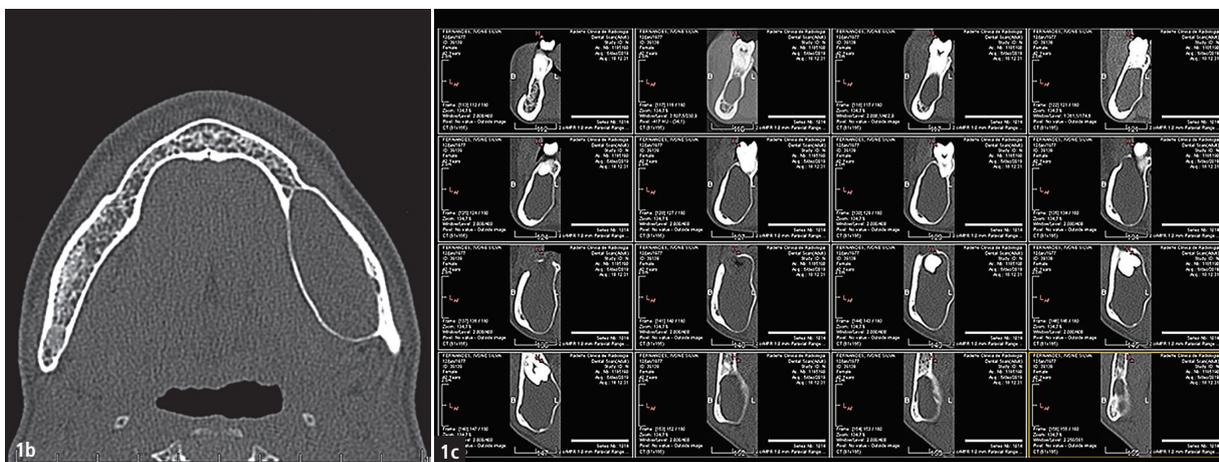


Abb. 1b: Initiales DVT in der sagittalen Ansicht. – Abb. 1c: Initiales DVT im Querschnitt.

HERBSTAKTION 2020

Zeigen Sie, was in Ihnen steckt – mit Präzision von *PreXion*.

EXPLORER PreXion3D

Großes Volumen

5x5cm bis 15x16cm (ohne Sticking)

Überragende Bildqualität

Auflösung bis zu 74 µm,
Fokuspunkt nur 0,3x0,3mm

2D One-Shot-CEPH integriert

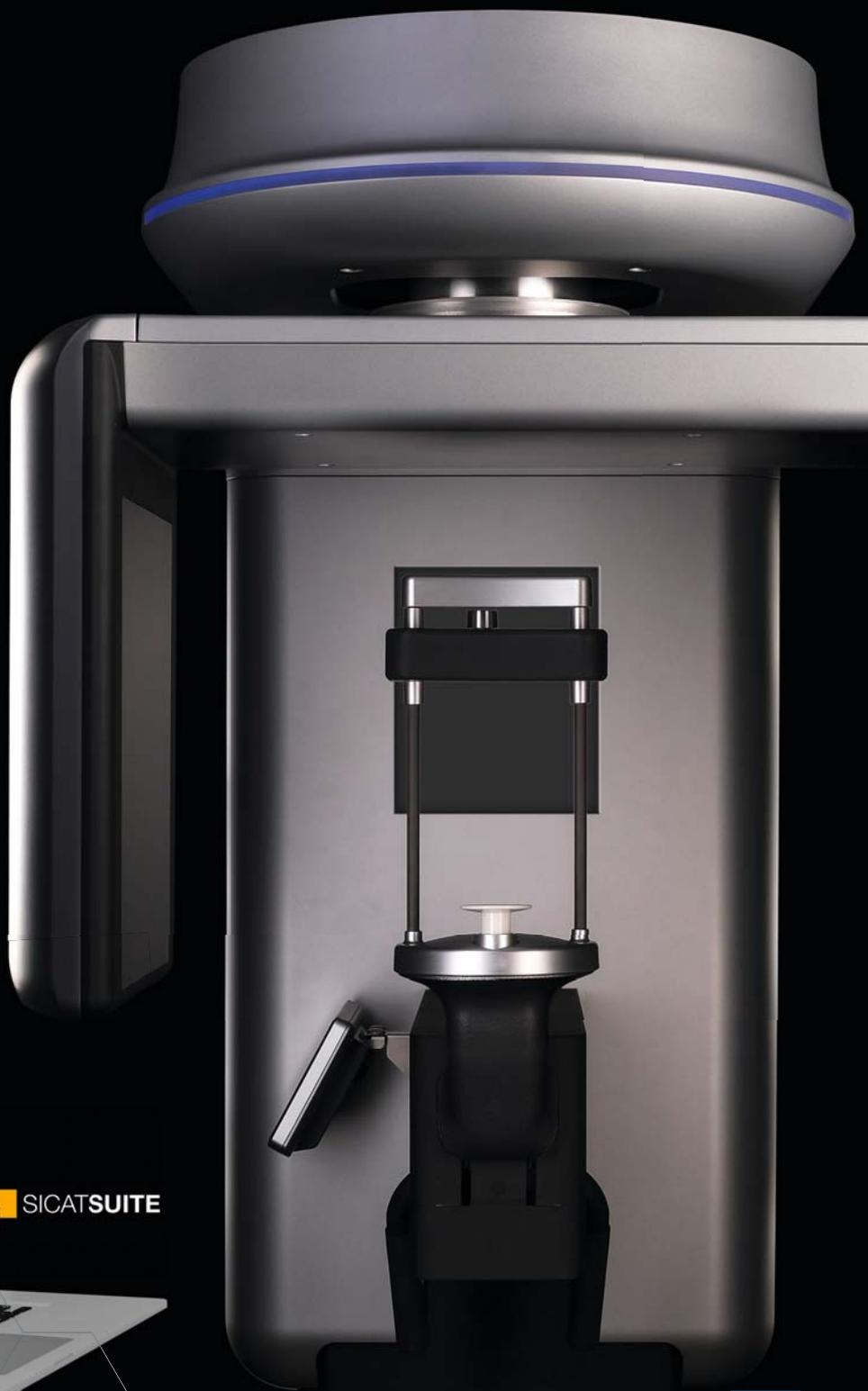
Ohne FRS-Auslegerarm

Aktionspreis
PreXion3D EXPLORER DVT
(bei 16% MwSt. in Deutschland)

Vorteilspaket SICAT Suite
66% Preisvorteil im 1. Jahr



 **SICATSUITE**



PreXion
make IT visible

PreXion (Europe) GmbH

Stahlstraße 42-44 · 65428 Rüsselsheim · Deutschland

Tel: +49 6142 4078558 · info@prexion-eu.de · www.prexion.eu

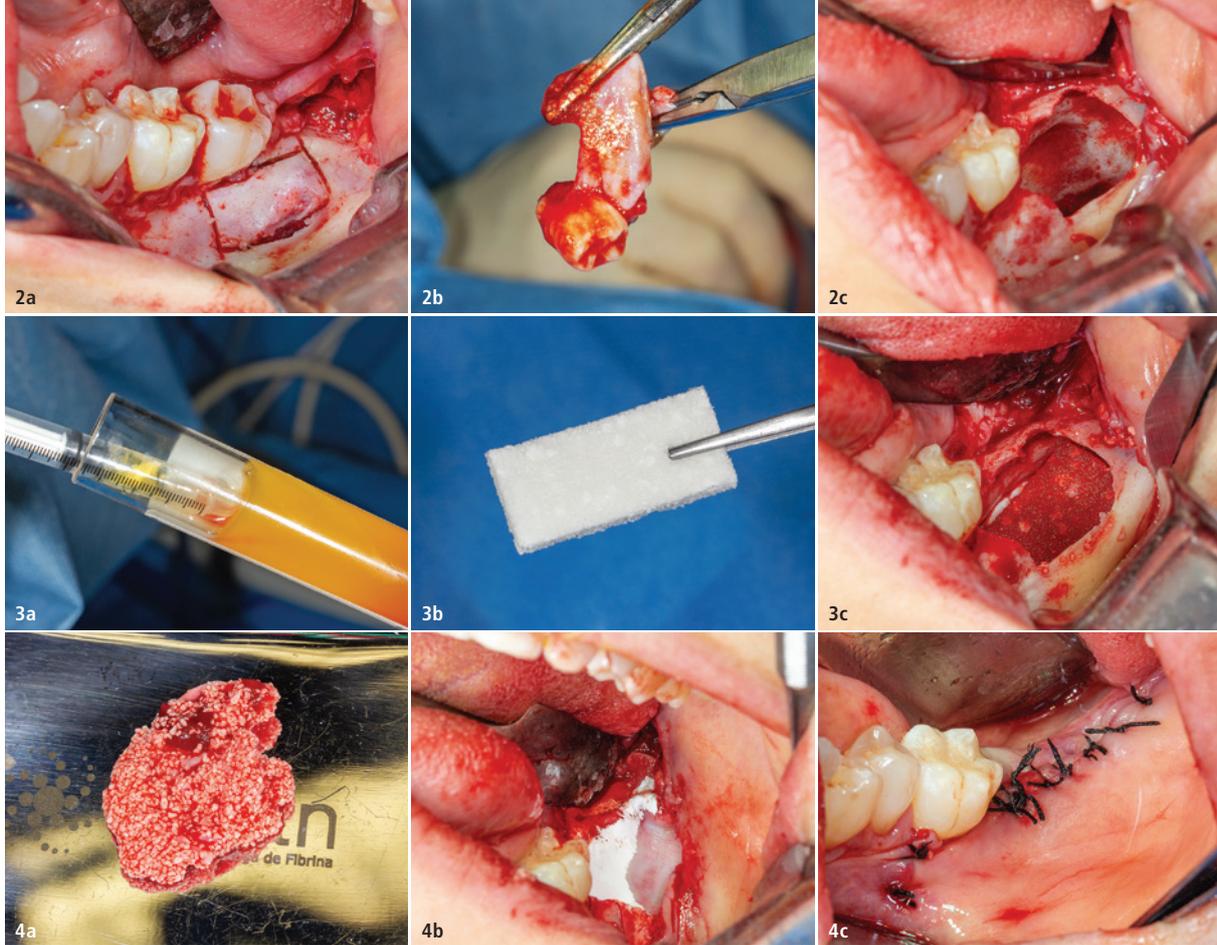


Abb. 2a: Osteotomie mittels piezoelektrischem Verfahren. – **Abb. 2b:** Zystische Kapsel mit beeinträchtigtem Zahn 38. – **Abb. 2c:** Intraoperative Aufnahme der Zysten kavität. – **Abb. 3a:** Das verwendete PRF-Blutkonzentrat. – **Abb. 3b:** Verwendung von CERASORB® Foam zum Schutz des Nervus alveolaris inferior. – **Abb. 3c:** Intraoperative Aufnahme der unteren Augmentationsschicht. – **Abb. 4a:** „Sticky bone“ zur Rekonstruktion in der Zysten kavität. – **Abb. 4b:** Resorbierbare Osgide® Membran zur Deckung aller Knochenersatzmaterialien. – **Abb. 4c:** Intraoperative Aufnahme nach Vernähen.

Klinischer Fallbericht

Eine 43-jährige kaukasische Patientin stellte sich in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Clitrofa Klinik in Trofa, Portugal, vor, um die Extraktion von 38 und 48 beurteilen zu lassen. Sie war asymptomatisch, ohne Parästhesie, Hypästhesie oder sonstigen Beschwerden. Die Patientin hatte der Anamnese zufolge keine Allergien und nahm auch keine Medikamente ein. Bei der extraoralen klinischen Untersuchung wurden keine Auffälligkeiten beobachtet. Bei der intraoralen Untersuchung wurde eine leichte Wölbung des kortikalen Knochens im Bereich der linken äußeren Linea obliqua, angrenzend an Zahn 37, festgestellt, ohne chromatische Veränderung der Mundschleimhaut. Die Panoramaschichtaufnahme zeigte eine unilokuläre, gut definierte, homogene röntgentransparente Stelle, welche die Zahnkrone des eingeschlossenen Zahns 38 umgab und sich bis hin zu Zahn 35 erstreckte (Abb. 1a). Das DVT zeigt in der koronalen, sagittalen und axialen Ansicht, dass sich die Läsion

sehr nah am Unterkieferkanal befand und eine kortikale Wölbung aufwies (Abb. 1b und c).

Als Initialhypothese für die Diagnose wurden ein keratozystischer odontogener Tumor, ein unizystisches Ameloblastom, ein adenomatoider odontogener Tumor sowie eine follikuläre Zyste in Betracht gezogen. Die Punktion zur zytologischen Aspiration erfolgte unter Lokalanästhesie. Durch die Dekompression konnte die Läsion verkleinert werden und eine kleine Menge an hellgelber Flüssigkeit bestätigte ihren zystischen Charakter. Die endodontische Behandlung von Zahn 36 war im Vorhinein zum chirurgischen Eingriff durchgeführt worden. Die Patientin wurde unter Vollnarkose mit nasaler Intubation operiert. Es wurde eine intraorale Inzision im linken retromolaren Bereich durchgeführt, die sich bis in die Eckzahnregion erstreckte, in welcher ein Entlastungsschnitt vorgenommen wurde. Die Osteotomie als Zugang zur Zystenhöhle wurde durch piezoelektrische Chirurgie geschaffen, basierend auf der dreidimensionalen Kontrolle von Ultraschall-Mikrovibrationen. Hierbei ist ein mikrometrischer und

selektiver Schnitt mit guter Sicht (Kavitationseffekt), der zu einer minimalen Schädigung von Weichteil- und Nervenstrukturen führt (Abb. 2a), erlaubt.¹⁹ Als chirurgisches Gerät wurde dabei der VarioSurg 3® (NSK) verwendet. Im Rahmen der Extraktion von Zahn 38 und 37 wurde die zystische Kapsel exzidiert (Abb. 2b). Hiernach wurde die entstandene Kavität mit Kochsalzlösung gereinigt, wobei der untere Rand des Unterkiefers intakt gehalten wird (Abb. 2c). Der Knochenaufbau erfolgte mit CERASORB® M Granulat und CERASORB® Foam (curasan) in Kombination mit autologem Blutkonzentrat (PRF) sowie einer resorbierbaren Membran (Osgide®, curasan). Das hier verwendete Granulat ist eine resorbierbare und phasenreine Beta-Tricalciumphosphat-Keramik zur Implantation, Füllung, Bindung und Rekonstruktion von Knochendefekten sowie zur Knochenfusion im gesamten Skelettsystem. Das Granulat hat eine polygonale Form und aufgrund der offenen interzellulären Kommunikation der multiporösen Struktur (bestehend aus Mikro-, Meso- und Makroporen; circa 65 Prozent) hat es eine geringere

Röntgenopazität und die Absorption erfolgt schneller. Über eine Dauer von einigen Monaten wird das mit vitalem Knochen in Verbindung stehende Material vom Körper resorbiert und infolge durch autologes Knochengewebe ersetzt. Als synthetisches und bioaktives Keramikmaterial weist es keine lokale oder systemische Toxizität und demnach kein Risiko einer allergischen Reaktion auf. Das Material ist röntgenopak und kann in Granulatform, als Paste oder als Foam verwendet werden.²⁰ Weiterhin birgt die zusätzliche Verwendung von autologem Blutkonzentrat (PRF) im Augmentationsprozess einige Vorteile, insbesondere in Bezug auf die Regulierung der Entzündungsreaktion, der Immunantwort, der Gewebereparatur, der Gewebereorganisation und der Angiogenese (Abb. 3a).²¹ Die Verwendung von PRF zusammen mit mineralischen Biomaterialien (I-PRF) erleichtert das operative Handling und ermöglicht eine schnelle Adhäsion in der Operationsstelle (Abb. 3b und c).²¹

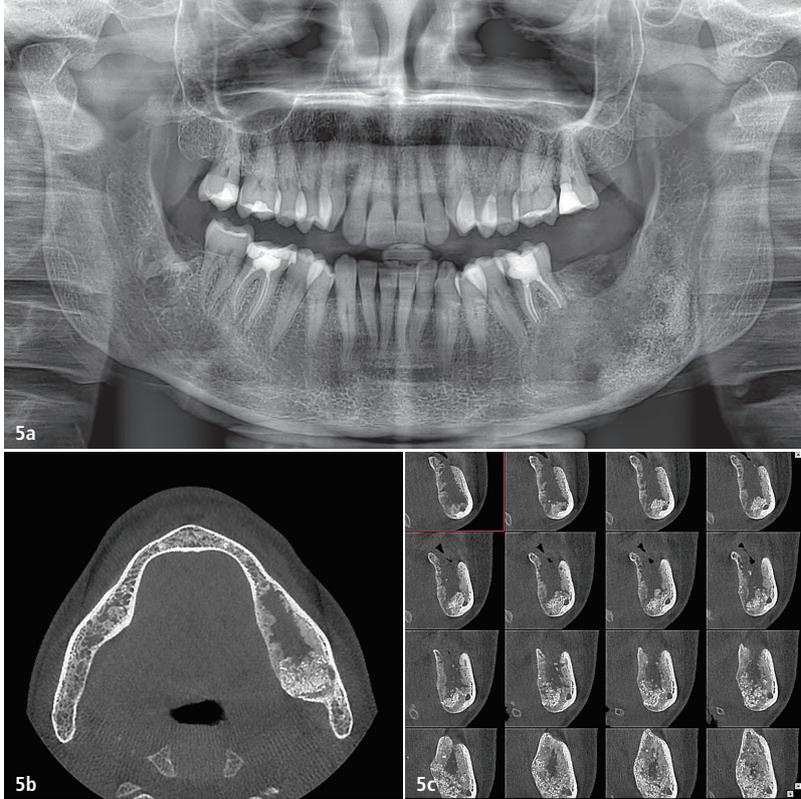


Abb. 5a: Finale Panoramaschichtaufnahme. – **Abb. 5b:** Finales DVT in der sagittalen Ansicht. – **Abb. 5c:** Finales DVT im Querschnitt.

Die untere Schicht des Knochenaufbaus erfolgte mit einem Granulat (CERASORB® Foam, curasan), das mit PRF getränkt wurde, um den Nervus alveolaris inferior zu schützen und

den unteren Rand des Unterkiefers zu stärken. Die obere Schicht wurde mit sogenanntem „Sticky Bone“, einer Kombination aus Granulat und PRF, hergestellt. CERASORB® M Gra-

ANZEIGE

Konisch? Parallel? Das neue copaSKY!

Die innovative Hybridverbindung für anspruchsvolle Versorgungen!



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

copa
SKY

DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent
group

nulat sorgt für die Stabilisierung des Knochenersatzmaterials im Defekt, ist leicht in der Handhabung, beschleunigt die Gewebeheilung und minimiert den Knochenabbau während der Heilungsphase (Abb. 4a). Die Deckung des Knochenaufbaus erfolgte mit einer resorbierbaren Membran (Osgide[®], curasan). Diese bioresorbierbare Barrieremembran kommt im Rahmen der Guided Tissue Regeneration (GTR) sowie der Guided Bone Regeneration (GBR) zum Einsatz. Sie erschafft eine geschützte Umgebung für die Knochenaugmentation im Defektbereich und unterstützt die Osteoneogenese, indem sie eine Barriere für die Infiltration (Migration) von Weichgewebe erzeugt und das Wachstum osteogener Zellen im Knochendefekt fördert (Abb. 4b). Das anschließende Vernähen erfolgte mit einfachen Nähten aus nicht resorbierbarem Faden (Abb. 4c). Acht Tage lang unterzog sich die Patientin einer systemischen antibiotischen, schmerzstillenden und entzündungshemmenden Therapie. Mit Blick auf die postoperative Pflege wurde sie dazu angehalten, einer strengen Mundhygiene nachzugehen. Das aus der Zystenhöhle gewonnene Material wurde einer pathologischen Untersuchung unterzogen. Das Ergebnis: In der faserigen Bindegewebskapsel, bestehend aus drei Lagen abgeflachter, nicht keratinisierter Zellen, fanden sich verstreute Inseln odontogener Epithelreste. Diese Befunde bestätigten die Diagnose der follikulären Zyste. Die Patientin durchläuft zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Beitrags eine postoperative Phase von zwölf Monaten, ohne Hypästhesie oder Anzeichen eines Rezidivs der Läsion. Die postoperative Orthopantomografie (Abb. 5a) sowie die Computertomografie zeigen Hinweise auf eine Knochenneubildung in dem Bereich, in dem sich zuvor die Läsion befunden hatte (Abb. 5b und c).

Diskussion

Bei der Entscheidung zur Behandlung von follikulären Zysten sollte die für jede klinische Situation am besten geeignete Option unter Berücksichtigung aller

eventuell eintretender Szenarien evaluiert werden.⁷ Wäre die Behandlung im hier beschriebenen Fall nur mit Blick auf die Läsionsgröße beschlossen worden, so wäre die Enukleation der Zyste die geeignetste Wahl im Zusammenhang mit der Extraktion des impaktierten Zahns 38 gewesen. Aufgrund der Nähe zum Nervus alveolaris inferior erschien die Dekompressionstechnik, gefolgt von der Enukleation der Zyste und der Extraktion des betroffenen Zahns, als die vernünftigste Option. Dieses Vorgehen ermöglicht die Knochenregeneration der zystischen Kavität bei gleichzeitiger Erhaltung der Nervintegrität. Bei Zysten mit geringerem Umfang, die keine wichtigen anatomischen Strukturen beeinträchtigen, ist die Enukleation die Behandlungstechnik der Wahl, da die Läsion anschließend histologisch untersucht werden kann.^{1,12} Die Marsupialisation sowie die Dekompression sollten bei Zysten mit ausgedehnterem Umfang, die wichtige anatomische Strukturen beeinträchtigen und ein erhöhtes Frakturrisiko bergen, zum Einsatz kommen, denn dadurch kann der intrazystische Druck gesenkt und die Läsionsgröße verringert werden.^{7,8,10,11,18} Im hier beschriebenen Fall wurde entschieden, die durch die Aspiration geschaffene Kommunikation zwischen Läsion und Mundhöhle beizubehalten und dadurch die Dimensionen der Läsion zu reduzieren.

Sowohl die Marsupialisation als auch die Dekompression sind therapeutische Modalitäten, die auch in Situationen indiziert sind, in denen die Fähigkeit zur Knochenreparatur hoch und die Eruptionskraft der Zähne vorhanden sind.^{10,11} „Sticky Bone“ ist verfestigtes Knochenersatzmaterial, das in einem Fibrinnetz eingeschlossen ist. Solche Granulate sind innerhalb dieses Netzes stark miteinander verbunden. „Sticky Bone“ hat einige Vorteile:

1. Es ist formbar und gut an verschiedenartige Knochendefekte anpassbar.
2. Mikro- und Makrobewegungen des transplantierten Knochens werden verhindert, wodurch das Augmentationsvolumen während der Heilungsphase erhalten bleibt und von

der Verwendung von Knochenblöcken und Titan-Meshs abgesehen werden kann.

3. Das Fibrinnetz fängt Thrombozyten und Leukozyten ein, um Wachstumsfaktoren freizusetzen, sodass die Knochen- und Weichgeweberegeneration beschleunigt werden.
4. Es sind keine biochemischen Zusätze erforderlich, um „Sticky Bone“ herzustellen.
5. Der Einschluss in Fibrin minimiert das Einwachsen von Weichgewebe in das „Sticky Bone“-Augmentat.²¹

Fazit

Die follikuläre Zyste ist eine häufig auftretende Läsion. Trotz einer weniger aggressiven Pathologie und ohne klinische Symptome kann sie durchaus große Ausmaße annehmen und signifikante Zahnbewegungen auslösen. Die Entscheidung über die Behandlung muss auf objektiven Kriterien beruhen. Diese umfassen: Patientenalter, Läsionsgröße, die involvierten relevanten anatomischen Strukturen, klinische Signifikanz des betroffenen Zahns oder der Zähne im Zusammenhang mit der Läsion sowie das Risiko einer Knochenfraktur. Für die Differenzialdiagnose ist es unerlässlich, zusätzlich zur jährlichen postoperativen röntgenologischen Kontrolle eine histopathologische Untersuchung durchzuführen, um andere Läsionsarten mit ähnlichen klinischen und röntgenologischen Merkmalen ausschließen zu können.

Kontakt



Dr. Fernando Duarte, DDS, M.Sc.

Clitrofa – Centro Médico,
Dentário e Cirúrgico
Avenida de Paradela 626
4785-342 Trofa, Portugal
fduarte@clitrofa.com

Ersparen Sie Patienten einschneidende Erlebnisse.



Ligosan® Slow Release

Behandelt Parodontitis wirksam –
bis in die Tiefe.

- » klinisch bewiesene antibakterielle und antiinflammatorische Wirkung für bessere Abheilung der Parodontaltaschen
- » hohe Patientenzufriedenheit dank geringer systemischer Belastung
- » einfache und einmalige Applikation des Gels; kontinuierliche lokale Freisetzung des Wirkstoffs Doxycyclin über mindestens 12 Tage

Ein Anwendungsvideo und weitere Informationen können
Sie sich unter kulzer.de/taschenminimierer ansehen.



Mundgesundheit in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2020 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

Pharmazeutischer Unternehmer: Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release, 14% (w/w),** Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) **Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260mg Ligosan Slow Release. **Wirkstoff:** 1g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhydrochlorid. **Sonstige Bestandteile:** Polyglykolsäure, Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (hochviskos), Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von ≥ 5 mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. • **Gegenanzeigen:** bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. **Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind:** Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger“ Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. **Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:** Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden • **Verschreibungspflichtig** • **Stand der Information:** 07/2017

Die prothetische Versorgung mithilfe enossaler Implantate entwickelt sich stetig weiter und rückt zunehmend in den Vordergrund. War implantatgetragener Zahnersatz vor 15 Jahren noch eine Besonderheit, so gilt er heute oft als Mittel der Wahl. Vor einer Implantation gilt es jedoch, verschiedenste Risikofaktoren auszuschließen bzw. zu beachten.

Dr. Thomas Barth
[Infos zum Autor]



Dr. Volker Ulrici
[Infos zum Autor]



Implantatprothetik im parodontal kompromittierten Gebiss

Eine stabile und lang anhaltende Lösung?

ZÄ Claudia Preußler, Dr. med. dent. Thomas Barth, Dr. med. habil. Volker Ulrici

Die Versorgung eines parodontal erkrankten Patienten mit Implantaten wird oftmals als kritisch angesehen, so relativieren jedoch zahlreiche Studien viele dieser Gegenargumente.^{1,2} Am folgenden Patientenfall wollen wir beleuchten, dass dies längst kein Ausschlusskriterium mehr für eine langfristig stabile prothetische Versorgung ist.

Behandlungsfall

Eine 40-jährige Patientin wurde im September 2003 erstmals in der Praxis vorgestellt und äußerte den Wunsch nach einer festsitzenden prothetischen Versorgung in Ober- und Unterkiefer. Zum Zeitpunkt der Erstbefundung stellte sie sich mit reduzierter Restbezahnung der

Eichner-Klasse B1 vor, welche bisher teilweise schleimhautgetragen versorgt war. Als Besonderheit erwies sich die stark positive sagittale Frontzahnstufe (Abb. 1–4).

Nach umfangreicher Diagnostik mithilfe von Situationsmodellen, parodontalen Screenings und radiologischer Bildgebung wurde der Patientin die



Abb. 1–4: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 5: Orthopantomogramm der Ausgangssituation.

VistaVox S: Das 3D von Dürr Dental.



Reduzierte Strahlendosis durch anatomisch angepasstes Volumen

Hervorragende Bildqualität in 2D und 3D dank hochauflösendem CsI-Sensor mit 49,5 µm Pixelgröße

Einfacher, intuitiver Workflow

Ideales 3D-Abbildungsvolumen in Kieferform (Ø 130 x 85 mm)

FoV in Kieferform



Ø 50 x 50 mm Volumen in bis zu 80 µm Auflösung



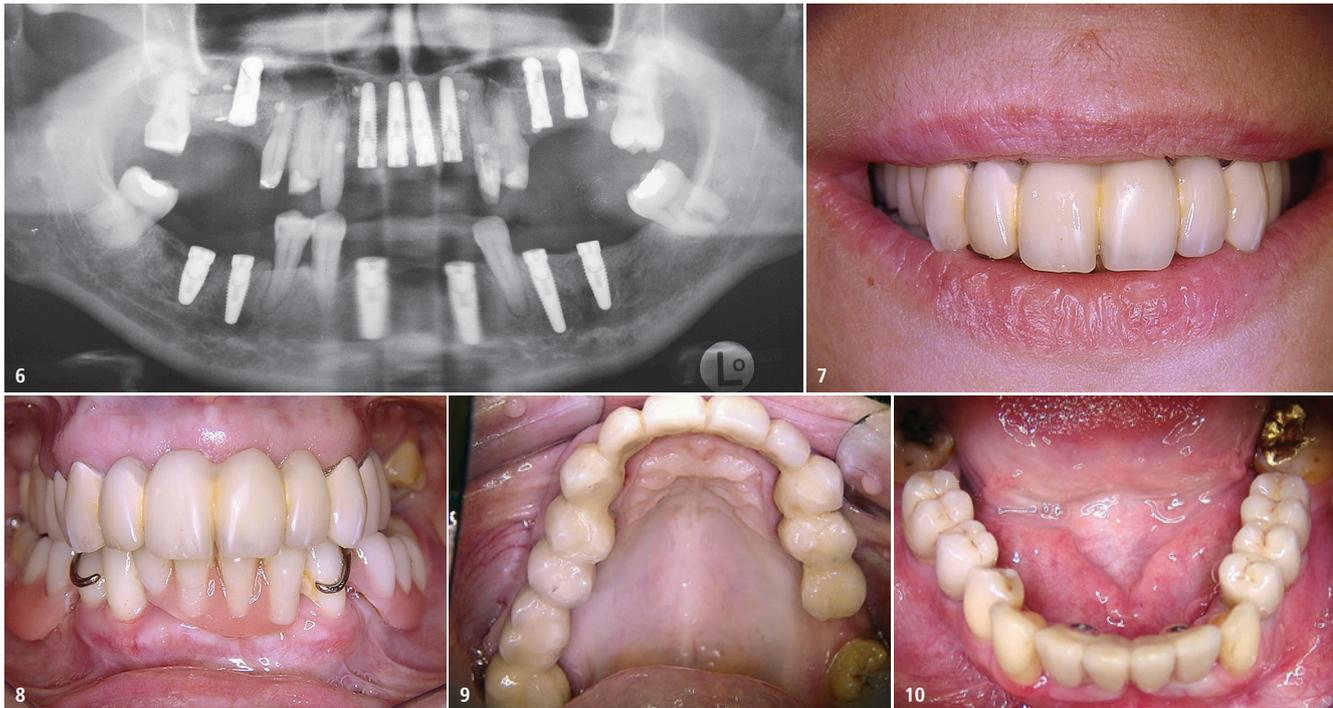


Abb. 6: Orthopantomogramm nach der Implantation. – **Abb. 7–9:** Versorgung mit festsitzenden Langzeitprovisorien. – **Abb. 10:** Definitive, festsitzende prothetische Versorgung des Unterkiefers.

mögliche Therapie mittels implantatgetragenen Zahnersatzes ausführlich erläutert. Eine jahrelang bestehende Parodontitis verstärkte nebst Zahnverlust den progredienten Knochenabbau sowohl horizontal als auch vertikal maßgeblich (Abb. 5).

Die daraus resultierende Schwächung der verbliebenen Restzähne stellte deren langfristige Erhaltungswürdigkeit infrage. Begründet auf dem indi-

viduellen Wunsch der Patientin nach festsitzendem Zahnersatz, konnte das Einbinden parodontal stark geschädigter Zähne des Ober- als auch Unterkiefers in die prothetische Gesamtplanung nicht erfolgen – sie wurden extrahiert. Anschließend wurden der Oberkiefer provisorisch mit einer zirkulären, festsitzenden Brücke und der Unterkiefer mit einer Modellgussprothese versorgt. Nach Abschluss der chirurgischen und

konservierenden Behandlung im Dezember 2003 erfolgte eine systematische Parodontitisbehandlung im geschlossenen Verfahren.

Im Oktober 2004 wurden in Ober- und Unterkiefer ROOT-LINE und Zylinderimplantate (Längen 13–16 mm, Durchmesser 3,8–5,0 mm), im Oberkiefer mithilfe eines doppelseitigen Sinuslifts, an den Positionen 16, 12–22, 25, 26, 36, 34, 32, 42, 45 und 46 inseriert

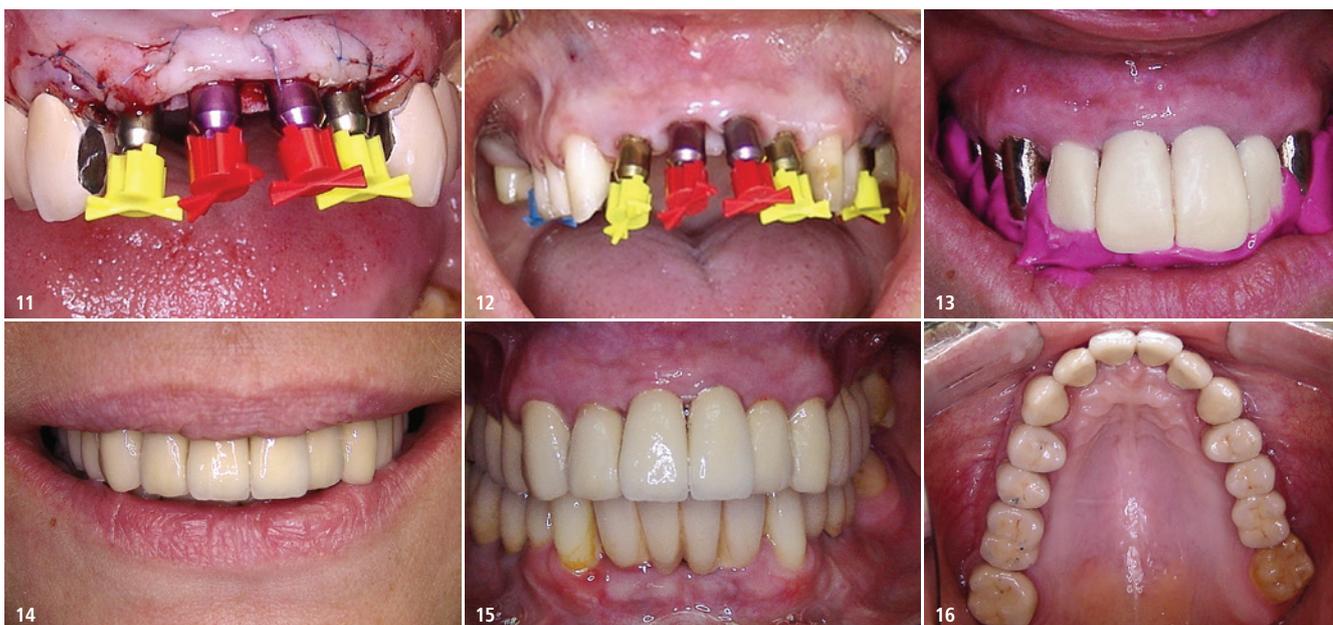


Abb. 11–13: Chirurgische Weichgewebeproliferation. – **Abb. 14–16:** Definitive, festsitzende prothetische Versorgung des Oberkiefers.

Abb. 17 und 18: Vergleich der Orthopantomogramme von 2004 und 2019. – **Abb. 19–21:** Aktuelle intraorale Aufnahmen der Versorgung von 2019.

(Abb. 6). Während der Einheilungsphasen wurden die fehlenden Zähne mittels festsitzender Langzeitprovisorien bzw. zu Beginn im Unterkiefer mit einer dental gelagerten, herausnehmbaren Prothese ersetzt. So bestand für die Patientin eine gute ästhetische und befriedigende funktionelle Situation (Abb. 7–9). Der geschlossenen, infektionsfreien, viermonatigen Einheilung folgte im Unterkiefer bereits Anfang 2005 eine definitive, festsitzende Versorgung (Abb. 10).

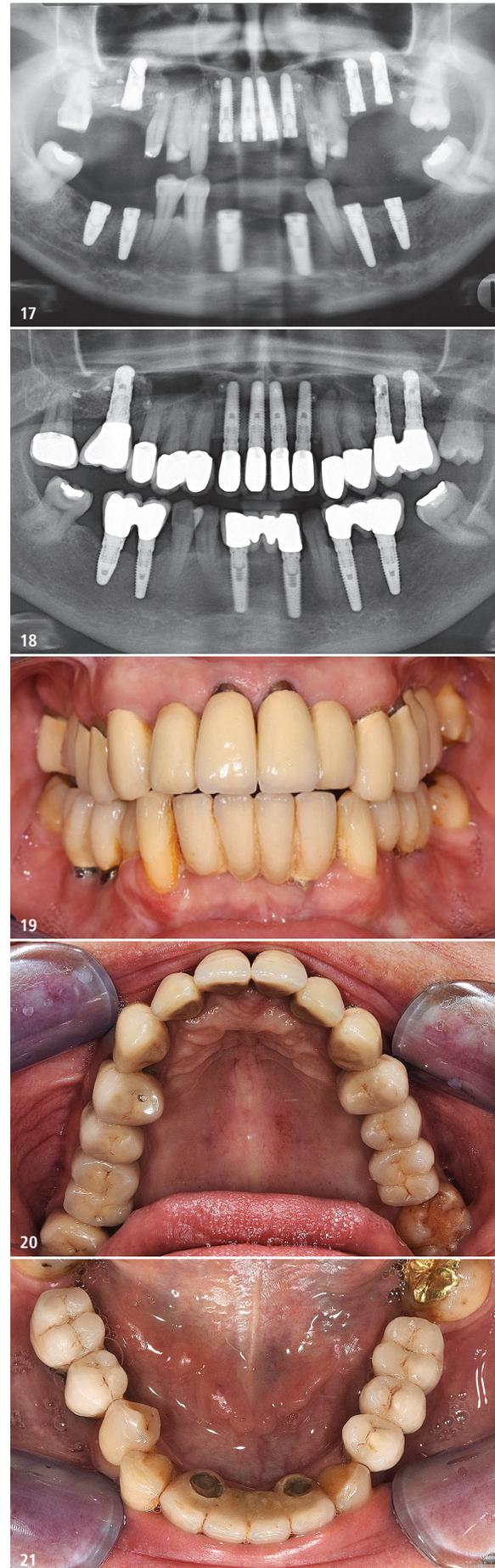
Für eine ansprechende ästhetische Gestaltung der Oberkieferfront erfolgte eine umfassende chirurgische Weichgewebsausformung des Emergenzprofils mittels PEEK-Kronen über weitere drei Monate (Abb. 11–13). Die abschließende, festsitzende Versorgung des Oberkiefers im Sommer 2005 kennzeichnete den Abschluss einer langwierigen, anspruchsvollen Therapiephase (Abb. 14–16).

Während jährlicher Kontrollen zeigten sich neben einem geringen physiologischen Rückgang von Knochen- und Weichgewebe vereinzelt Rezidive in Form pathologischer Knocheneinbrüche, welche jedoch 2012 durch eine geschlossene und 2016 durch eine offene PA-Behandlung stabilisiert und teils regeneriert werden konnten. Der Vergleich der Orthopantomogramme von 2004, unmittelbar nach Implantatinsertion (Abb. 17), und 2019 zum letzten Kontrolltermin (Abb. 18) belegt deutlich die funktionelle Stabilität der gewählten prothetischen Versorgung, trotz kritischer Ausgangslage (Abb. 19–21).

Fazit

Der hier beschriebene Patientenfall steht beispielhaft für den Langzeiterfolg implantatgetragener Versorgungen als Unterstützung natürlicher Restbezahnung. Trotz des parodontal kompromittierten Ausgangsbefunds konnte eine geschlossene Zahnreihe unter funktioneller Belastung über 15 Jahre lang bis heute erhalten werden.

Neben der ausführlichen Erläuterung der Behandlungsziele anhand kurz- und langfristiger Zielstellungen wurde insbesondere schon vor Therapiebeginn auf die Bedeutung der regelmäßigen Nachsorge eingehend hingewiesen. Regelmäßige jährliche Kontrollen in Verbindung mit Einschleifmaßnahmen der statischen als auch dynamischen Okklusion sichern funktionelle Belastbarkeit und konstituieren eine dauerhaft stabile Implantatprothetik. Zur Prävention von periimplantären Erkrankungen und vorrangig bakteriell induziertem Knochenabbau ist die Prophylaxe in Form von professioneller Zahnreinigung, neben der sehr guten Mundhygiene des Patienten, zur Unterstützung des häuslichen Biofilmmanagements essenziell. Eine Missachtung dieser Aspekte lässt die Rezidivrate um ein Vielfaches ansteigen – von steigender Mobilität bis hin zum Verlust der Implantate.



ZÄ Claudia Preußler
[Infos zur Autorin]



Literatur



Kontakt



ZÄ Claudia Preußler

ZÄ Claudia Preußler
Dr. med. dent. Thomas Barth
Dr. med. habil. Volker Ulricz
DENTALE MVZ Leipzig
Prager Straße 4
04103 Leipzig
www.dentale.de

Eine hohe Prävalenz oraler Erkrankungen, eine wachsende geriatrische Population mit hohen Ansprüchen an die Lebensqualität und die zunehmende Bekanntheit von Implantaten als Zahnersatz durch Promotionsartikel in Lifestylemagazinen und sozialen Medien zwingen Zahnärzte auf diese medialen Angebote zu reagieren. Während Implantathersteller durch diese Marketingstrategien ihre Umsätze zu maximieren versuchen, trägt letztendlich der Zahnarzt die volle medizinische und rechtliche Verantwortung für seine Behandlungsentscheidungen – im Spannungsfeld oftmals unrealistischer Patientenwünsche und medizinischer Zwänge – und muss sich daher streng an evidenzbasierte Behandlungsprotokolle halten.



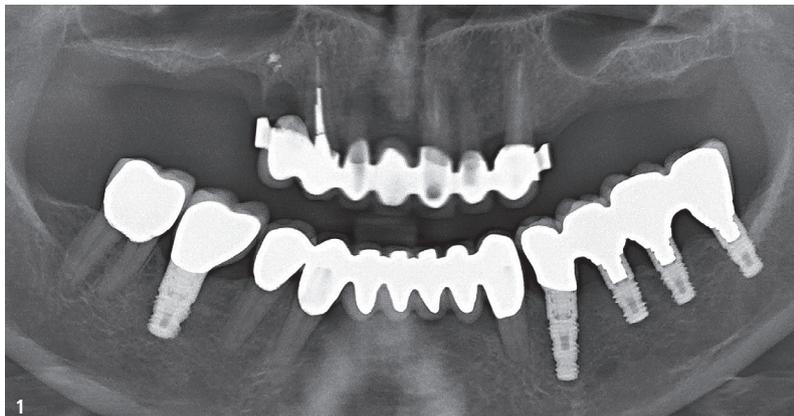
Klinische Anwendung der DVT-basierten Knochendensiometrie

v.Prof. OA Dr. Dr. Angelo Troedhan

Esposito et al., Javed and Romanos, Walker et al. und Cannizzaro et al. haben in systematischen Reviews, Cochrane-Studien und randomisierten klinischen Split-mouth-Studien in Bezug auf die Primärstabilität von Zahnimplantaten nachgewiesen, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der biomechanischen Qualität des Knochens – festgestellt durch die knochenqualitätsspezifischen Insertionsdrehmoment-Werte (ITV) – und dem Risiko eines kurz- und langfristigen Implantatverlusts besteht, wenn Im-

plantate zum Zeitpunkt der Insertion unmittelbar funktional belastet werden („Sofortbelastung“).¹⁻⁴ Darüber hinaus wurde in experimentellen und klinischen Studien von Turkyilmaz et al., Pommer et al. und Wada et al. ein signifikanter Zusammenhang zwischen der primären Implantatstabilität auf Basis des ITV (Insertion Torque Value) und einer Knochendichtemessung mittels Computertomografie im nativen Alveolarknochen nachgewiesen.⁵⁻⁷ Ein Verlust von Alveolarknochen durch natürliche Atrophie oder iatrogene

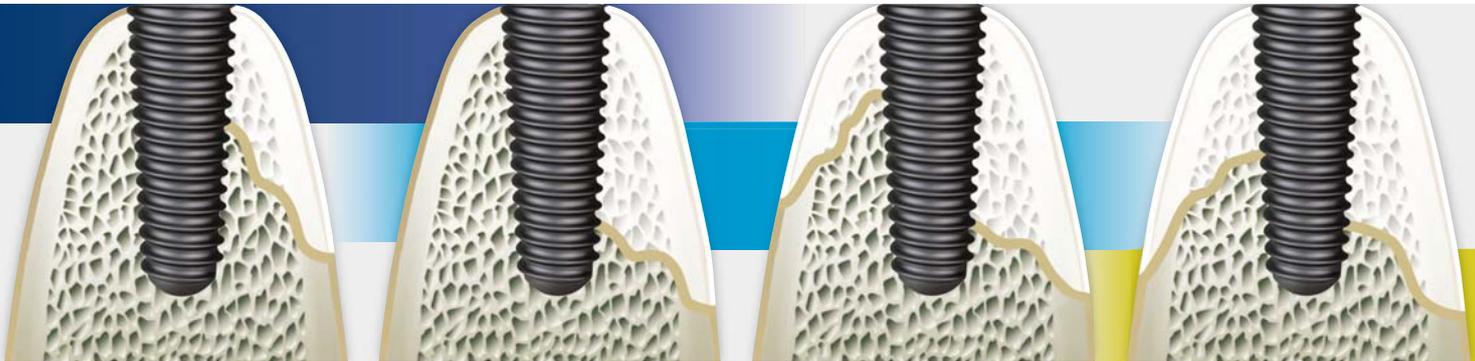
Ursachen im Rahmen einer Zahnextraktion erfordert eine unmittelbare oder spätere Knochenaugmentation. Di Lallo et al. und Troedhan et al. stellen in randomisierten klinischen Studien einen signifikanten Unterschied der Primärstabilität von Zahnimplantaten in augmentiertem und nativem Alveolarknochen zugunsten synthetischer selbsthärtender Knochenersatzmaterialien fest.^{8,9} Kürzlich führten Troedhan et al. eine randomisierte klinische Studie durch, bei der festgestellt werden sollte, ob ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer präoperativen DVT-Knochendichtemessung – durchgeführt mit der neuesten DVT-Gerätetechnologie (X-Mind trium, ACTEON) – und der intraoperativ gemessenen Primärstabilität von Implantaten in subantral augmentierten Kieferhöhlen nachgewiesen werden kann.¹⁰



Studiendesign

In der randomisierten klinischen Studie mit 128 Patienten wurden bei 101 Pa-

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

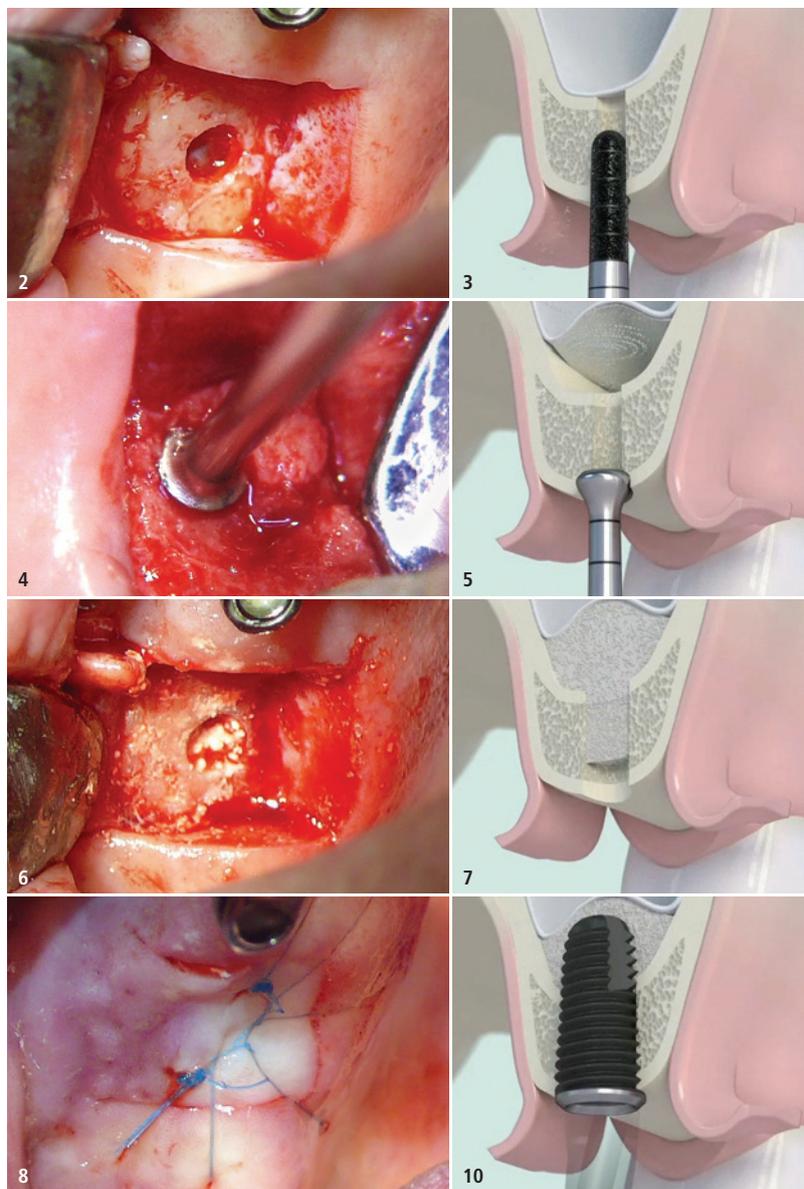
Mehr Stabilität und Sicherheit

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

tienten mit einer subantralen Kieferkammhöhe von weniger als 4 mm – hauptsächlich in der Position des ersten Molaren – insgesamt 114 ein- oder beidseitige subantrale Augmentationen mit dem von Troedhan et al. entwickelten transkrestalen hydrodynamischen Piezotome-Sinuslift (Intralift, ACTEON) durchgeführt.^{10–15} Vier verschiedene und nach dem Zufallsprinzip zugewiesene Knochenersatzmaterialien (monophasisches oder biphasisches formbares und selbsthärtendes Biomaterial sowie granuläres synthetisches und xenogenes Knochenersatzmaterial) wurden randomisiert zur subantralen Augmentation eingebracht. 27 Patienten mit ausreichend nativem subantralem Knochenangebot dienten als Kontrollgruppe.

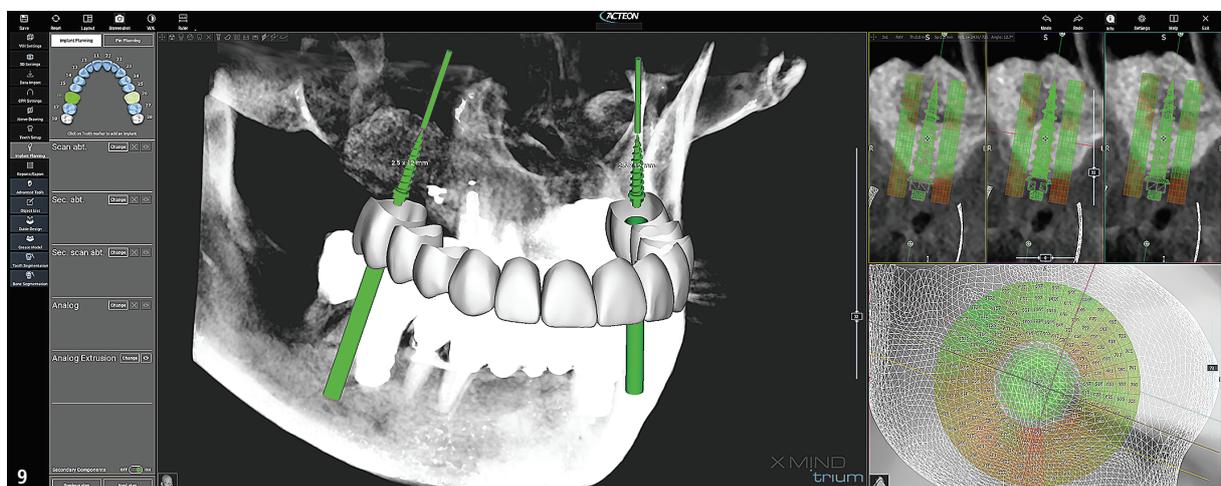
Das transkrestale Piezotome-Verfahren birgt im Vergleich zu anderen Sinuslift-Methoden das geringste Risiko einer Membranperforation, löst das knochenregenerative Periost der Sinusmembran nachweislich verletzungsfrei von der Knochenbasis der Mund-Antum-Verbindung ab und schließt somit eine Beeinträchtigung der nachfolgenden subantralen Knochenregeneration durch die präosteoblastische Zellschicht des Sinusmembran-Periosts aus.^{10–15} Somit konnte eine ergebnisverfälschende iatrogene Beeinflussung der subantralen Knochenregeneration, die bei rein mechanischen Sinusliftverfahren mit lateralem Zugang unvermeidbar sind, weitestgehend ausgeschlossen werden.

Abbildung 1 zeigt einen Split-mouth-Fall bei dem bilateral der transkrestale



Sinuslift durchgeführt wurde: Nach Darstellung des Kieferkammes mittels minimalinvasivem „Booklet-Flap“ (circa 7x7 mm) wird der Sinusboden mit Ultraschall-Piezotome-Spitzen mit geringstmöglicher Perforationsgefahr für die Sinusmembran eröffnet (Abb. 2

und 3), die Sinusmembran durch den hydrodynamischen Kavitationseffekt der den Zugangskanal abdichtenden Piezotome-Spitze TKW5 (Abb. 4 und 5) verletzungsfrei abgelöst und das unter dem Periost der Sinusmembran geschaffene Raumvolumen mit 2 cm des



Puros® Allograft Portfolio



ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®

Lösungen für die Hartgeweberegeneration



Puros Allograft
Block



Puros Allograft
Patientenindividueller Block



Puros Allograft
Spongiosa-Dübel



Puros Allograft
Spongiosa-Partikel



Puros Allograft
Spongiosa-Block



Puros Allograft Blend
Kortiko-Spongiose Partikel

Die Familie der Puros Knochenersatzmaterialien wird zur Füllung von Knochendefekten bei Patienten, die eine Knochenaugmentation im Unter- und Oberkiefer benötigen, eingesetzt. Puros Allografts werden durch den Tutoplast®-Prozess verarbeitet, der das Bereitstellen steriler Produkte bei gleichzeitiger Erhaltung der Biokompatibilität und strukturellen Integrität ermöglicht.¹

Bitte kontaktieren Sie uns unter 0800 101 64 20, um weitere Informationen zu erhalten.

www.zimmerbiometdental.de

¹ Daten liegen bei RTI Surgical, Inc. vor.

Bezeichnung des Arzneimittels: PUROS ALLOGRAFT | **Zusammensetzung:** Humane Spongiosa (mit Kortikalis-Anteil bei der Variante Puros Allograft Blend), Tutoplast konserviert, gamma-strahlensterilisiert. | **Anwendungsgebiete:** Zur Knochendefektdeckung oder -auffüllung oder zur Herstellung knöcherner Strukturen in der Kiefer- und Gesichtschirurgie. Positive Erfahrungen liegen u.a. vor für folgende Anwendungsgebiete: Regeneration parodontaler Knochendefekte, Regeneration von Furkationsdefekten, Regeneration nach Zysten- und Wurzelspitzenresektionen, Regeneration von Extraktionsalveolen, Regeneration von Lücken zwischen Alveolenwand und Zahnimplantaten, Regeneration von Defekten nach Blockentnahme, Regeneration von Lücken um Blocktransplantate, Horizontale Kieferkammaugmentation (Partikel), Sinusaugmentation, Dreidimensionale (horizontale und/oder vertikale) Kieferkammaugmentation (Blockaugmentation). Weitere Einsatzmöglichkeiten in anderen operativen Fachdisziplinen sind beschrieben. | **Gegenanzeigen:** keine bekannt. | **Nebenwirkungen** (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar): Transplantat-Abstoßung, Reaktion an der Implantatstelle, Transplantatversagen. Wie bei jeder Operation/Transplantation besteht die Möglichkeit einer Infektion oder anderer Reaktionen durch den Eingriff. | **Warnhinweise:** Trocken, sonnenlichtgeschützt und nicht über 30 °C lagern. Nicht einfrieren. Nicht verwendetes Material verwerfen; nicht erneut sterilisieren! Gebrauchsinformation beachten. Für Kinder unzugänglich aufbewahren. | **Verkaufsabgrenzung:** verschreibungspflichtig. | **Weitere Informationen:** siehe Packungsbeilage; | **Stand der Information:** 07/2017 „10“. | **Pharmazeutischer Unternehmer:** Tutogen Medical GmbH, Industriestraße 6, 91077 Neunkirchen am Brand | **Mitvertreiber:** Zimmer Dental GmbH, Wilhelm-Wagenfeld-Str. 28, 80807 München.

Alle Marken in diesem Dokument sind Eigentum von Zimmer Biomet, wenn nicht anders angegeben. Alle Produkte wurden von einer oder mehreren der zahnmedizinischen Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und werden von Zimmer Biomet Dental vertrieben und vermarktet (und im Fall des Vertriebs und der Vermarktung von dessen autorisierten Marketing-Partnern). Puros-Produkte werden von RTI Biologics, Inc. hergestellt. Tutoplast ist eine eingetragene Marke der Tutogen Medical GmbH. Weitere Produktinformationen sind den jeweiligen Produktetiketten oder Gebrauchsanweisungen zu entnehmen. Die Produktzulassung und -verfügbarkeit können auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Diese Unterlagen wurden nur für Zahnärzte erstellt und stellen keinen medizinischen Rat oder medizinische Empfehlungen dar. Dieses Material darf ohne ausdrückliches schriftliches Einverständnis von Zimmer Biomet Dental nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden. ZB0287DE REV A 12/17 ©2017 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.

randomisiert zugewiesenen Biomaterials als „Klettergerüst“ für die körpereigene Knochenregeneration gefüllt (Abb. 6 und 7). Abschließend wird der Operationssitus mit Nähten dicht verschlossen (Abb. 8).

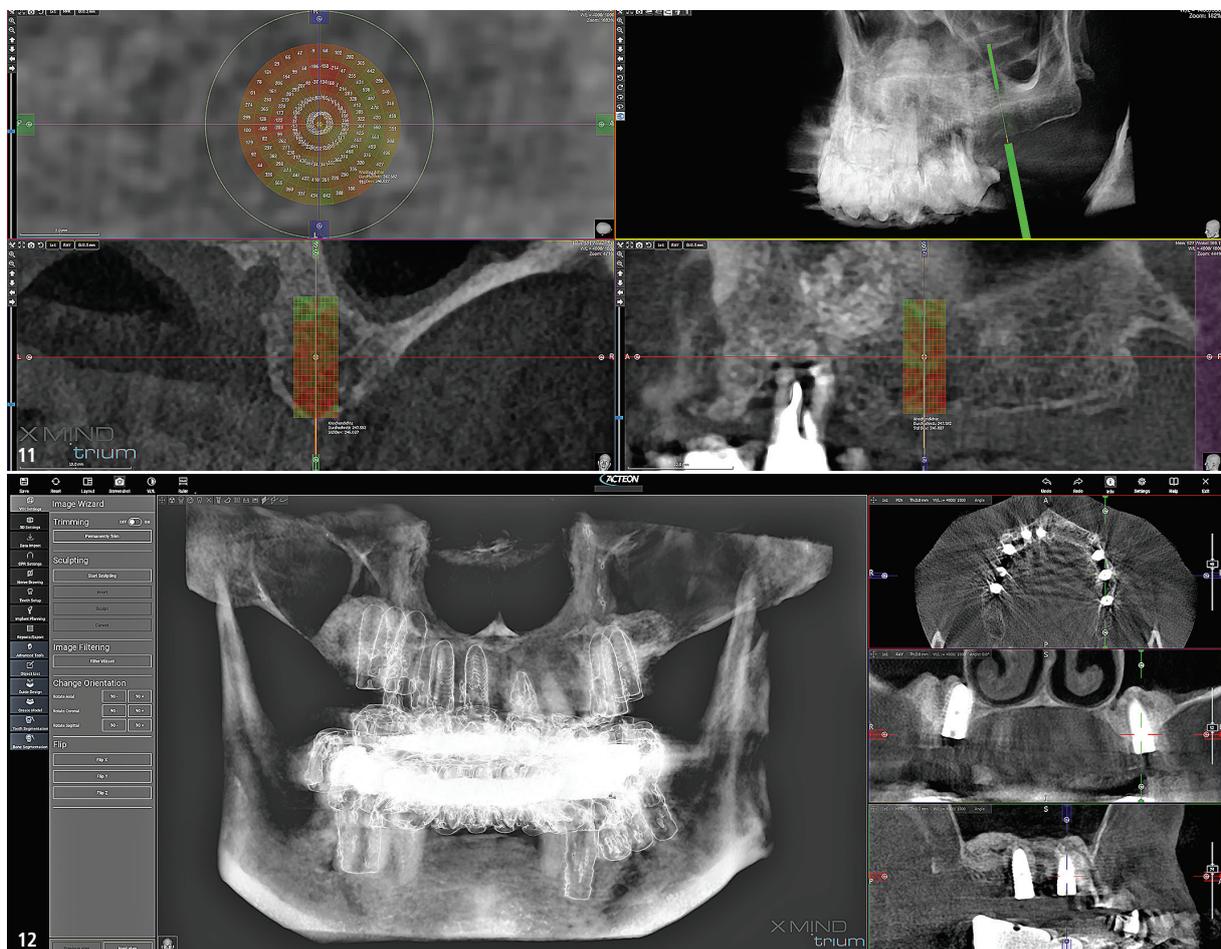
Nach einer durchschnittlichen Heilungsdauer von 8,4 Monaten wurde die Knochendichtemessung der knöchern regenerierten subantralen Augmentationen mittels DVT-Densitometrie an den Positionen des transkrestalen Lifts auf Basis der digital geplanten virtuellen Implantate durchgeführt, die geplante prothetische Versorgung digital mit einer 3D-App-Software (AIS, ACTEON) erstellt und eine Bohrschablone mittels 3D-Druck angefertigt (Abb. 9).⁹ Uniforme Standardimplantate (Ø 4 mm, 12 mm) wurden daraufhin mittels Bohrschablone jeweils an den zuvor festgelegten Positionen der virtuellen Implantate inseriert und der Eindrehmomentwert (ITV) intraoperativ gemessen (Implant Center II, ACTEON; Abb. 10).

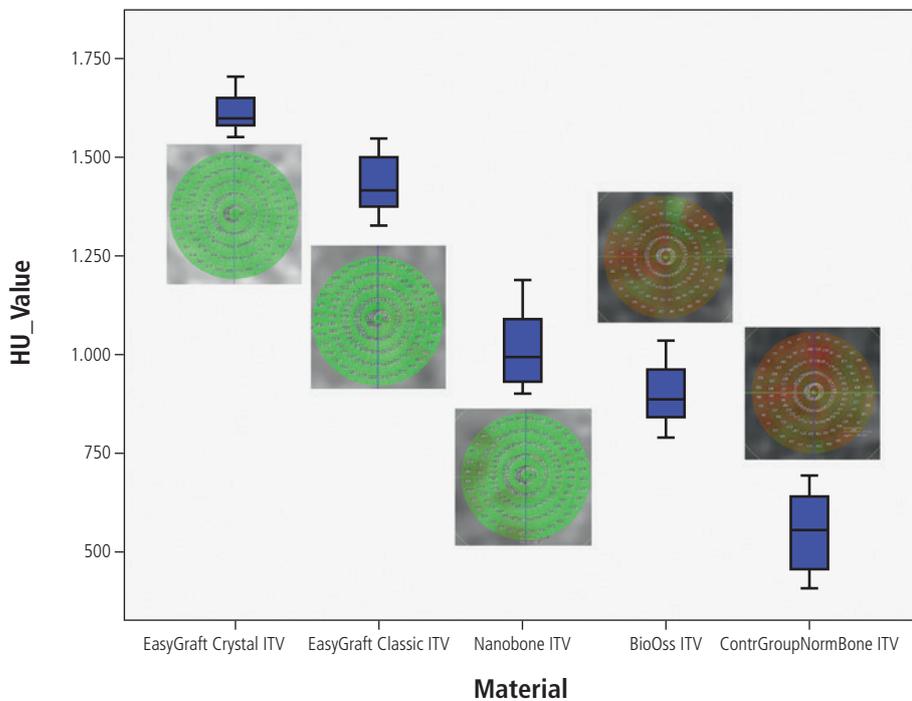
27 Patienten mit ausreichend nativem krestalem subantralem Knochenangebot (Mindestbreite des Alveolarkamms am Insertionsort: 6 mm; Höhe: 12 mm; Kontrollgruppe) wurden ebenfalls mittels kalibrierter DVT-Densitometrie zur Feststellung der Knochendichte in der Projektion des virtuellen Implantats unmittelbar präoperativ gescreent (Abb. 11). Die Standardimplantate wurden wie bei der Studiengruppe jeweils an den zuvor festgelegten Positionen der virtuellen Implantate inseriert und der ITV in 1 Ncm-Schritten aufgezeichnet. Abbildung 12 zeigt das Endergebnis nach der Platzierung des Implantats aus dem Fallbeispiel der Abbildungen 1 bis 10.

Studienergebnisse

Wie in Abbildung 13 ersichtlich, wiesen die DVT-Knochendichtewerte in Hounsfield-Einheiten (HE) signifikante Unterschiede ($p < 0,05$) zwischen den vier Testgruppen und der Kontrollgruppe auf.

Die genauen numerischen HE-Knochendichtewerte werden darüber hinaus von der AIS 3D-App-Software zur einfacheren Auswertung in der klinischen Praxis als Farbabstufungen wiedergegeben (Abb. 14). Je heller das Grün der DVT-densitometrischen Voxelmatrix um das virtuelle Implantat, desto höher die Knochendichte. Der virtuelle neutrale Schwellenwert in der Farbdarstellung zwischen grün und rot liegt bei 500 HE für jeden densitometrischen Voxel. Eine rötliche bis dunkelrote DVT-densitometrische Voxelmatrix in der Projektion des virtuellen digitalen Implantats weist auf eine biomechanisch mindere bis insuffiziente Knochenqualität hin. Die entsprechenden Implantat-Eindrehmomentwerte (ITV) der eingesetzten Standardimplantate an den Positionen des transkrestalen Lifts (Abb. 2) zeigten signifikante Unterschiede sowohl zwischen den einzelnen Testgruppen als auch zur Kontrollgruppe. Abbildung 15 zeigt darüber hinaus das kumulierte Ergebnis des Zusammenhangs





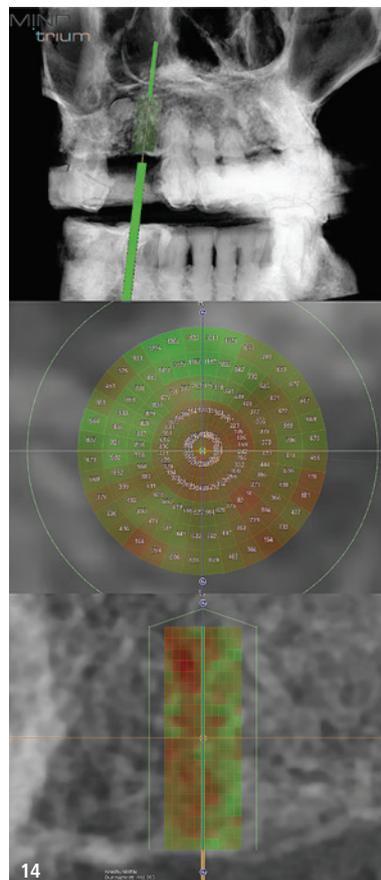
13

zwischen HE und ITV bei allen Testgruppen und der Kontrollgruppe.

Klinische Bedeutung

Wie in der beschriebenen Studie nachgewiesen werden konnte, ergänzt die fortschrittliche DVT-Technologie der neuesten Generation den generellen DVT-gestützten digitalen Workflow um eine weitere und wohl wichtigste Funktion für den Zahnarzt und seine Patienten. Die DVT-Densitometrie ist das zurzeit einzig verfügbare Instrument, mit dem sich der Grad der zu erwartenden Primärstabilität von Implantaten individuell an jeder einzelnen geplanten Implantatposition bereits in der präoperativen Diagnostik, während der Planung und noch vor der eigentlichen Behandlung und Implantat-OP bestimmen lässt (Abb. 16). Mithilfe dieser diagnostischen und prädiktiven Komponente der DVT-gestützten Knochendichtemessung im digitalen Workflow kann der Zahnarzt nun zum ersten Mal bei jedem Patienten und jeder Implantatposition individuell entscheiden, ob eine prothetische Sofortbelastung eines oder mehrerer Implantate möglicherweise ein zu hohes Risiko für einen frühen oder späteren Implantatverlust bergen würde, und ob eventuell knochenverdichtende Maßnahmen im Rahmen der Implantat-OP angezeigt sind.

Die Knochendichteverteilung als Maß der biomechanischen Belastbarkeit des knöchernen Implantatlagers um das virtuelle und später an dieser Stelle inserierte Implantat, dient somit der nichtinvasiven und präoperativen zweifelsfreien Entscheidungsfindung bezüglich möglicher besser geeigneter



14

ANZEIGE



SC 5010 HS Mobiler OP Stuhl

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard Kopfstütze



Mehrgelenks-Kopfstütze



Deck chair



Fuß Joystick

AKRUS GmbH & Co KG

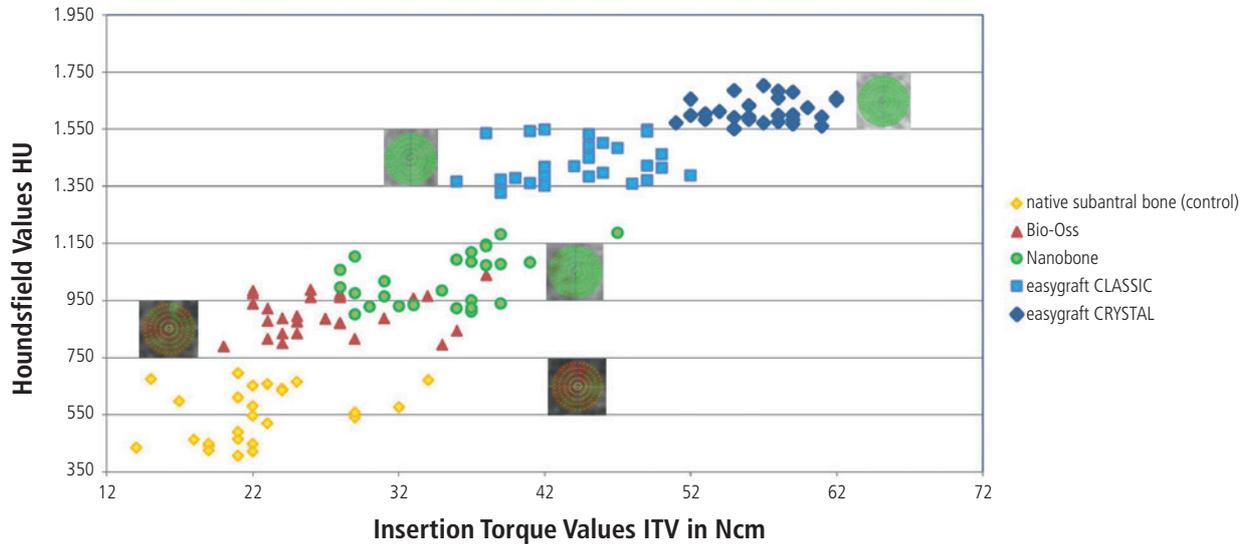
Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn

Phone: +49 4121 79 19 30

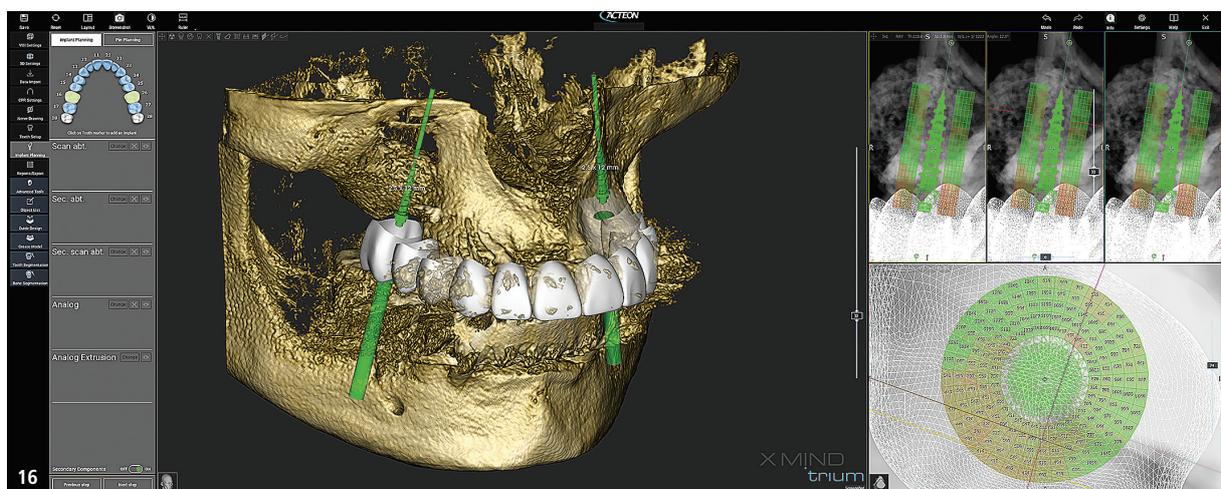
Fax +49 4121 79 19 39

info@akrus.de | www.akrus.de

ITV–HU Correlation (Kolmogorov-Smirnov, Spearman's Rho-test)



15



16

Implantat-Insertionspositionen, sowie der Beurteilung der Sofortbelastbarkeit sowohl bei axialer als auch laterotrusioner Kaubelastung oder Parafunktionen, wie dem zunehmenden Bruxismus.

Auch der Patient kann fortan evidenzbasiert und individuell entsprechend aufgeklärt, sein Risiko für einen Implantatverlust bei gewünschter Sofortbelastung individuell bestimmt und eine Langzeitprognose für den Funktionserhalt der gesetzten Implantate erstellt werden.

Weiter lassen die Ergebnisse dieser Studie eine weitere interessante Schlussfolgerung zu: Da unterschiedliche Biomaterialien zu signifikant verschiedenen Qualitäten des regenerierten Knochens mit präzise korrelierten, höheren Werten bei der DVT-gestützten Knochendichtemessung und den ITVs führen, ist hinsichtlich des wissenschaftlichen Disput, ob autologes, xenogenes oder synthetisches Knochenersatzmaterial als Goldstandard herangezogen werden

soll, umzudenken. Insbesondere nativer Kieferknochen im Oberkiefermolarenbereich weist eine äußerst schwache biomechanische Qualität auf, die sich durch für die Augmentation verwendete synthetische, selbsthärtende, knochenblockanaloge Biomaterialien hoch signifikant verbessern lässt. Daher sollte bei Augmentationsverfahren zur Knochenvermehrung anstelle einer im Resultat nach Abheilung rein nativen Knochenregeneration mit ausschließlich nativem Knochen (was selbst unter Verwendung von ausschließlich autologem Knochenmaterial – wie inzwischen histologisch nachgewiesen – nie der Fall ist) mehr auf regenerierten Knochen der höchstmöglichen biomechanischen Qualität geachtet werden.

Hochauflösende DVT-Geräte der neuen Generation, wie der in dieser Studie verwendete digitale Volumetomograf (X-Mind trium, ACTEON), werden somit zu einem unverzichtbaren, nicht-

invasiven und patientenfreundlichen Instrument – nicht nur für eine verbesserte Diagnose, Behandlungsplanung und einen digitalen Workflow, sondern auch in der klinischen Forschung zur Erlangung neuer Erkenntnisse in der evidenzbasierten Zahnmedizin.

Kontakt



v.Prof. OA Dr. Dr. Angelo Troedhan

Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichts Chirurgie

Erdbergstraße 52–60

1030 Wien, Österreich

dr.troedhan@gmail.com

www.perfectsmileandface.com



Gesteuerte Gewebe- & Knochenregeneration



CERASORB® M

Resorbierbares, phasenreines β -Tricalciumphosphat



CERASORB® Paste

Resorbierbare β -Tricalciumphosphat-Paste + Hyaluronsäure-Matrix



CERASORB® Foam

β -Tricalciumphosphat-Kollagen Foam



Inion®

System zur Befestigung von Folien und Membranen

curasan

Regenerative Medizin

www.curasan.de



Osgide®

Resorbierbare Kollagenmembran



Epi-Guide®

Resorbierbare, biomimetische Membran



Ti-System

System zur Befestigung von Folien und Membranen



Tefguide®

Nicht resorbierbare PTFE-Membran



Osbone®

Phasenreines Hydroxylapatit



Stypro®

Resorbierbares Hämostyptikum



mds ist exklusiver Vertriebspartner für



www.mds-dental.de
service@mds-dental.de

Der knöcherne Volumenverlust nach Zahnextraktion, der in der Literatur beschrieben wird, kann bis zu 60 Prozent im ersten Jahr betragen, wobei der Verlust in der Breite tendenziell größer ist als in der Höhe. Folgender Fachbeitrag beschreibt ein minimalinvasives Verfahren zum Kieferkammerhalt ohne zusätzliche Hilfsmittel.

Dr. Bras da Silva
[Infos zum Autor]



Ridge/Socket Preservation ohne Membran

Dr. med. dent. Manuel Bras da Silva

Bei dem im Fallbeispiel verwendeten Material handelt es sich um ein reines Beta-Tricalciumphosphat (β -TCP; DentOss[®], Demedi-Dent), das innerhalb von vier bis sechs Monaten zu einem vitalen implantierbaren Knochen umgewandelt wird.

Es besitzt eine hochvernetzte Porosität, welche die dreidimensionale Regeneration des Knochens steuert und die vollständige Penetration mit mesenchymalen Stammzellen und Osteoprogenitorzellen ermöglicht. Diese Eigenschaft ermöglicht ein vereinfachtes und scho-

nendes Operationsprotokoll ohne Lapenpräparation mit offener Wundheilung – bei großen Defekten reicht eine Papillen-Adaptationsnaht völlig aus. Durch die exponierte Einheilung stellen sich keine Infektionen, vorzeitige Resorption und/oder das Einwachsen von Weichgewebe ein.

Fallbeschreibung

Ein 63-jähriger Patient, der seit einigen Jahren mit chronisch entzündeten, wurzelbehandelten Zähnen lebte, stellte

sich mit Schmerzen in der Praxis vor (Abb. 1). Röntgenologisch (Abb. 2) und in der angefertigten DVT-Aufnahme (Abb. 3) zeigten sich mehrere radikuläre Zysten mit großer Ausdehnung im dritten Quadranten.

Aufgrund der stark chronisch entzündeten großen Areale ist eine Sofortimplantation in diesem Fall nicht indiziert. Der Patient wurde über die notwendigen Extraktionen der Zähne 34 bis 37 und den Kieferkammerhalt (Ridge Preservation) sowie die damit verbundene Einheilzeit von vier Mo-

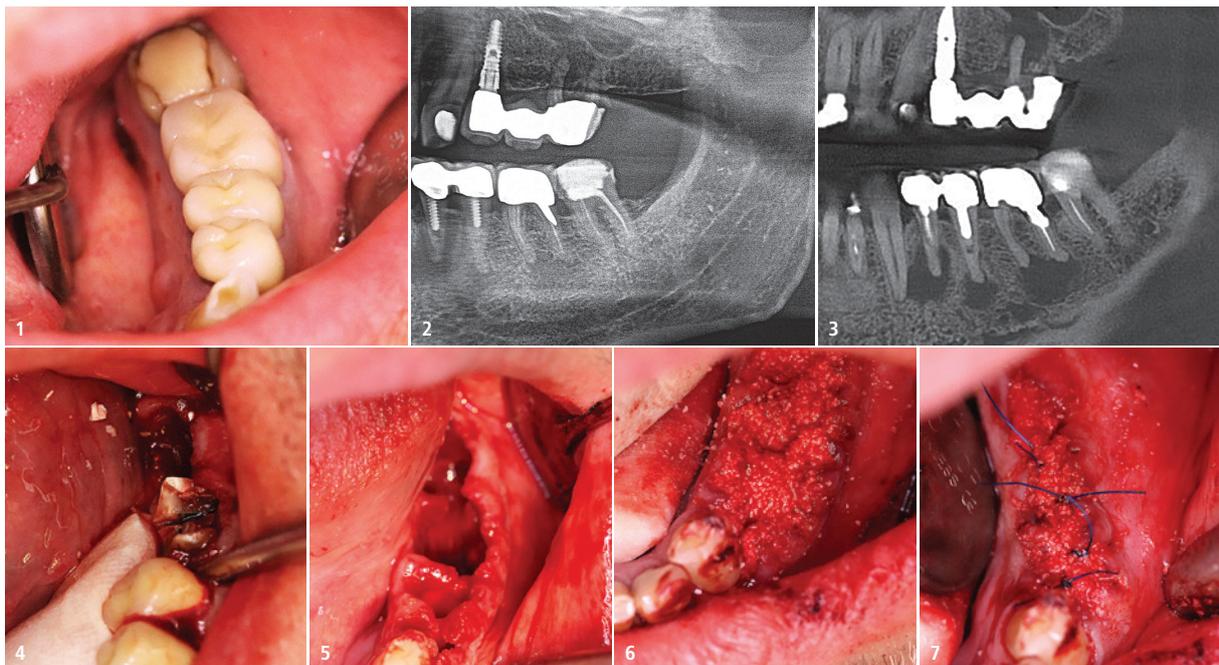


Abb. 1: Ausgangssituation. – **Abb. 2:** Röntgenologischer Ausgangsbefund. – **Abb. 3:** DVT-Aufnahme. – **Abb. 4 und 5:** Extraktion und sorgfältige Säuberung der Alveolen. – **Abb. 6 und 7:** Knochenaufbau mit DentOss[®] und Adaptieren der Papillen.



IT'S TIME FOR TRUE LOW DOSE CBCT

X MIND
trium

50%

Dosisreduktion*

3D

-Kartierung der
Knochendichte
für höhere
Erfolgsquote



75µm

Hochauflösendes
Bild für zuverlässige
Diagnostik

*Nach DAP-Messungen bei Standardeinstellungen des X-Mind trium mit 90kV/8 mA/300prjs
X-Mind® trium: 3 Lösungen in einem extraoralen Bildgebungssystem (3D-CBCT, Panoramaröntgen und Fernröntgen). Dieses Medizinprodukt wurde gemäß der geltenden europäischen Richtlinie in die Klasse IIb eingestuft.
Es besitzt eine CE-Kennzeichnung. Zulassungsstelle: DNV - CE 0434. Dieses Zahnmedizinprodukt ist für Mitarbeiter im Gesundheitswesen vorgesehen. Dieses Gerät wurde gemäß einem nach EN ISO 13485 zertifizierten
Qualitätssicherungssystem hergestellt. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig.

Hersteller: DE GÖTZEN, Italien
Nur zur professionellen Verwendung in zahnmedizinischen Praxen.

ACTEON® Germany GmbH | Klaus-Bungert-Strasse 5 | 40468 Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211 / 16 98 00-0 | Fax: +49 211 / 16 98 00-48
E-Mail: info.de@acteongroup.com | www.acteongroup.com



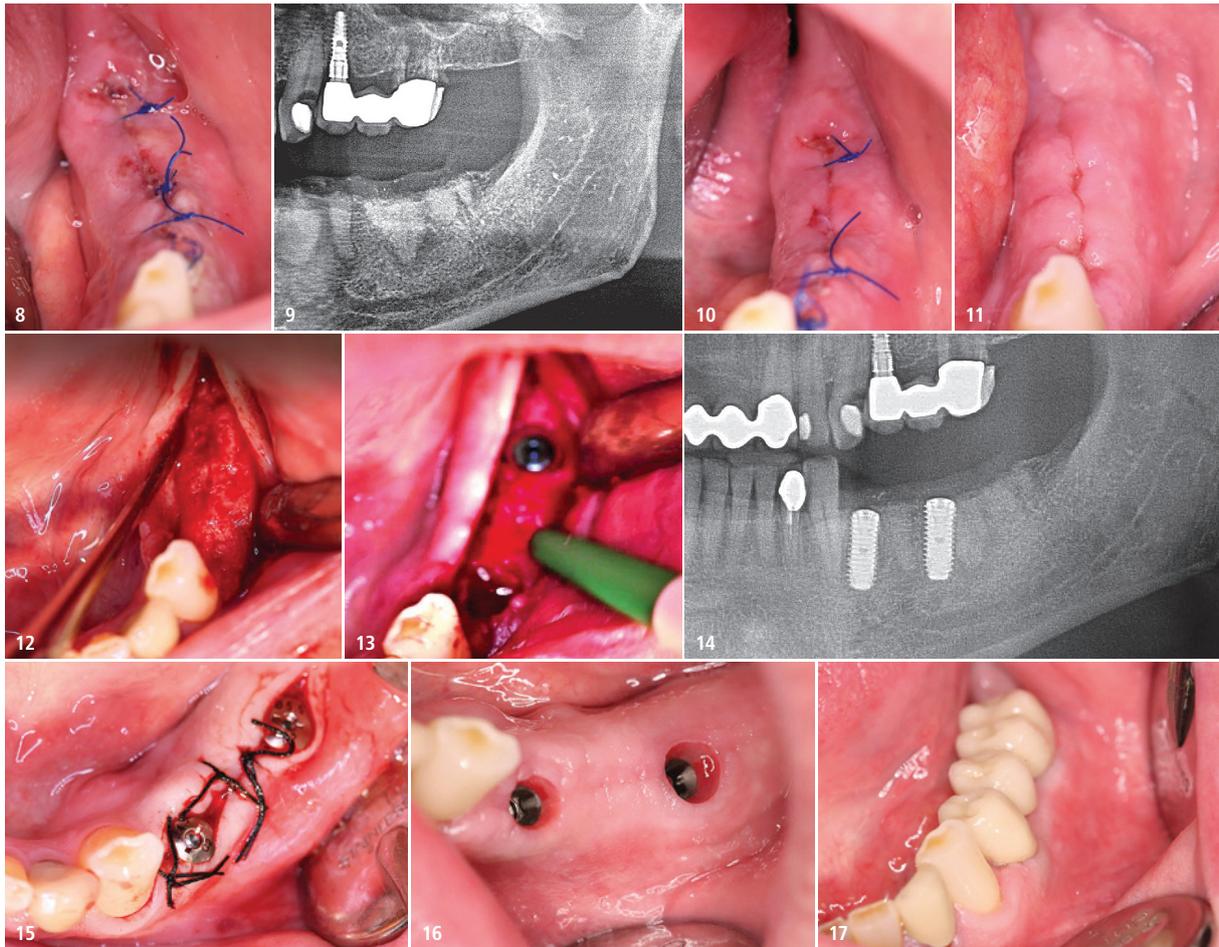


Abb. 8 und 9: Wundheilung zwei Tage post OP. – **Abb. 10:** Wundheilung vier Tage post OP. – **Abb. 11:** Nahtentfernung zwölf Tage post OP. – **Abb. 12:** Vier Monate post OP zeigten sich stabile Knochenverhältnisse. – **Abb. 13:** Implantatinsertion. – **Abb. 14:** Radiologische Kontrollaufnahme. – **Abb. 15:** Nach einer Einheilphase von acht Wochen erfolgte die Freilegung. – **Abb. 16 und 17:** Zwei Wochen später wurde der Patient mit der geplanten Brücke versorgt.

naten aufgeklärt. Der Patient stimmte diesem Vorgehen zu, und es wurde eine Brückenversorgung auf zwei Titanimplantaten 34 bis 36 geplant. Die antibiotische prä- und postoperative Abdeckung erfolgte drei Tage vor der OP und bis zu vier Tage nach der OP mit Clindamycin 600 mg, dreimal täglich. Die Zähne 34, 35, 36 und 37 wurden am Operationstag entfernt, teilweise durch Osteotomie, da die Molarenwurzeln ankylosiert waren (Abb. 4). Ein sorgfältiges Debridement mit Zystenentfernung ist unerlässlich, um eine optimale Knochenregeneration zu ermöglichen (Abb. 5). Dem folgt der Knochenaufbau mit einem β -TCP (DentOss®, feinkörnig; 0,1–0,5 mm) und dem Adaptieren der Papillen mit einfachen Knopfnähten (Polypropylen, Sabapol 4/0; Abb. 6 und 7). Der Patient wurde instruiert, bis zum vollständigen Wundverschluss den OP-Bereich zu schonen, d.h. nicht zu

rauchen, zu kauen, zu spülen oder anderweitig mechanisch zu belasten. Eine sterile, nasse Gaze wurde auf den Operationsbereich gelegt, damit der Patient das Wundgebiet nicht mit der Zunge berührt. Diese sollte er für eine Stunde auf dem Wundgebiet belassen. Die Abbildungen 8 und 9 zeigen die Situation zwei Tage nach der Operation. Weitere Wundkontrollen erfolgten vier Tage (Abb. 10) und zwölf Tage nach der Operation. Es zeigte sich eine gute Wundheilung und die Nahtentfernung erfolgte (Abb. 11). Nach vier Monaten wurde der Bereich mittels Kieferkammschnitt eröffnet (Abb. 12) und zwei Titanimplantate (5,5x13 mm, DIO) primärstabil inseriert (Abb. 13). Danach wurde eine radiologische Kontrollaufnahme angefertigt (Abb. 14). Nach einer Einheilphase von acht Wochen erfolgte die Freilegung (Abb. 15). Zwei Wochen später wurde der Pa-

tient mit der geplanten Brücke versorgt (Abb. 16 und 17).

Fazit

Der dargestellte Patientenfall konnte mit dem gezeigten Therapiekonzept zu einem guten Ende geführt werden.

Kontakt



Dr. med. dent. Manuel Bras da Silva

Zahnärzte am Klinikum
Brechtener Straße 57
44536 Lünen-Brambauer
www.zahn-klinikampark.de

DATE WITH BIOLOGY & ZIRCONIA

von und mit Dr. Ulrich Volz

SEI TEIL EINER URSACHEN- UND ERGEBNISORIENTIERTEN NEUEN ART DER ZAHNMEDIZIN

Vielleicht hast Du Dir schon manchmal gewünscht, nach vielen Jahren der konservativen Implantologie eine Türe zu öffnen zu einer neuen, spannenden Welt? Etwas, was Dich nochmals begeistert und Dir neuen Drive gibt für die kommenden Jahre und Jahrzehnte? Experten aus Wissenschaft und Industrie sind sich einig, dass der neue Megatrend in der Zahnmedizin die „Biologische Zahnheilkunde und Keramikimplantate“ sein werden! Du erlebst die Anfänge bereits jetzt schon auf den Kongressbühnen mit einem Trend hin zur Biologisierung der Zahnmedizin, welche in dem von Dr. Ulrich Volz und seinem Team entwickelten THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT wurzelt. Diese neue und doch schon über 100 Jahre alte Art der Zahnmedizin berücksichtigt in konsequenter Weise die Biologie und Immunologie als Ergänzung zur chirurgisch-mechanistischen Tätigkeit des Implantateurs und fokussiert dabei auf Ursachen und reproduzierbare Ergebnisse. Nirgendwo sonst als im SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER wirst Du innerhalb von zwei Tagen frei von Junk und Mondamin auf überaus unterhaltsame Art und Weise die Essenz dieser neuen Zahnmedizin erhalten.

LERNINHALTE

- Einführung in die biologische Zahnheilkunde
- Behandlungssequenzen und Algorithmen nach biologisch-immunologischen Kriterien
- Das erprobte THE SWISS BIOHEALTH CONCEPT
- Denken in Keramik: die speziellen Eigenschaften von Zirkonoxid
- Indikationsübersicht: welche Implantate in welcher Situation?
- Biologische Implantatformen und Prothetik auf SDS-Implantaten
- Das ALL-IN-ONE Sofortimplantations-Konzept
- Vorher / Nachher Fallpräsentationen bis hin zu umfangreichen Knochenaugmentationen



Jetzt QR-Code scannen oder anmelden unter www.swiss-biohealth-education.com



SWISS 
BIOHEALTH®
EDUCATION

SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS

SDS Swiss Dental Solutions AG
Konstanzerstrasse 11
CH-8280 Kreuzlingen
www.swissdentalsolutions.com

STUDIENGRUPPE	LEITER DER GRUPPE	TELEFON	FAX	E-MAIL
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	+49 8194 1515	+49 8194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	+49 211 16970-77	+49 211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik			ryguschik@dgzi.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	+49 331 2000391	+49 331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	+49 531 2408263	+49 531 2408265	info@mkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	+49 421 5795252	+49 421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM Fabian Zinser	+49 4744 9220-0	+49 4744 9220-50	fz@zinsler-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	+49 7531 692369-0	+49 7531 692369-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	+49 761 2023034	+49 761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	+49 201 868640	+49 201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	+49 5522 3022	+49 5522 3023	info@za-conrad.de
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	+49 40 772170	+49 40 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach / ZTM M. Vogt	+49 2381 73753	+49 2381 73705	dentaform@helimail.de
Köln	Dr. Rainer Valentin / Dr. Umut Baysal	+49 221 810181	+49 221 816684	rainervalentin@yahoo.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	+49 451 88901-00	+49 451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	+49 391 6626055	+49 391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn / Dr. Thorsten Löw	+49 3834 799137	+49 3834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	+49 2166 46021	+49 2166 614202	derzahnwolf1@t-online.de
New Generation Berlin	ZA Rabi Omari	+49 30 61201022	+49 30 6936623	info@zahnarztpraxis-marheinekeplatz.de
New Generation of Oral Implantology	Dr. Navid Salehi	+49 40 6024242	+49 40 6024252	salehinaavid@yahoo.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	+49 8733 930050	+49 8733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	+49 9123 12100	+49 9123 13946	praxis@petschelt.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreuzer	+49 6021 35350	+49 6021 353535	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	+49 2041 15-2318	+49 2041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	+49 345 2909002	+49 345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Studiencolub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	+49 89 21023390	+49 89 21023399	engler@fachpraxis.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	+49 711 609254	+49 711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	+49 2251 71416	+49 2251 57676	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Christof Becker	+49 2303 961000	+49 2303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

Die DGZI gratuliert herzlich allen
Mitgliedern, die im

Dezember

ihren Geburtstag feiern,
und wünscht ein erfülltes neues Lebensjahr.



© maria_lh/Maxim Grebeshkov – stock.adobe.com

Mitgliedsantrag

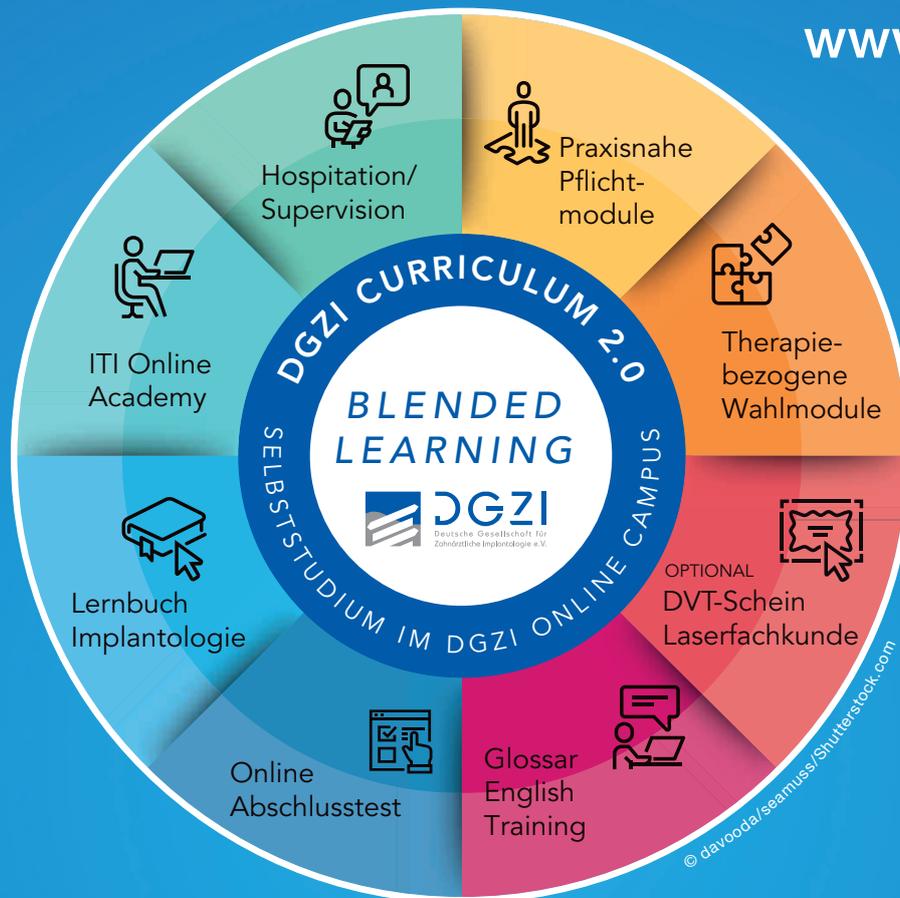
DGZI-Mitglied werden!

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.

NSK

Auf den Punkt genau **messbare Osseointegration**



Ein aktueller Trend ist, nur sehr kurze oder überhaupt keine Zeit vor der Belastung eines Implantats verstreichen zu lassen. Eine unzureichende Primärstabilität kann jedoch das Risiko eines Implantatverlusts massiv erhöhen. Der Osseo 100 von NSK beugt diesem Problem vor, indem er die Stabilität und Osseointegration von Implantaten misst. Dazu wird ein MultiPeg™ (erhältlich für alle wichtigen Implantatsysteme) in das Innengewinde des Implantats eingeschraubt und mittels Magnetimpulsen des Osseo 100 in Vibration versetzt. Je höher der so ermittelte ISQ-Wert liegt, desto geringer ist die Mikromobilität zwischen Knochen und Implantatoberfläche. Behandler erhalten auf diese Weise unmittelbar Aufschluss



über den richtigen Zeitpunkt der Belastung. Der Osseo 100 unterstreicht zudem aufgrund der Mehrfachverwendung seiner MultiPegs einmal mehr die Philosophie größtmöglicher Ressourcenschonung, eines der Markenzeichen von NSK.

NSK Europe GmbH
Tel.: +49 6196 77606-0
www.nsk-europe.de



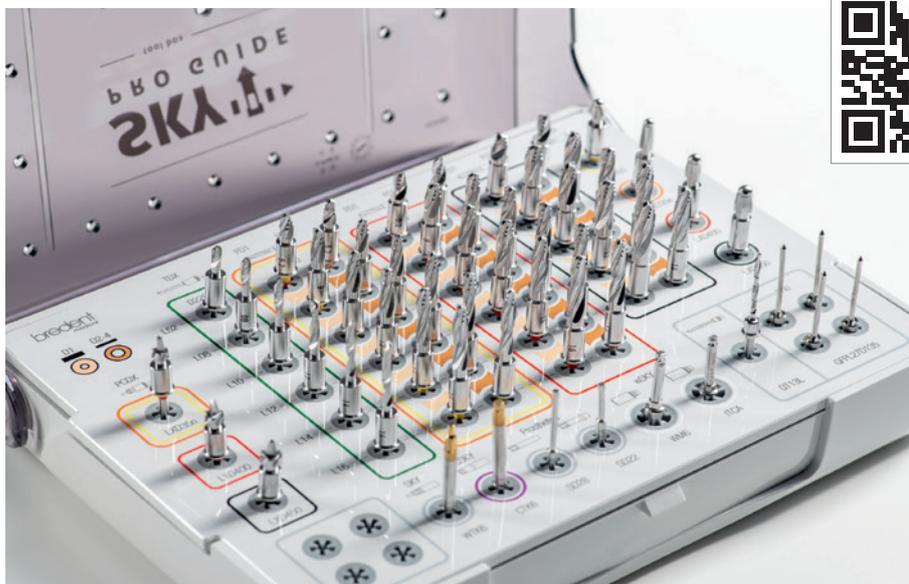
bredent medical

Fixierter Schaft am Bohrer für **geführte Implantatbohrung**

Das neue SKY Pro Guide System des Dentalunternehmens bredent medical ermöglicht die geführte Implantatbohrung durch ein schaftgeführtes System mit speziellen Features: Ein fester Schaft am Bohrer wird durch eine entsprechende Mutterhülse in der Bohrschablone sicher geführt. Neu konzipierte Fixpins sichern den festen Sitz

der Bohrschablone. Dabei verhindert ein fester Anschlag an der Hülsenoberkante zu tiefe Bohrungen und die Schaftlänge stellt sicher, dass sich der Bohrer nicht verkannten kann. Durch dieses Verfahren können kritische anatomische Strukturen geschont und vertikale und horizontale Fehler der Implantatinsertion

vermieden werden. So erzielen sowohl Anfänger wie Profis in der Implantologie präzise und vorhersagbare Implantatpositionen, und darauf aufbauend können hochästhetische Versorgungen realisiert werden. Besonders praktisch ist, dass kein Hülsenwechsel mehr nötig ist, da eine Hülse für alle Bohrungen passt. Das erhöht die Prozesssicherheit und reduziert die Kosten.



Optional bietet der Hersteller auch eine Schleimhautstanze an, die mit einem sauberen Cut die Schleimhaut minimalinvasiv und präzise an der gewünschten Position entfernt. So wird das Weichgewebe geschont. Durch Führung der Schleimhautstanze durch die SKY Pro Guide Hülse ist die Anwendung sehr einfach und sicher. Dies ermöglicht anschließend eine saubere Initialbohrung mit dem Pilotbohrer. SKY Tissue Punch 4.0 kann für die Implantatdurchmesser 3,5 bis 4,5 mm verwendet werden.

bredent medical GmbH & Co. KG
Tel.: +49 7309 872-600
www.bredent-implants.com

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



CAMLOG

Innovative und ganzheitliche Lösungen

CAMLOG vertreibt exklusiv die BioHorizons® Biomaterialien in der D-A-CH-Region und setzt damit Akzente in der Hart- und Weichgeweberegeneration. Das umfangreiche Portfolio an xenogenen Produkten eignet sich für ein breites Anwendungsspektrum. Zur Verfügung stehen die Knochenersatzmaterialien MinerOss® X und MinerOss® XP, die sowohl das Einwachsen von umgebendem Knochengewebe unterstützen als auch

die Entwicklung von niedrig differenzierten Vorläuferzellen in Knochenzellen fördern. Mit Mem-Lok® RCM und Mem-Lok® Pliable sind wirkungsvolle Barrieremembranen erhältlich. Mem-Lok® RCM bovines Ursprungs hat eine Resorptionszeit von bis zu 38 Wochen und sorgt dafür, dass keine Fibroblasten in die Regenerationskavität migrieren, womit eine Knochenneubildung durch Osteoblasten ermöglicht wird. Die

positiven Eigenschaften der formstabilen Mem-Lok® RCM ermöglichen einen Knochenaufbau auch bei größeren Defekten. Die porcine Variante Mem-Lok® Pliable weist eine hohe Reißfestigkeit auf und resorbiert in 12 bis 16 Wochen.

CAMLOG Vertriebs GmbH
Tel.: +49 7044 9445-100
www.camlog.de



Dentsply Sirona

Titanmembran sorgt für geschützte Wundheilung

Immer mehr Patienten entscheiden sich aus religiösen oder ethischen Gründen für Augmentationsmaterialien nichttierischen Ursprungs. Dentsply Sirona bietet jetzt ein durchgängiges Versorgungskonzept mit phylogenen Knochenaufbaumaterialien (Symbios Biphasisches KAM und Symbios Algipore), den Symbios BoneShields und den Symbios Membran-Nägeln aus Titan zur Augmentation von großen Defekten.

Die Symbios BoneShields sind aus medizinischem Reintitan. Durch eine glatte Oberfläche wird die Adhäsion von Bakterien verringert. Mit einer Materialstärke von nur 20 µm sorgt die Membran für

Flexibilität ohne Kompromisse: Sie ermöglicht ein einfaches Konturieren, Zuschneiden und Formen – ohne mechanische Stabilität zu verlieren.

Mit einer sterilen Schere oder einem Skalpell kann die Membran einfach beschnitten und an die Defektgröße angepasst werden. Die einzigartigen Mikroporen ermöglichen die Diffusion für Blut, Nährstoffe und Immunzellen. Epithelzellen können dagegen nicht einwachsen.

Als nicht resorbierbare Membran kann die Barrierefunktion und der mechanische Schutz über die gesamte Dauer der Augmentation aufrechterhalten werden. Durch die Steifheit und die hervorragende Langzeitstabilität eignen sich die BoneShields besonders für Eingriffe zum Erhalt des Kieferkamms, den Sinuslift, laterale Augmentationen oder große Knochendefekte.

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Tel.: +49 6251 16-0
www.dentsplysirona.com

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

curasan

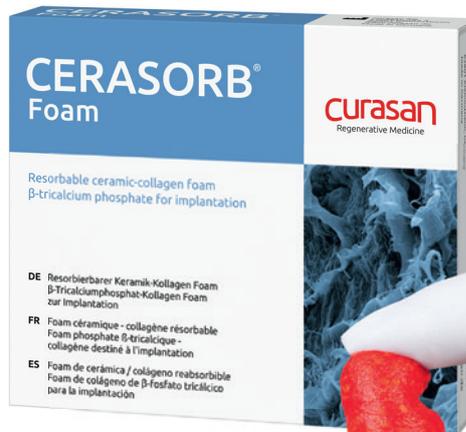
Intelligentes Alveolenmanagement

CERASORB® Foam ist ein multiporöses Verbundmaterial aus Kollagen und phasenreinen β -TCP-Granulaten unterschiedlicher Größe und Dichte. Die Granulate sind in den Kollagenanteil eingebettet und werden durch dessen Fasern fixiert.

CERASORB® Foam besitzt besonders anwenderfreundliche Eigenschaften. Mit Blut aus dem Defekt benetzt oder mit autologem Thrombozyten- und Fibrinkonzentrat gemischt, ist das Material modellierbar und lässt sich passgenau und komfortabel in den Defekt einbringen. Die große Kontaktfläche zum umliegenden vitalen Knochen erlaubt knochenbildenden Zellen die Erschließung des Materials und erleichtert zudem die Aufnahme von Nährstoffen und Proteinen. Zudem eignet sich CERASORB® Foam als ideale Leitschiene für verschiedene Antibiotika.

Die spezielle CERASORB®-Kollagenmatrix sichert eine hohe Volumenstabilität nach Abbau des schneller resorbierenden Kollagens. Die hohe Porosität des Granulats wiederum bietet dem sich neu bildenden Knochen ein stabiles Leitgerüst.

CERASORB® Foam wird vollständig abgebaut und durch autologen, gesunden Knochen ersetzt. Über 200 Publikationen belegen den Erfolg. Eine vollständige Literaturliste ist beim Unternehmen erhältlich.



curasan AG
Tel.: +49 6027 40900-0
www.curasan.de

LASAK

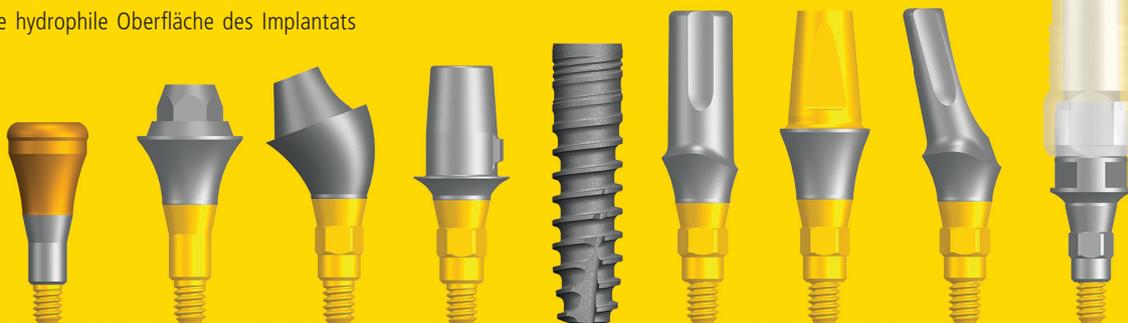
Vollwertige durchmesserreduzierte Implantate

Die Firma LASAK stellt seit 25 Jahren erfolgreich vollwertige durchmesserreduzierte Implantate von 2,9mm her. Es gibt ein komplettes Sortiment aller konventionellen prothetischen Komponenten mit konischer Innenverbindung für zementierte und verschraubte Versorgungen sowie Hybridversorgungen. Komponenten für individuelle Lösungen, wie z. B. CAD/CAM-Suprakonstruktionen oder CEREC, stehen ebenfalls zur Verfügung. Falls digital geplante oder schablonengeführte Chirurgie bevorzugt wird, sind die durchmesserreduzierten Implantate auch in beliebigen Softwares zu finden. Die hydrophile Oberfläche des Implantats

bietet bereits in der frühen Heilungsphase eine zunehmende sekundäre Stabilität. Das durchmesserreduzierte Implantat zeichnet sich dank der hochwertigen Materialien und der einzigartigen Konstruktion mit hoher Festigkeit aus, die in der klinischen Praxis seit mehreren Jahren überprüft wird. Damit Patienten mit reduziertem Knochenangebot problemlos und kosteneffektiv behandelt werden können, hält die Firma LASAK ein Sonderangebot bereit. Alle Instrumente in einer Kassette, die zur chirurgischen sowie prothetischen Behandlung

des Patienten mit den Implantaten von 2,9mm notwendig sind, stehen ab sofort für 750 Euro zur Verfügung. Fünf Implantate BioniQ® S2.9 werden gratis zugefügt. Interessierte können das zeitlich begrenzte Angebot unter der E-Mail-Adresse export@lasak.cz anfordern.

LASAK Ltd.
Tel.: +420 224 315663
www.lasak.com



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

Ray Europe

Sehen, wo der Fokus ist

Ray bietet seit 2004 zuverlässige und innovative Röntgenbildlösungen für die Zahnarztpraxen. Von intraoralen Speicherfolien, über OPG-/DVT-Röntgenanlagen bis hin zu 3D-Drucker für Provisorien – Ray bietet moderne Lösungen, welche sowohl auf dem europäischen als auch auf dem internationalen Dentalmarkt technisch auf dem höchsten Niveau sind.

Das sichtbare Volumenfenster ist eine Innovation des RAYSCAN α+. Mittels freier Kollimatortechnologie wird das Volumen auf dem Patientengesicht eingeblendet. Dabei kann vor jeder Aufnahme das gewünschte Strahlenfeld für die optimale Volumenauswahl individuell eingestellt werden. Mit der höchsten Auflösung von



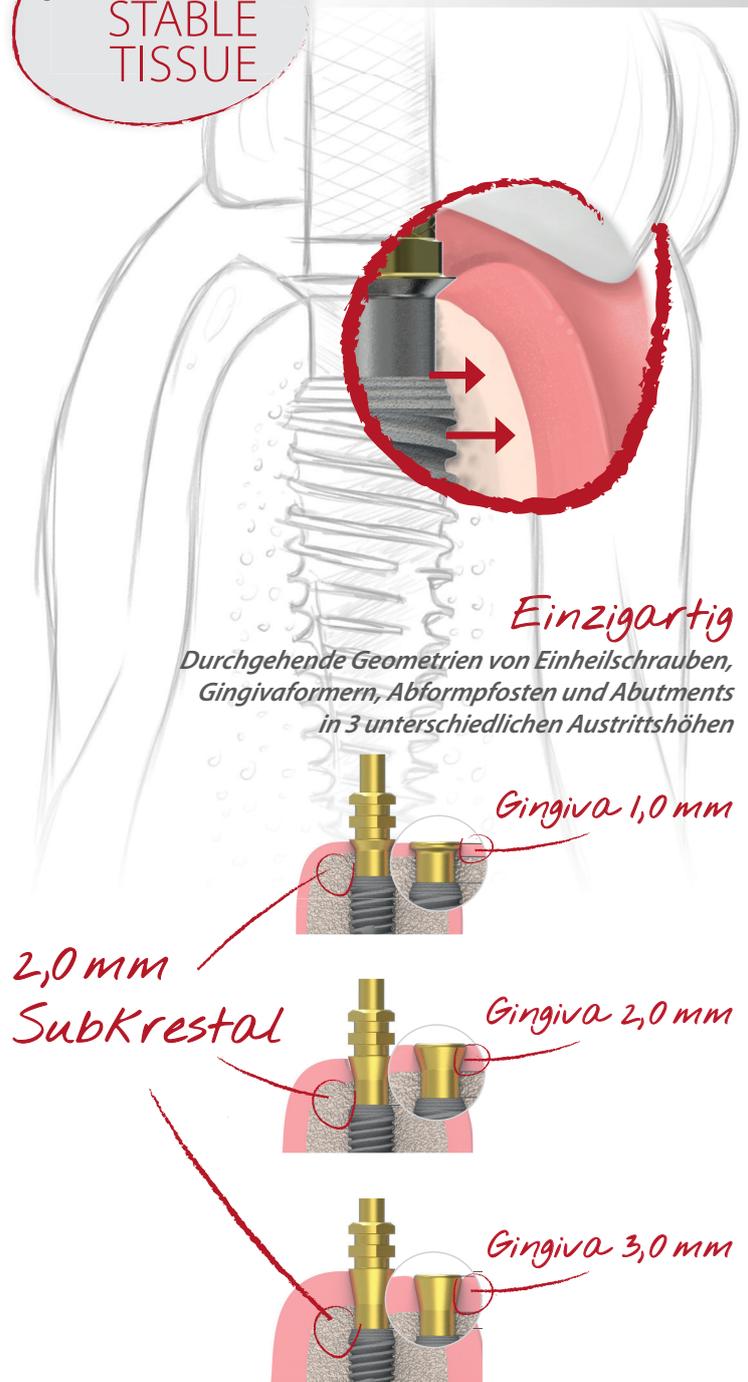
70µm und dem zusätzlich buchbaren Abdruckscan-Protokoll sowie dem lichtgeführten Volumenfenster erhalten Anwender mit dem RAYSCAN α+ 130 die derzeit modernste digitale Technologie. Des Weiteren besitzt RAYSCAN α+ ein „Fast Scan Mode“, welcher sich hervorragend für Sofortimplantationen eignet. In 4,9 Sekunden sind die gewünschten Ergebnisse vorhanden. Das kabellose Fernbedienungssystem macht die Positionierung der Patienten so einfach wie noch nie. Mehr Informationen finden Interessierte auf der Website des Unternehmens.

Ray Europe GmbH
Tel.: +49 6196 9217744
www.rayeurope.com/de

BIOMEDICAL ENGINEERING & SUPERIOR AESTHETICS

Zero Bone Loss Principle & Superior Aesthetics

CREATING
STABLE
TISSUE



ARGON Dental
Bingen am Rhein
Tel: 0 67 21/30 96-0
info@argon-dental.de
www.argon-dental.de

Für die Regeneration
von Hart- und Weichgewebe:
Osteograft® –
Allogene Transplantate
www.argon-dental.de/produkte/osteograft

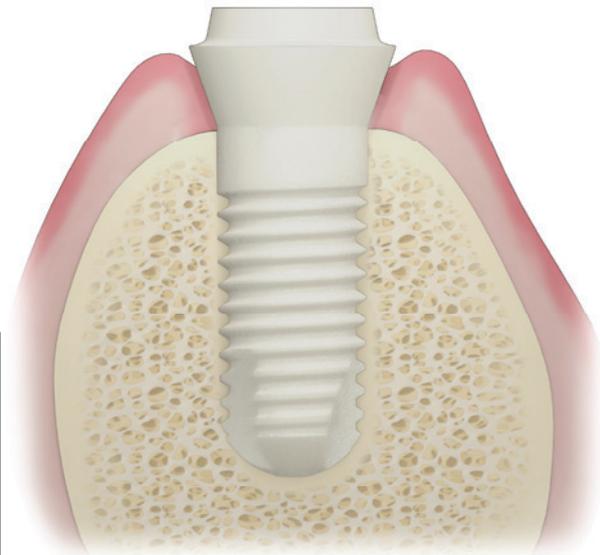


Patent™ by Zircon Medical

Beeindruckende Ergebnisse

Patent™ ist das Implantatsystem aus Zirkon mit hydrophiler Oberfläche und metallfreier Prothetik. Aus gutem Grund wird Patent™ als neuer Maßstab in der Dentalimplantologie gehandelt: Die prospektive Studie von Becker et al. dokumentiert eine Überlebensrate der gesetzten Implantate von 95,8 Prozent.¹ Ein beeindruckendes Ergebnis – auch bezüglich der Grundlage, dass in 40 Prozent der Fälle gleichzeitig Dehiszenzen therapiert oder ein Sinuslift-Verfahren angewendet wurde.

Bei der Entwicklung von Patent™ wurde jedem Aspekt Rechnung getragen, der Patienten und Zahnärzten maximale Vorteile bietet. Das Implantatgewinde mit hydrophiler Oberfläche sitzt vollständig im Knochen und begünstigt eine gute Osseointegration. Der Glasfaserstiftaufbau besticht durch die 3C™-Verbindung für einfaches Einsetzen,



ohne Schrauben. Patent™ ist mit einer lebenslangen Garantie versehen, wird in Deutschland produziert und durch die Zircon Medical Management AG mit Sitz in der Schweiz vermarktet.

Weitere Informationen sind auf der Website des Unternehmens verfügbar.

¹ Becker et al., 2017, 29–35. Clinical performance of two-piece zirconium implants in the posterior mandible and maxilla: a prospective cohort study over 2 years.

Zircon Medical Management AG
Tel.: +41 44 5528454
www.zircon-medical.com

ACTEON

Imaging Software: Herzstück der Bildgebung

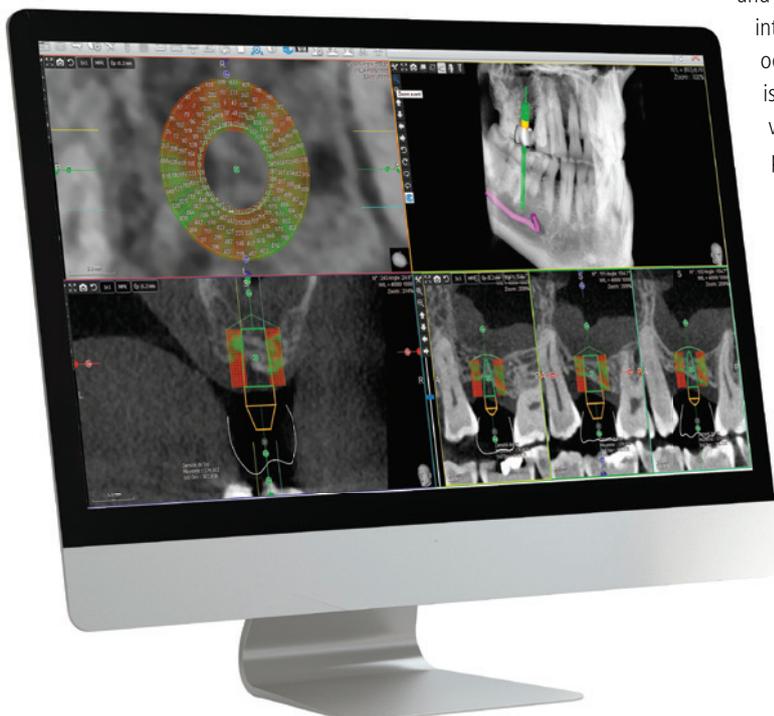
ACTEON Imaging Suite® (AIS®) lässt die bildgebenden Geräte von ACTEON® zu den besten gehören: Die skalierbare Imaging Software ermöglicht die intuitive Bildbearbeitung, erleichtert die Dia-

gnose und Implantatplanung und fördert die Patientenkommunikation.

AIS® ist jetzt in allen minimalinvasiven 2D- und 3D-Lösungen von ACTEON®

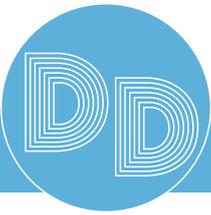
integriert, z. B. in X-Mind® trium, SOPIX®, PSPIX2® oder in intraoralen Kameras. Die Imaging Software ist mit den meisten Softwarelösungen für die Praxisverwaltung und praktisch allen Bildverarbeitungsprodukten kompatibel sowie mit Mac und Windows. Dank AIS® können Bildaufnahmen intuitiv bearbeitet und mittels vorkonfigurierter, benutzerdefinierter Filter leichter analysiert werden. Leistungsstarke Tools wie Abstands- und Volumenmessung, virtuelle Endoskopie und Bildoptimierung vereinfachen die Diagnose. Zudem ermöglicht AIS® als virtueller Assistent die Implantatplanung in weniger als 15 Minuten.

Auch für die Patientenaufklärung spielt AIS® eine wichtige Rolle. Sekundenschnell können Patientendaten aufgerufen oder ein personalisierter Implantatbericht erstellt werden.



ACTEON Germany GmbH
Tel.: +49 211 169800-0
www.acteongroup.com

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



DEMEDI-DENT

True Bone Regeneration®

„Synthetische Biomaterialien für echte Knochenregeneration“



DentOss®

Phasenreines 99,9% β -TCP

Implantation mit Augmentation ohne Membran (DentOss feinkörnig)



Socket Preservation ohne Membran oder Lappenbildung (DentOss grobkörnig)



Kennenlernrabatt von 20 Euro bei der ersten Bestellung!

Demedi-Dent GmbH & Co. KG

Brambauerstr. 295 | 44536 Lünen | Tel: 0231 427 8474

info@demedi-dent.com | www.demedi-dent.com | www.facebook.com/demedident

Akrus

Mobiler OP-Stuhl SC 5010 HS

In Zusammenarbeit mit führenden Chirurgen aus der MKG-, HNO- und Plastischen/Ästhetischen Chirurgie hat Akrus den mobilen OP-Stuhl SC 5010 HS entwickelt. Der OP-Stuhl ist aufgrund seiner ergonomischen und funktionellen Vorteile speziell für Anwendungen im Kopfbereich ausgelegt und damit optimal geeignet für chirurgische Eingriffe im Bereich Oralchirurgie, Implantologie, Kieferorthopädie und Plastische/Ästhetische Chirurgie. Die Mobilität des Stuhls ermöglicht dem Behandler eine rasche und wirtschaftliche Arbeitsweise, der Patient erfährt gleichzeitig eine schonende Behandlung: Sämtliche Arbeitsschritte können auf einem Stuhl durchgeführt werden. Über eine Handbedienung und optional am Stuhl angebrachte Fuß-Joysticks lassen sich Stuhlhöhe, Fußstütze, Rückenlehne, Sitzfläche und Kopfstütze über fünf Antriebsmotoren bequem einstellen;



verschiedene ergonomische Kopfstützen (u. a. Standard-/ Mehrgelenk-Kopfstütze) ermöglichen unbegrenzte Lagerungsmöglichkeiten des Kopfes für eine individuell angepasste Position. Zum Speichern einer Funktion stehen standardmäßig drei, optional acht Memory-Tasten zur Verfügung. Der große, freie Fußraum unter der Rückenlehne gibt dem Behandler den nötigen Bewegungsspielraum, um bequem operieren zu können – für eine einfachere und komfortablere Behandlung.

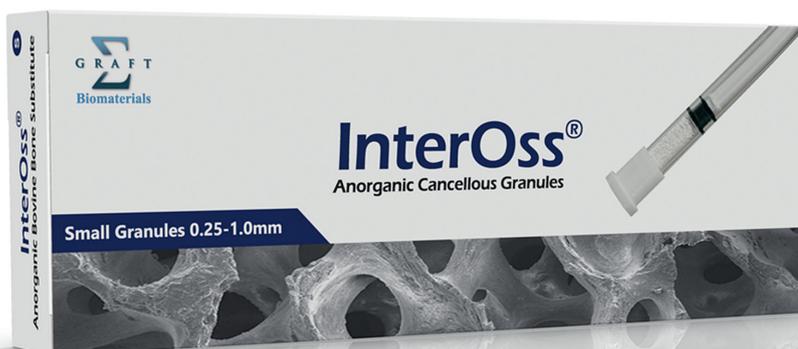
Akrus GmbH & Co. KG
Tel.: +49 4121 791930
www.akrus.de

SigmaGraft

Anorganischer Rinderknochenersatz

InterOss® ist ein natürliches Hydroxylapatit-Knochenersatzmaterial aus australischem Rinderknochen (BSE-frei). Dieses hochgereinigte osteokonduktive Material wird durch einen mehrstufigen Reinigungsprozess aus natürlichem Knochen hergestellt. Aufgrund seines natürlichen Ursprungs ist InterOss® chemisch und strukturell mit mineralisiertem menschlichen Knochen (nanokristallinem natürlichem Apatit) vergleichbar.

InterOss® ist in Granulatform in einem spritzenähnlichen Applikator erhältlich. Es wird steril geliefert und ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Das Vorhandensein einer makroporösen Struktur begünstigt das Einwachsen von Zellen, während die Mikroporen das Eindringen von Körperflüssigkeiten in das Implantat ermöglichen. Die Mikroporosität kann auch eingesetzt werden, um die Resorptions- und Auflösungsrate zu manipulieren: je größer die Mikroporosität, desto größer die Abbaurate. Durch die Porenstruktur und das miteinander verbundene Porensystem von InterOss® kann das Transplantatmaterial als Orientierung für Körperflüssigkeiten, Wachstumsfaktoren, Blutgefäße, Knochenmark und Knochenzellen fungieren.



SigmaGraft Biomaterials
Tel.: +1 714 525-0114
www.sigmagraft.com

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

DENSAH® BOHRER-TECHNOLOGIE

OSSEODENSIFICATION



Ein Paradigmenwechsel in der Knochenosteotomie

Stark verdichtetes Knochengewebe erhöht die Primärstabilität

Klinische Indikationen:
Sinuslift, Kammerweiterung, Implantatpräparation

Kein Abtragen von Knochengewebe



Sie möchten unsere Innovationen kennenlernen? Dann werfen Sie einen Blick auf unsere Website www.ADSsystems.de oder vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Fachberater.

AMERICAN DENTAL SYSTEMS GMBH
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42 · D-85591 Vaterstetten
T +49.(0)8106.300.300 · W www.ADSsystems.de

Bicon

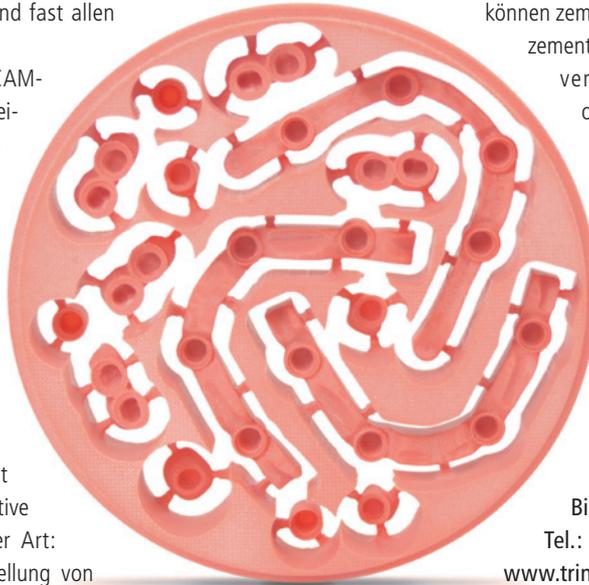
Metallfrei in die Zukunft – innovatives CAD/CAM-Material

Leicht, beständig und elastisch: TRINIA, die Innovation im Bereich der CAD/CAM-Werkstoffe aus dem Hause Bicon, bietet dem Anwender und dem Patienten eine Bandbreite an Vorteilen gegenüber dem herkömmlichen Restaurationsmaterial Metall. Darüber hinaus ist der Kunststoff kompatibel mit zahlreichen Implantatsystemen und fast allen Fräsmaschinen.

TRINIA, das revolutionäre CAD/CAM-Material von Bicon, besteht aus einer multidirektionalen Vernetzung von Glasfasern und Kunstharzen. Es wurde entwickelt, um dem Zahnarzt, dem Zahntechniker und dem Implantologen eine CAD/CAM-gefräste metallfreie Alternative zu Metallrestorationen anzubieten. Die neuartige Materialzusammensetzung der Discs und Blöcke aus 40 Prozent Epoxidharz und 60 Prozent Fiberglas ist die ideale Alternative zu Metall für Restaurationen aller Art: TRINIA eignet sich für die Herstellung von

Kappen, Gerüstbauten, Rahmenkonstruktionen sowie für endgültige oder temporäre Front- und Seitenzahnkronen und -brücken auf natürlichen Zähnen oder auch auf Implantaten. Die Konstruktionen können zementiert, nicht zementiert oder mit verschraubten

oder teleskopierenden Restaurationen verankert werden. Die TRINIA-Fräsröhlinge sind in 98 mm großen zirkularen Discs, 89 mm großen D-förmigen Discs sowie 40 und 55 mm großen Blöcken erhältlich. Sie entsprechen dem Industriestandard und sind in 15 und 25 mm Dicke verfügbar. Weitere Informationen gibt es unter www.trinia.de



Bicon Europe Ltd.
Tel.: +49 6543 818200
www.trinia.de

Geistlich Biomaterials

Das doppelte Plus – Kollagenprodukte und Eigenblutkonzentrate



Wie in vielen anderen medizinischen Fachdisziplinen finden Eigenblutkonzentrate auch in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde eine breite Anwendung. Die konzentrierten Wachstumsfaktoren wirken sich nachweislich positiv auf Wundheilungs- und Regenerationsprozesse aus, womit sich Blutkonzentrate gut in unterschiedliche Behandlungskonzepte einbinden lassen.

Insbesondere in der dentalen Weichgeweberegeneration unterstützen sie in Kombination mit den Geistlich-Kollagenprodukten die Wundheilung und Geweberegeneration, wodurch die Schmerzbelastung der Patienten verringert und die Wundpflege sowie Nachsorge erleichtert werden.

Die etablierten und wissenschaftlich sehr gut dokumentierten Biomaterialien Geistlich Bio-Gide®, Geistlich Mucograft® und Geistlich Fibro-Gide® bieten in Verbindung mit Blutkonzentraten sowohl dem Behandler als auch dem Patienten das doppelte Plus für eine erfolgreiche Behandlung und Geweberegeneration.

Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Tel.: +49 7223 9624-0
www.geistlich.de



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

Kulzer

Parodontitispatienten bevorzugen lokales Antibiotikum



Parodontitis ist in Deutschland eine Volkskrankheit, die mittlerweile über 11 Mio. Menschen betrifft.¹ Vor diesem Hintergrund hat das Marktforschungsunternehmen Kantar im Auftrag des Hanauer Dentalunternehmens Kulzer 614 Parodontitispatienten im Alter von 30 bis 69 Jahren nach ihrer Therapie und möglichem Aufklärungsbedarf befragt.² Die Autoren der Studie prognostizieren³ aufgrund der demografischen Entwicklung einen steigenden Behandlungsbedarf.

Das Lokalanthibiotikum Ligosan® Slow Release erfüllt die Wünsche und Bedürfnisse der betroffenen Patienten.

Das fließfähige 14-prozentige Doxycyclin-Gel für die unterstützende Parodontistherapie (UPT) wird einmalig in die Parodontaltaschen appliziert und gibt seinen Wirkstoff kontinuierlich über einen Zeitraum von mindestens zwölf Tagen in ausreichend hoher Konzentration (MHK90) ab. Die Effizienz wurde in einer Anwenderbeobachtung im niedergelassenen Bereich⁴ und klinischen Studien mehrfach bestätigt.^{5,6} Durch die einmalige Gabe des Antibiotikums ist die Behandlung unabhängig von der Adhärenz der Patienten und damit auch sehr gut geeignet für ältere und pflegebedürftige Senioren. Diese Altersgruppe nimmt häufig mehrere Medikamente ein. Für sie ist die lokale Antibiotikatherapie von Vorteil, da sie keine Wechsel- und Nebenwirkungen provoziert. Die Patienten genießen

MÖCHTEN HINSICHTLICH DER BEHANDLUNGSMÖGLICHKEIT MIT EINEM LOKALEN ANTI-BIOTIKUM BERATEN WERDEN

45 % aller Befragten sind sehr interessiert, 42 % sind interessiert

BEVORZUGEN DIE LOKALE ANTI-BIOTIKAGABE GEGENÜBER DER SYSTEMISCHEN

47 % würden auf alle Fälle ein lokales Antibiotikum bevorzugen, 41 % wahrscheinlich



mit der minimalinvasiven Therapie eine schmerzarme und schonende Minimierung der Parodontaltaschen. Darüber hinaus ist die systemische Belastung sehr gering,⁷ wodurch sich das Risiko von Resistenzbildung verringert.

Ein Anwendungsvideo, weitere Informationen und die kostenlose Anforderung von Unterlagen gibt es unter www.kulzer.de/taschenminimierer

Kulzer GmbH
Tel.: 0800 4372522
www.kulzer.de

© Repräsentative Umfrage unter Parodontitis-Betroffenen, Kantar GmbH, Januar 2020

Bien-Air

Mieten statt kaufen – das Original

Im Unternehmen Zahnarztpraxis liquide und flexibel bleiben trotz schwieriger Zeiten? Getreu dem Unternehmenscredo, die tägliche Arbeit praktizierender Ärzte zu verein-

fachen, erleichtert Bien-Air Dental den Behandleralltag: Seit 2015 bietet das Mietkonzept der Schweizer Innovationschmiede alle unternehmenseigenen Produkte zu günstigen Raten ab 15,19 Euro/Monat – egal, ob es sich um die leistungsstarken Winkelstücke, Turbinen oder Mikromotoren handelt. Für die Kunden bedeutet das „Nutzen statt besitzen“ maximale Flexibilität, 24 Monate gleichbleibende Kosten sowie „State of the Art“-Behandlungen mit der neuesten Produktgeneration.

Dazu zählt der Chirurgiemotor Chiropro PLUS, dessen gesamte Steuerung mithilfe eines einzigen abnehmbaren und sterilisierbaren Drehknopfs funktioniert – wie

gemacht für Zahnärzte sowie Kieferchirurgen und damit alle Implantologie-, Parodontologie- und Oralchirurgie-Eingriffe. Wer sich jetzt für den Chiropro PLUS entscheidet, hat nicht mehr die Qual der Wahl zwischen den attraktiven Kombiangeboten inklusive des Winkelstücks CA 20:1 L MS oder dem CA 1:2,5 L MS, sondern erhält beide im Set dazu – zum Preis von nur 3.543 Euro (statt bisher 4.533 Euro) bzw. zur monatlichen Miete von 169,99 Euro. Mehr Kontrolle über die Praxisfinanzen geht nicht.

Bien-Air Deutschland GmbH
Tel.: +49 761 45574-0
www.bienair.com



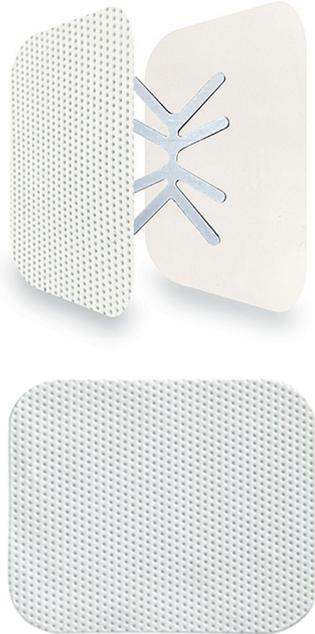
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

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. Zimmer Dental bietet dazu ein breites, klinisch abgestütztes Produkt- und Materialspektrum, das von praxisorientierten Supportleistungen und einem umfassenden Fortbildungsangebot komplettiert wird. Das Ziel des Unternehmens 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

DÜRR DENTAL

Dreidimensionale Einblicke für sichere Diagnostik



DÜRR DENTAL
[Infos zum Unternehmen]

Das VistaVox S bietet Implantologen, Oralchirurgen und Allgemeinzahnärzten neben DVT-Aufnahmen auch OPGs mit hoher Bildqualität. Sein kieferförmiges Field of View bildet den diagnostisch relevanten Bereich eines Ø130x85mm-Volumens ab und ist sichtbar größer als das gängigste Volumen von Ø80x80mm.

Durch diese anatomisch angepasste Volumenform bildet VistaVox S auch den Bereich der hinteren Molaren vollständig ab – für die Diagnostik, z. B. eines impaktierten Weisheitszahns, eine essenzielle Voraussetzung. Zusätzlich bietet VistaVox S zehn Ø50x50mm-Volumen. Sie kommen zum Einsatz, wenn die Indikation eine bestimmte Kieferregion erfordert, z. B. bei endodontischen und implantologischen Behandlungen. Die Volumen lassen sich je nach nötigem Detailreichtum der Aufnahme wahlweise mit einer Auflösung von bis zu 80µm nutzen. Ergänzt durch die 17 Panoramaprogramme in bewährter S-Pan-Technologie, sind Zahnarztpraxen sowohl im 2D- als auch im 3D-Bereich mit bester bildgebender Diagnostik ausgestattet.

DÜRR DENTAL SE
Tel.: +49 7142 705-0
www.duerrdental.com



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

InterOss[®]

SCIENCE THAT NURTURES WELLNESS



* Also available in syringes

FOR MORE INFORMATIONS, PLEASE CONTACT US:

• SigmaGraft, Inc.
575 Sally Place
Fullerton, CA 92831, USA

☎ (714) 525-0114
Toll Free: (888) 499-0114
Fax: (714) 525-0116

✉ info@sigmagraft.com

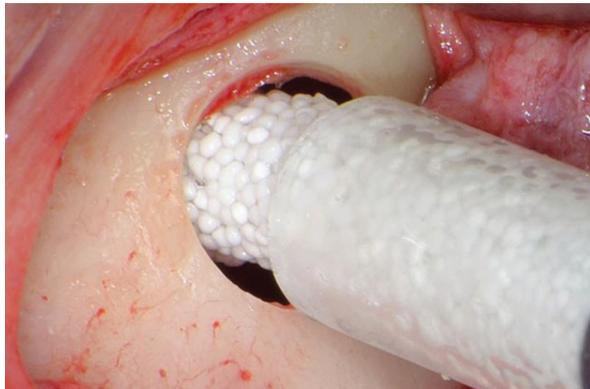
www.sigmagraft.com

Made in America



Sunstar

Hydroxylapatit-Anteil bei großen Defekten von Vorteil



Einbringen des KEM GUIDOR® *easy-graft* mit Applikationsspritze.

In der dentalen Implantologie ist es essenziell, für jeden Patienten das passende Knochenersatzmaterial (KEM) zu finden. Insbesondere in Fällen, bei denen es einen großen Knochendefekt zu füllen

gilt und in denen daher eine hohe Volumenstabilität über einen längeren Zeitraum benötigt wird, bietet die Verwendung des KEM GUIDOR® *easy-graft* CRYSTAL+ besondere Vorteile. GUIDOR® *easy-graft* CRYSTAL+ verfügt neben einem 40-prozentigen β -Tricalciumphosphat-Anteil (β -TCP) über 60 Prozent Hydroxylapatit. Als Ergänzung des GUIDOR®-Sortiments von Sunstar steht zusätzlich mit GUIDOR® *easy-graft* CLASSIC ein KEM zur Verfügung, das ausschließlich aus β -TCP besteht und daher vollständig resorbiert wird. Das ist gerade bei kleineren intraossären Defekten von Vorteil. Beide GUIDOR®-Varianten stellen synthetische KEM mit den bekannten Vorteilen bei Applikation und Aushärtung dar (siehe Abbildung).



Sunstar Deutschland GmbH
Tel.: +49 7673 885-10855
www.guidor.com

Argon Dental

Creating Stable Tissue – auch bei geringem Knochenangebot



Die von zahlreichen Studien und durch langjährige Erfahrung gefestigte Erkenntnis der 3-Millimeter-Regel besagt, dass ein Minimum von 3 mm Gingivahöhe ab der Implantatshulter dauerhaft vorhanden sein muss.

Diese Ausgangssituation ist generell selten, was bei eukrestal zu setzenden Implantaten oft erheblichen Aufwand in der Weichgewebschirurgie bedingt. Das subkrestal zu setzende und bakterien-dichte K3Pro mit dem herausragenden Knochen- und Gingivaerhalt reduziert diesen Aufwand bereits erheblich, da es fakultativ 1 bis 2 mm unterhalb des Knochenniveaus gesetzt werden kann. Was jedoch, wenn das Knochenangebot in der Höhe so stark reduziert ist und eine Implantation mit einem herkömmlichen System ohne eine aufwendige Vertikalaugmentation unmöglich ist? K3Pro Short – bereits ab einem Durchmesser von 4 mm und einer Länge von 5,5 mm erhältlich – bietet genau die gleichen Eigenschaften im Hinblick auf nachhaltigen Gewbeerhalt und Ästhetik wie die längeren und schmalen Varianten von K3Pro Rapid und Sure. Es rundet das „Stable Tissue Concept“ für die Indikationen mit stark reduziertem Knochenangebot ab.

Argon Dental
Tel.: +49 6721 3096-0
www.argon-dental.de



American Dental Systems

Osseodensification: Hydrodynamische Knochenpräparation



Die Densah®-Bohrer von Versah stellen einen Paradigmenwechsel in der Implantat-Osteotomie dar. Sie zeichnen sich durch ein patentiertes, nichtabtragendes Nutendesign (vier oder mehr Nebenschneiden) aus, das bei Rückwärtslauf (800–1.500/min) eine Verdichtung des Knochens ermöglicht.

Mit dieser 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.

American Dental Systems GmbH
Tel.: +49 8106 300-300
www.ADSsystems.de



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

„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®

Am 25. Mai 2017 trat die europäische Medizinprodukte-Verordnung 2017/745 (MDR) in Kraft, welche Auswirkungen auf den weltweit zweitgrößten Markt für Medizinprodukte hat. Allen Herstellern von Medizinprodukten wurde eine Übergangsfrist gewährt. Diese neuen Vorschriften werden bedeutende Änderungen mit sich bringen, wie Hersteller die CE-Kennzeichnung erhalten und den Zugang zum europäischen Markt aufrechterhalten. Das Ziel dieser neuen Vorschriften wird es sein, die Sicherheit und Wirksamkeit der in ganz Europa verkauften Medizinprodukte zu gewährleisten. Im Gespräch gibt Kerstin Klein, CEO der iMDPC GmbH, Einblicke, wie sich diese Vorschriften auf die tägliche klinische Praxis und die Patienten auswirken werden.



MDR und ihre Auswirkungen auf die tägliche Praxis

Frau Klein, wie sind Sie zu dieser regulatorischen Expertise gekommen? Ich bin seit über 25 Jahren als Ingenieurin für Medizinprodukte tätig und habe in dieser Zeit umfangreiche Erfahrungen im Qualitätsmanagement und in regulatorischen Angelegenheiten für Medizinprodukte gesammelt. Davon war ich 19 Jahre Direktorin für Qualitätsmanagement und regulatorische Angelegenheiten für ein führendes US-amerikanisches Orthopädieunternehmen.

„Die Verordnung schafft ein robustes, transparentes, vorhersehbares und nachhaltiges Regelwerk für die Hersteller von Medizinprodukten, um ein hohes Maß an Gesundheit und Sicherheit zu gewährleisten [...].“

Darüber hinaus war ich drei Jahre als Senior Consultant bei einer der führenden deutschen Beratungsfirmen tätig, wo ich mich auf internationale Registrie-

rungen, Qualitätsmanagementsysteme und Schulungen für Notified Bodies konzentrierte. Ich habe mich entschieden, all diese Erfahrungen in mein eigenes Unternehmen einzubringen. Seit einigen Jahren helfe ich kleinen und mittelständischen Medizintechnikunternehmen, sich mit den komplexen und sehr wichtigen rechtlichen Anforderungen im Bereich Regulatory und Qualitätsmanagement zurechtzufinden.

Können Sie den Lesern erklären, was die MDR ist und was es mit der Zahnarztpraxis zu tun hat?

MDR ist ein Akronym, das für die europäische Medizinprodukte-Verordnung 2017/745 steht. Die MDR trat am 25. Mai 2017 mit einer ursprünglichen Übergangsfrist von drei Jahren bis zum 26. Mai 2020 in Kraft. Diese Übergangszeit wurde aufgrund der COVID-19-Pandemie auf den 26. Mai 2021 verschoben. Diese neuen Regelungen legen einheitliche Standards in allen europäischen Mitgliedsstaaten fest, mit dem Ziel, hohe Qualitäts- und Sicherheitsstandards für Medizinprodukte zu gewährleisten, die in Europa hergestellt oder nach Europa geliefert

werden. Die Übertragung von behördlichen Bescheinigungen ohne ordnungsgemäßen Nachweis der Sicherheit und Langzeitleistung wird in der EU nicht zulässig sein. Darüber hinaus werden die für die Ausstellung von Zertifizierungen zuständigen Notified Bodies strenger ausgewählt und müssen ein langwieriges Benennungsverfahren durchlaufen. Alle Medizinprodukte, die derzeit in der Europäischen Union verwendet und verkauft werden, müssen den neuen Vorschriften entsprechen, um weiterhin in Europa Anwendung zu finden. Viele derzeitige Hersteller von Medizinprodukten erfüllen die neuen MDR-Normen derzeit noch nicht.

Was sind die wichtigsten Aspekte der neuen MDR und welche Auswirkungen hat sie auf die Hersteller von Zahnimplantaten?

Die Verordnung schafft ein robustes, transparentes, vorhersehbares und nachhaltiges Regelwerk für die Hersteller von Medizinprodukten, um ein hohes Maß an Gesundheit und Sicherheit zu gewährleisten, indem die Vorschriften für klinische Daten und klinische Studien zu den Produkten sowie



EU MDR **Medical Device Regulation**

© dmutrojarmollnua – stock.adobe.com

„Zahnärzte und insbesondere ihre Patienten erhalten einen besseren Einblick in potenzielle Probleme und Risiken von Medizinprodukten. Informationen aus EUDAMED könnten genutzt werden, um die Patienteninformation vor der Implantation zu unterstützen.“

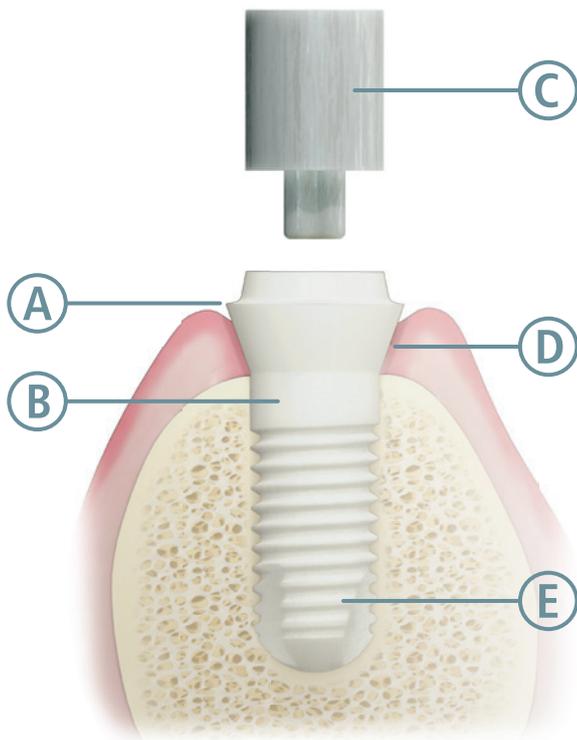
die Pflicht zur Sammlung von Daten über den tatsächlichen Gebrauch ihrer Produkte verschärft werden. Die Rückverfolgbarkeit der Produkte muss über die gesamte Lieferkette vom Hersteller bis zum Endverbraucher sichergestellt sein. Darüber hinaus muss den Patienten ein „Implantatpass“ zur Verfügung gestellt werden, der Informationen über die implantierten Medizinprodukte enthält. Dies betrifft insbesondere die folgenden Punkte: Der gesamte Produktlebenszyklus unterliegt der Zertifizierung zur Berechtigung der CE-Kennzeichnung mit strengeren Kriterien für klinische Studien vor der Markteinführung. Es wird verbesserte Anforderungen an die Überwachung nach dem Inverkehrbringen und die klinische Nachbeobachtung nach dem Inverkehrbringen (PMCF) geben. Die Benannten Stellen werden strengeren

Kriterien unterliegen und infolgedessen strenger prüfen. Auch die Europäische Datenbank für Medizinprodukte (EUDAMED) wird von den Herstellern verlangen, detailliertere Informationen über die Leistung ihrer Produkte bereitzustellen – diese Daten werden für Zahnärzte und die Öffentlichkeit zugänglich sein.

Wie wirken sich diese Vorschriften auf Implantationspraxen aus? Was sollten Zahnärzte beachten?

Neben den strengeren Anforderungen an die klinische Forschung vor der Zertifizierung gibt es auch Anforderungen an die klinische Nachsorge nach dem Inverkehrbringen. Diese müssen die Wirksamkeit des betreffenden Medizinprodukts nachweisen. Forschungsergebnisse und klinische Nachfolgeuntersuchungen werden nicht mehr

von einer Produktmarke zur anderen übertragbar sein. Das bedeutet, dass für Produkte, die sich auf Forschungsdaten stützen, die nicht spezifisch für diese Produkte sind, eigene Daten vorgelegt werden müssen, um konform zu bleiben. Dies könnte dazu führen, dass eine Reihe der derzeitigen Hersteller den Verkauf in der Europäischen Union einstellen. Ein wichtiger Teil der neuen Vorschriften ist die EUDAMED, die zur Überwachung der Sicherheit und Leistung von Geräten im Rahmen der Verordnung über Medizinprodukte (MDR 2017/745) und der Verordnung über In-vitro-Diagnostika (IVDR 2017/746) verwendet wird. Diese Datenbank wird zur weiteren Transparenz zwischen Regulierungsbehörden, Herstellern, Zahnärzten und ihren Patienten beitragen, da sie allen diesen Interessengruppen den Zugang zu Informationen über die Leistung von Medizinprodukten ermöglicht. Zahnärzte und insbesondere ihre Patienten erhalten einen besseren Einblick in potenzielle Probleme und Risiken von Medizinprodukten. Informationen aus EUDAMED könnten genutzt werden, um die Patienteninformation vor der Implantation zu unterstützen.



Der Vorteil von Patent™

- A** Der Rand der Krone zum Implantatzement ist bei geringem Entzündungsniveau reinigbar.
- B** Zirkoniumdioxid ist korrosionsbeständig, zeigt weniger Plaqueanhaftung, was es hoch biokompatibel macht.
- C** Der modifizierbare Stift ahmt eine traditionelle Kronen- und Brückenpräparation nach.
- D** Weichgewebeheilung unterstützt eine gesunde biologische Breite.
- E** Die raue Oberfläche ist hydrophil und unterstützt den Kontakt zwischen hohem Knochen und Implantat.

Welche Maßnahmen sollte ein Zahnarzt für Zahnimplantate ergreifen, um sicherzustellen, dass seine Produktanbieter MDR-konform sind?

Diese Änderungen gehen alle Zahnärzte etwas an, denn die Vorschriften sollen sicherstellen, dass nur qualitativ hochwertige, ausreichend erforschte und sorgfältig überwachte Medizinprodukte auf dem europäischen Markt verkauft werden. Leider gibt es keinen spezifischen Indikator dafür, ob ein Medizinprodukt nach der neuen MDR zertifiziert ist. Im Allgemeinen müssen Zahnimplantate jedoch ein CE-Zeichen mit einer vierstelligen Nummer (Identifikation der Benannten Stelle) auf der Kennzeichnung aufweisen. Das CE-Kennzeichen kennzeichnet die Konformität mit einer europäischen Richtlinie oder Verordnung. Benannte Stellen, die staatlich autorisierte Stellen sind, führen – abhängig von der Risikoklasse der Medizinprodukte – Prüfungen und Bewertungen im Rahmen der vom Hersteller durchzuführenden Konformitätsbewertung durch und bescheinigen deren Richtigkeit nach einheitlichen Bewertungsmaßstäben. Ich komme auf das ursprüngliche Ziel der neuen MDR zurück, nämlich eine hohe Produktqualität sowie ein hohes Maß an Sicherheit für unsere Patienten zu gewährleisten.

Die Patienten werden direkten Zugang zu den Leistungsdaten der Produkte haben, und als solche sollten die Zahnärzte, die diese Produkte anbieten, darauf achten, dass die von ihnen ausgewählten Produkte MDR-konform sind.

Patent

Sind alle derzeitigen Anbieter von Zahnimplantaten MDR-konform?

Es ist für mich derzeit unmöglich zu wissen, welche Dentalimplantathersteller MDR-konform sind und welche nicht. Klar ist, dass nicht alle Dentalimplantathersteller, die derzeit in der EU verkaufen, über eine eigene klinische Forschung vor der Zertifizierung verfügen, und darüber hinaus verfügen einige nicht über einen geeigneten Prozess für die klinische Nachbeobachtung nach dem Inverkehrbringen. Dies ist der Hauptgrund, warum Organisationen, wie meine eigene, sehr gefragt sind, um Herstellern bei der Organisation dessen zu helfen, was nötig ist, um konform zu werden. Ich berate das Zircon Medical-Team (Patent™ Dental Implant System), da es mit großer Sorgfalt daran gearbeitet hat, alle An-

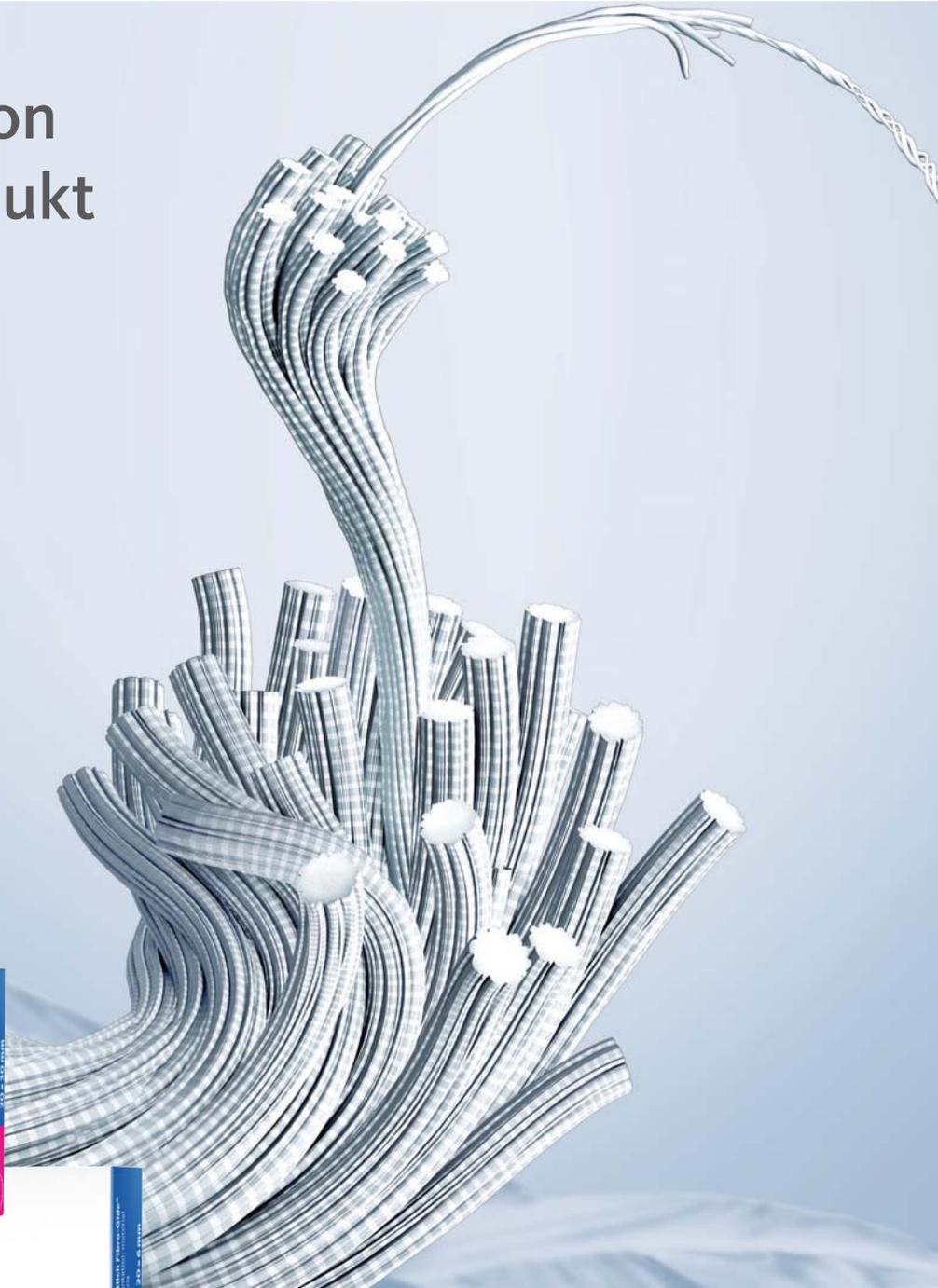
forderungen vor der Frist im Mai 2021 zu erfüllen. Sie haben in dieser Hinsicht einige einzigartige Vorteile, da sie über eine eigene klinische Marktforschung über die bestehende Technologie verfügen, die sie in Europa verkaufen. Die Ergebnisse dieser Studien waren ausgezeichnet und zeigen hohe Erfolgsraten sowie anekdotische Beweise für ihre Qualität.^{1,2} Wir arbeiten auch gemeinsam an der Ausarbeitung der Nachbeobachtung nach dem Inverkehrbringen mit einer Reihe von Fallberichten, welche die klinische Leistung der Produkte in den letzten acht Jahren belegen. Ich bin überzeugt, dass die Zircon Medical Management AG und ihr Patent™ Implantat System zu den Herstellern und Medizinprodukten gehören, die unter dem neuen regulatorischen Umfeld der EU nach MDR 2021 weiterhin erfolgreich sein werden.

Vielen Dank für das Gespräch, Frau Klein.

Info **Kerstin Klein**
iMDPC GmbH
Am Freizeitzentrum 23
78194 Immendingen
www.imdpc-klein.com

Die Kollagen-Expertise von Geistlich

Für jede Indikation das richtige Produkt



Mehr über die Verwendung von Geistlich Produkten mit Blutkonzentrat erfahren Sie in unserem Flyer:

Biologisierung mit Eigenblutkonzentrat - Mythos oder Magie?

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) bietet ADS eine Reihe digitaler Workshops in sämtlichen Fachbereichen der Zahnheilkunde an. Im Interview zieht Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle eine erste Zwischenbilanz.



ePractice32 – „Die ersten 100 Tage“

Prof. Dr. Dr. Stelzle, Sie sind Chief Medical Officer (CMO) der Online-Fortbildungsplattform ePractice32, die Sie vor gut einem halben Jahr zusammen mit American Dental Systems (ADS) ins Leben gerufen haben. Wie fällt Ihre Zwischenbilanz aus?

Zunächst muss ich American Dental Systems ein großes Lob aussprechen. ADS ist es gelungen, innerhalb kürzester Zeit ein professionelles Übertragungsstudio mit Bild und Ton in Top-Qualität aufzubauen. Das ist die Grundlage für unseren Anspruch, Online-Fortbildungen auf höchstem Niveau anzubieten. Die Zwischenbilanz, quasi „die ersten 100 Tage“, fällt überaus positiv aus. Wir haben die E-Learning-Kompetenz, die ich aus meiner universitären Lehre mitbringe, und die Hands-on-Kurse mit starkem Fokus auf die praktische Anwendung in das innovative Online-Fortbildungsformat „ePractice32“ gegossen. Das so entstandene interaktive „Live-Training“ macht riesig Spaß und wird von den Teilnehmern super angenommen.

Welche Vorteile der ePractice32-Workshops schätzen die Teilnehmer Ihrer Meinung nach am meisten? Gibt es Merkmale, die explizit gelobt wurden? Grundsätzlich steht bei jeder guten Fortbildung eines im Vordergrund – das Lernen muss Spaß machen. Neben wertvollen und umsetzbaren Informationen stehen in unserem Konzept somit Freude und kollegialer Austausch ganz weit oben. Das wird von unseren Teilnehmern als sehr positiv wahrgenommen. Darüber hinaus höre ich im

mer wieder zwei Aspekte bei unseren Feedbackrunden: Erstens kann unser Online-Training ganz unkompliziert von zu Hause aus durchgeführt werden und lange An- und Abrei-

ePractice32
by ADS

live.dental.hands-on

sen fallen weg. Und zweitens ermöglichen wir den Teilnehmern mit dem Konzept der „Dentory Box“ ein ganz praktisch erfahrbares Hands-on-Erlebnis, d. h., die Kolleginnen und Kollegen können die praktischen Techniken, die sie während der live und online angeleiteten Modellübungen durchgeführt haben, direkt in ihrer Praxis umsetzen.

„Wir haben ein Tool kreiert, das es schafft, virtuelle Wissensvermittlung und Online-Hands-on-Training optimal zu kombinieren.“

Was ist darüber hinaus das Besondere an ePractice32? Warum macht es Ihnen so viel Freude, die Kurse zu halten?

Ich vergleiche ePractice32 gerne mit einem Start-up. Wir haben ein Tool kreiert, das es schafft, virtuelle Wissensvermittlung und Online-Hands-on-Training optimal zu kombinieren. Gleichzeitig entwickelt sich diese Idee kontinuierlich weiter und wir arbeiten beständig an



der Umsetzung weiterer Innovationen. Neben dieser Kreativität haben wir es geschafft, absolut hochkarätige Referenten und sehr erfahrene Praktiker für unser Konzept zu gewinnen – langjährige Erfahrung trifft auf innovative Trainingskonzepte. Dies zusammenzubringen und zu sehen, wie gut es funktioniert und wächst, macht unglaublich viel Spaß!

Wie viele ePractice32-Workshops wurden bisher angeboten und in welchen Fachbereichen der Zahnmedizin?

Bisher haben wir gut 20 ePractice32-Workshops durchgeführt. Im kommenden Jahr wollen wir das Konzept noch weiter ausbauen. Für 2021 sind bereits rund 30 ePractice32-Kurse geplant. Aktuell bieten wir Workshops in folgenden Fachbereichen an: zahnärztliche Chirurgie, Parodontologie, Konservierende Zahnheilkunde und Endodontie. Damit decken wir also schon jetzt einen sehr breiten Bereich der gesamten Zahnheilkunde ab. Zudem gibt es ePractice32-Kurse speziell für Dental-



hygienikerinnen. Hier haben wir ebenfalls Top-Referentinnen, die vom scharfen Ende der Kürette her kommen.

Gibt es Themen und Inhalte, die bei den Teilnehmern besonders gut ankamen?

Natürlich meine Kurse aus dem Bereich der Chirurgie und Augmentation ... nein, Spaß beiseite – ich freue mich natürlich, dass meine Kurse auch sehr positiv bewertet werden. Aber zum Beispiel wird der eP32-Kurs von Prof. Dr. Sebastian Bürklein, einem absoluten Top-Referenten im Bereich der Endodontie, hervorragend von den Teilnehmern angenommen und auch direkt weiterempfohlen – die beste Referenz für uns. Grundsätzlich bekommen wir aber für alle Kurse und damit insgesamt für unser klar strukturiertes und auf praktische Fertigkeiten fokussiertes Konzept sehr gutes Feedback von unseren Teilnehmern. Das freut mich als CMO natürlich besonders und spornt mich an.

ePractice32 wird im kommenden Jahr fortgeführt. Können Sie bereits einen Ausblick geben?

Wir haben tatsächlich spannende Pläne für das kommende Jahr. Aktuell arbeiten wir daran, Kursreihen in den gerade genannten Fachbereichen zusammenzustellen. Die Idee ist, dass jeder Kurs einerseits für sich selbst abgeschlossen steht – und auch einzeln besucht werden kann. Andererseits wird man die Möglichkeit bekommen, durch die Teilnahme an sich thematisch ergänzenden Kursen fundiertes und ineinander verschränktes Know-how in einem Bereich zu generieren. Als Teilnehmer kann man so einem schlüssigen Wissenskreis folgen, z. B. in der Chirurgie – von der Schnittführung über die Augmentation bis hin zum Wundverschluss. Durch die in sich abgeschlossenen Einzelkurse ist es jedoch unerheblich, wo man auf den Kreis aufspringt – am Schluss kommt man immer dort an, wo man hin will. 2021 wird ePractice32 also weiter wachsen und für unsere Teilnehmer neue, innovative Konzepte bereithalten!

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Prof. Stelzle.

Info | **Prof. Dr. Dr. Florian Stelzle**
Face Surgery – München
info@facesurgery.de
www.facesurgery.de



Jetzt starten!
Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den cristalen 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

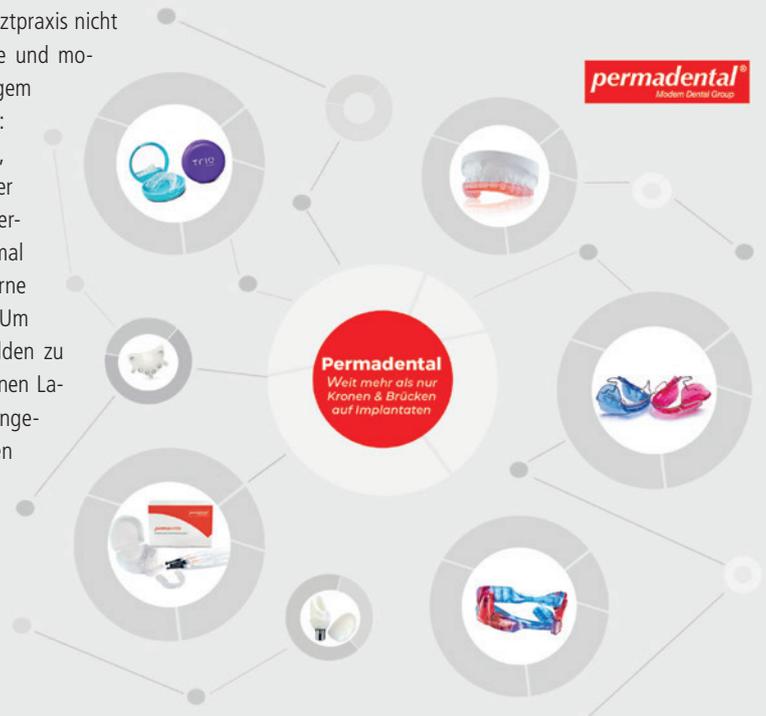
Das kurze
für alle Fälle

bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

Kostenfreie Info-Packages

Wichtige Therapiethemen im Überblick

Patienten erwarten heute von ihrer implantierenden Zahnarztpraxis nicht mehr nur implantologisch versorgte Kiefer, gesunde Zähne und modernen Zahnersatz, sondern möchten mitunter mit geringem Aufwand ihre hohen ästhetischen Ansprüche erfüllt wissen: Ein möglichst perfektes Instagram-Lächeln! Wunderschöne, jugendlich wirkende Zähne in einer besonders hellen, aber dennoch natürlichen Farbe, und ganz selbstverständlich werden alle Funktionen wie Lachen, Kauen und Küssen optimal erfüllt. Mit dieser Erwartungshaltung sieht sich eine moderne zukunftsorientierte Zahnarztpraxis häufig konfrontiert. Um all diese Patientenwünsche und vieles mehr wirklich abbilden zu können, bietet sich die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Laborpartner an. Seit vielen Jahren hat PERMADENTAL sein Angebot um innovative dentale Lösungen zu besonders smarten Preisen erweitert und hat nun für interessierte implantologisch tätige Praxen kostenfreie Info-Packages zusammengestellt. Fünf wichtige Therapie-Themen, außerhalb von zahntechnisch versorgten Implantaten, informativ und spannend für das moderne Praxisteam aufbereitet, können kostenfrei und unverbindlich (Tel. 0800 737000737, e.lemmer@permadental.de) angefordert werden.



Quelle: PERMADENTAL GmbH

Auszeichnung der Straumann Group

Erster „3Shape Official TRIOS Partner“ in Deutschland



Die Straumann Group Deutschland erfüllt die hohen Standards von 3Shape bezüglich Systemwissen, Kundenbetreuung, Schulung sowie Support: ein klares Bekenntnis zu Qualität.

Die Ernennung zum 3Shape Official Partner spiegelt das Versprechen wider, eine hervorragende Kundenerfahrung zu erleben.

Außendienst, technische Experten und Support-Mitarbeiter von Straumann haben das 3Shape Trainingsprogramm erfolgreich absolviert. So können sich die Kunden sicher sein, dass sie verlässliche Hilfe und Unterstützung auf ihrer digitalen Reise erhalten. Die geschulten Experten helfen, die richtigen, bedarfsgerechten Lösungen zu finden, das System vor Ort zu installieren und in den optimierten Workflow sicher einzubinden. Die qualifizierten Support-Mitarbeiter unterstützen jederzeit bei Fragen.

Als offizieller Partner arbeitet Straumann eng mit 3Shape zusammen und stellt sicher, dass Kunden die bestmöglichen Produkte mit der bestmöglichen, langfristigen Kundenbetreuung erhalten.

Quelle: Straumann GmbH



FESTTAGS-ANGEBOTE AUS BREMEN

23.11. 24.11. 25.11. 26.11. 27.11.
30.11. 01.12. 02.12. 03.12. 04.12. 05.12. 06.12. 07.12. 08.12. 09.12. 10.12. 11.12. 12.12. 13.12. 14.12. 15.12. 16.12. 17.12. 18.12.

e-Shop
BEGO Implant Systems
www.bego.com
Festtags-Angebote täglich wechselnd
Versandkostenfreie Normalzustellung
Flexible Bestellmöglichkeit
rund um die Uhr

BEGO IMPLANT SYSTEMS



Rabattaktion

Festtags-Angebote 2020 aus Bremen

Auch in diesem Jahr ist es wieder so weit: Für alle treuen Kunden und Neukunden von BEGO Implant Systems werden schon die Tage vor dem Weihnachtsfest, vom 23. November bis 18. Dezember, zu echten Festtagen.

Die Geschenke kommen vor dem Fest: Jeder Tag bietet neue Chancen, bewährte und beliebte Produkte zu besonders günstigen Konditionen zu bestellen. Eine Übersicht der Angebote finden Interessierte unter bit.ly/festtage2020

Bestellungen können online oder telefonisch unter +49 421 2028-246 aufgegeben werden. Der Rabattcode lautet „FEST2020“. Der genannte Preisvorteil wird sofort gewährt –

und da es sich um die Vorweihnachtszeit handelt, finden alle Besteller noch zusätzlich eine kleine Überraschung in jedem Paket.

Quelle: BEGO Implant Systems



Dentsply Sirona World 2020

Virtuell und zukunftsweisend

Vom 14. bis 20. November 2020 fand die Dentsply Sirona World statt – aufgrund der COVID-19-Pandemie virtuell. Die Veranstaltung bot den Teilnehmern die Gelegenheit, in 70 Vorträge aus zwölf dentalen Disziplinen einzutauchen. Ein Schwerpunkt lag in diesem Jahr auch auf der Implantologie mit einer Vielzahl von Vorträgen, die nahezu jeden Aspekt der Spezialdisziplin abdeckten. So zeigte Dr. Doug Smail in seiner Session zum Azento-Workflow den gesamten Prozess von der Zahnextraktion über die Sofortimplantation hin zum provisorischen Zahnersatz in weniger als einer Stunde. Dr. Farhad Boltchi sprach dagegen über digitale Strategien bei der Versorgung hoffnungsloser Zähne in der ästhetischen Zone

und präsentierte einen klinischen Fall, bei dem CEREC-Technologie in Kombination mit dem Astra Tech Implantatsystem zur Behandlung einer Frontzahnücke zum Einsatz kam. Boltchi argumentierte, dass durch die Verwendung von Bindegewebs-transplantaten zum Zeitpunkt der Sofortimplantation postoperative Rezessionen minimiert und Gewebe gewonnen werden können. In einer weiteren Session führte Dr. Dan Butterman eine geführte Implantation durch und stellte dabei

CEREC Guide 3 der Azento-Workflowlösung gegenüber. Diejenigen, die nicht an der diesjährigen virtuellen Großveranstaltung teilnehmen konnten, dürfen sich auf den 23. September 2021 freuen – dann startet das Ultimate Dental Meeting erneut in Las Vegas, USA. Weitere Informationen finden Sie unter www.dentsplysirona.com/en-us/ds-world.html

Quelle: Dentsply Sirona Deutschland GmbH



Anhand von klinischen Fallbeispielen präsentierte Dr. Doug Smail den Azento-Workflow für eine zeiteffiziente Sofortversorgung mit Implantaten.





Neues Produktions- und Kundencenter

Thommen Medical: „Wir bauen für die Zukunft!“

Am 6. November 2020 wurde vom CEO Livio Marzo der Grundstein für das Produktions- und Kundencenter von Thommen Medical gelegt. „Mit dem Neubau in Grenchen verfolgen wir zwei grundlegende Ziele. Im modern konzipierten Ausbildungszentrum werden wir unseren Kunden neben virtuellen Schulungen den direkten Kontakt mit Meinungsbildnern und Experten ermöglichen. Die Erweiterung des Produktionszentrums führt zu einer weiteren Steigerung der Effizienz unserer Herstellung und hält die Qualität unserer Produkte und Leistungen auf hohem Niveau“, erklärt Livio Marzo.

Die Thommen Medical war in den letzten zwei Jahren sehr erfolgreich und plante bereits vor der COVID-19-Pandemie den Neubau neben dem aktuellen Standort in Grenchen. Mit dem Produktions- und Kundencenter werden nicht nur ausgegliederte Geschäftsfelder integriert, sondern auch für Kunden, Partner und Mitarbeiter mo-

dernste Ausbildungsmöglichkeiten geschaffen. Das neue Gebäude mit seinen 2.700 Quadratmetern Bruttogeschossfläche ermöglicht die Automatisierung in der Produktion und die Optimierung der Prozesse. Ökologisch gesehen ist der Neubau ein Vorzeigewerk, sei es mit der großen Photovoltaikanlage auf dem Dach oder der mit Luftwärmepumpe optimierten Gebäudetechnik. Realisiert wird das Gebäude von einer Immobiliengesellschaft, welche die Räumlichkeiten an die Thommen Medical vermietet. Längerfristig ist geplant, über 20 neue Arbeitsplätze zu schaffen, um Thommen Medical weiterhin als starken und fokussierten Partner und Experten für die orale Implantologie zu festigen.

Die Eröffnung des Gebäudes ist für das vierte Quartal 2021 vorgesehen, genau rechtzeitig zum 20-jährigen Jubiläum der Firma.

Quelle: Thommen Medical Deutschland GmbH

Vorteilspakete und Online-Demos

Herbstaktion PreXion DVT

PreXion, der japanische Spezialist für DVT-Technologien, bietet eine attraktive Herbstaktion. Der Aktionspreis für das PreXion3D EXPLORER DVT beinhaltet das Komplettsystem inklusive Installation, Schulung, fünf Jahren 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 ein großes Volumen von 5x5cm bis 15x16cm ohne Stitching bei 360°-Rotation. Der Fokuspunkt von 0,3mm sowie eine Voxelgröße von nur 74µm liefert überragende Bildqualität. Ein weiteres Highlight ist eine integrierte optionale FRS-Funktion ohne Auslegerarm. Neu hinzugekommen sind mittwochs 14 Uhr 30-minütige Online-Demos. Die Anmeldung erfolgt über info@prexion-eu.de. Des Weiteren besucht PreXion Inter-

essierte gerne in der Praxis oder lädt sie zu einer persönlichen Demo in Referenzpraxen oder im Showroom ein. Termine können online unter www.prexion.eu, per Mail sowie telefonisch unter +49 6142 4078558 vereinbart werden.

Quelle: PreXion (Europe) GmbH





**Biomaterialien –
ein umfassendes Portfolio,
das alle Bedürfnisse erfüllt.**

Sprechen Sie
mit uns über ein
Konsignationslager:
07044 9445-479

Oder kontaktieren Sie uns online:
www.camlog.de/kontakt

Nutzen Sie die Synergien eines innovativen Produktportfolios für die Hart- und Weichgeweberegeneration mit der implantologischen Kompetenz und Kundennähe von BioHorizons und Camlog.

- Xenogene Knochenersatzmaterialien MinerOss® X (bovin) und MinerOss® XP (porcin)
- Resorbierbare Kollagenmembranen Mem-Lok® RCM (bovin) und Mem-Lok® Pliable (porcin)
- Hämostyptika BioPlug und BioStrip (bovin)

www.camlog.de/biomaterialien

MinerOss® X, MinerOss® X Collagen, MinerOss® XP, Mem-Lok® RCM und Mem-Lok® Pliable werden von Collagen Matrix, Inc. hergestellt. BioPlug und BioStrip werden von NovaBone Products, LLC hergestellt. BioHorizons®, MinerOss® und Mem-Lok® sind eingetragene Marken von BioHorizons. ©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.



Mit dem nötigen Abstand zueinander konnten Dr. Richard Z. Cheng, Spezialist für Anti-Aging und Funktionelle Medizin, Dr. Karl Ulrich Volz, Initiator und Organisator der SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS 2020, und Dr. Kurt Mosetter (v. l. n. r.) ihre Vorträge live aus dem SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER halten.

Vollen Einsatz zeigte das SWISS BIOHEALTH Team um den Kreuzlinger Implantologen Dr. Karl Ulrich Volz bei dem zweitägigen Onlinekongress SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS. Mit aufwendiger Übertragungstechnik und einem hochkarätig besetzten Programm gelang ein informativer und abwechslungsreicher Kongress am 6. und 7. November 2020 in Kreuzlingen rund um die Themen Immunsystem, Performance, Energie und Anti-Aging.



Über die Zahnmedizin hinausdenken

SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS

Georg Isbaner

Seit vielen Jahren ist Dr. Karl Ulrich Volz für seine Verdienste im Bereich der modernen Keramikimplantologie bekannt. Streitbar, aber äußerst lernfähig hat er Themen in die Zahnheilkunde eingeführt, die noch vor wenigen Jahren auf den großen zahnmedizinischen Kongressen selten im Fokus standen. Seine Beharrlichkeit u. a. beim Thema Vitamin D3 und dessen Einfluss insbesondere auf die Heilungsprozesse nach beispielsweise implantologischen Eingriffen hat dazu beigetragen, dass dies nun auch hierzulande von anerkannten Wissenschaftlern aus der Zahnmedizin, wie Univ.-Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram

Ghanaati/Uni FFM und Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Ralf Smeets/UKE, erforscht und publiziert wird. Dass ein funktionierendes Immunsystem und gesunde Ernährung die zentrale Voraussetzung für den Erfolg medizinischer Behandlungen sind, ist natürlich nicht neu. Doch wird es wohl noch ein weiter Weg sein, bis der Großteil der Patientinnen und Patienten diesbezüglich besser für chirurgische Eingriffe gerüstet ist, denn der Aufklärungsbedarf scheint nach wie vor sehr hoch zu sein. Genau hier setzten die SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS Anfang November 2020 an. Zahlreiche Experten

aus den Ernährungswissenschaften, der Biochemie, der Sportmedizin sowie aus der MKG-Chirurgie arbeiteten in ihren Vorträgen Fakten, Zusammenhänge und Methoden heraus, wie man ein gesünderes Leben führen kann – zieht man vor allem die zu kohlenhydrathaltige Ernährung und den oft hohen Stresslevel der Bevölkerung der westlichen Welt in Betracht. Redner wie Dr. Kurt Mosetter, Univ.-Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati und Dr. Robert Percy Marshall (Teamarzt bei Bundesligist RB Leipzig) arbeiteten u. a. die Bedeutung von Mikronährstoffen, wie beispielsweise Vitamin C, D3, K2/MK-7

und Magnesium, als ergänzende Bausteine einer gesunden und ausgewogenen Ernährung heraus. Der Zahnmedizin und den praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzten komme, laut Dr. Volz, eine besondere Verantwortung zu. Zum einen können mundgesundheitliche Beeinträchtigungen wie Parodontitis, Kieferknochenverlust und Dysgnathien auf eine ungesunde Lebensweise (wenig Bewegung/Sport, keine ausgewogene Ernährung [Mangel an Mikronährstoffen], zu wenig Schlaf, zu viel Stress etc.) hindeuten, und diese müsse auch oder gerade bei der zahnärztlichen Untersuchung in Betracht gezogen werden. Zum anderen können die Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner die dentalen Therapiekonzepte in Zusammenarbeit mit den Allgemeinmedizinern und unter Berücksichtigung einer ausgeglichenen Versorgung mit den nötigen Mikronährstoffen patientenindividuelle Heilungsprozesse unterstützen – die Mundhöhle als Spiegel der Allgemeingesundheit des Menschen.

Vitamin D3 bei COVID-19-Infektion

Vitamin D3 ist ein wichtiger Faktor zur Stärkung des Immunsystems, wie Ghanaati, Volz et al. erst kürzlich im *Implantologie Journal* 9/2020 systematisch und wegweisend dargestellt haben. Die Hinweise mehren sich, dass gerade in der Corona-Pandemie eine ausreichende Versorgung mit Vitamin D3 einen mildereren Krankheitsverlauf bei einer möglichen Corona-Infektion unterstützt. So versorgt die britische Regierung die ersten Risikogruppen ab sofort kostenfrei mit Vitamin-D3-Präparaten, um einen möglichen Krankheitsverlauf mit COVID-19-Infektion abzumildern.

Live dabei!

Dass die beiden Kongresstage, die ausschließlich online verfolgt werden konnten, besonders kurzweilig gierten, war neben dem abwechslungs-

reichen Vortragsprogramm und der nahezu reibungslosen Übertragungen (alles live!) vor allem der lebendigen und immer wieder zusammenfassenden Moderation des Gastgebers geschuldet. Dr. Volz und sein Team nahmen die Teilnehmer in den Pausen sogar auf „Ausflüge“ in das SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER und zu einer Gin-Verkostung mit, sodass man oft mittendrin statt nur dabei war – so gelingt Online in Zeiten von fehlenden Präsenzveranstaltungen! Auch für 2021 sind SWISS BIOHEALTH HEALTH DAYS geplant, für die man bereits jetzt schon Tickets reservieren kann: swiss-biohealth-days.com

Kontakt | **SDS Swiss Dental Solutions AG**
Konstanzerstr. 11
8280 Kreuzlingen, Schweiz
info@swissdentalsolutions.de
www.swissdentalsolutions.com

ANZEIGE

Wir waren die ersten...

BioniQ®

ALS ERSTE FIRMA

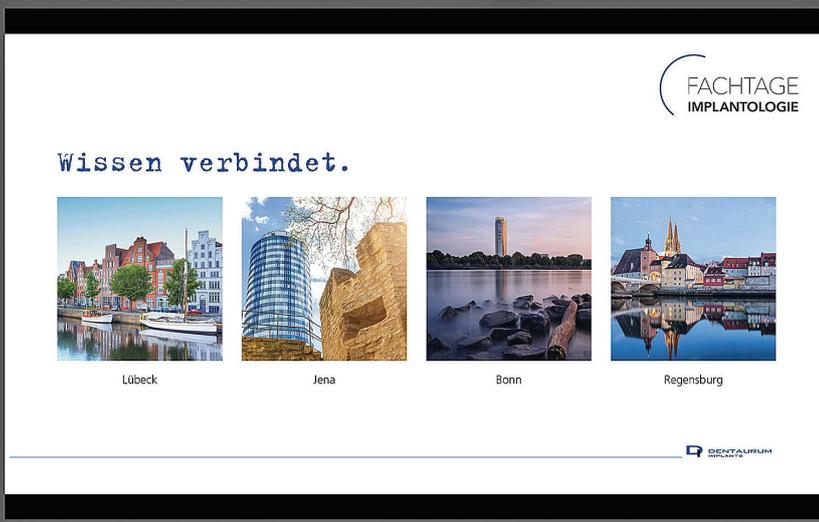
haben wir Ihnen Implantate mit der hydrophilen, bioaktiven Oberfläche angeboten.

ALS ERSTE FIRMA

präsentieren wir Ihnen vollwertige durchmesserreduzierte Implantate von 2,9 mm.

 **LASAK**

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



1

2



2020 ist ein ganz besonderes Jahr für Dentaurum Implants: Der Spezialist für Dentalimplantate mit Sitz in Ispringen feiert sein 25-jähriges Bestehen! Ein denkwürdiger Anlass zum Feiern, der jedoch aufgrund der aktuellen Corona-Pandemie einen persönlichen Austausch mit Kunden, Weggefährten und Partnern faktisch unmöglich macht. Um dennoch in regem Kontakt zu bleiben und die Möglichkeit zur sicheren und einfachen Weiterbildung von zu Hause zu bieten, fand die von Behandlern wie Referenten gleichermaßen beliebte Eventreihe „Fachtage Implantologie“ nicht wie üblich an vier zentralen Veranstaltungsorten in ganz Deutschland statt, sondern wurde in diesem Jahr als Onlinekongress realisiert.



„Meet us online“ beim digitalen Fachtag Implantologie

Katja Scheibe, Kerstin Oesterreich

Unter dem Motto „Meet us online“ führten am 7. November 2020 sechs namhafte Referenten durch den abwechslungsreichen Vormittag. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die sich im Vorfeld via Onlineformular anmelden konnten, konnten sich wie gewohnt auf Vorträge mit aktuellen Themen aus der Implantologie freuen. Im Fokus standen wie immer der hohe Praxisbezug und die wissenschaftliche

Relevanz. Nach jedem Vortrag konnten zudem persönliche Fragen an den Referenten gerichtet werden.

Zu Beginn beleuchtete Dr. med. Joachim Hoffmann gemeinsam mit Dr. rer. nat. Gudrun Stoya „The danger zone“ – Implantologie und Anatomie im lateralen Unterkiefer. Während Dr. Stoya die anatomischen Verhältnisse fokussierte, stellte Dr. Hoffmann diverse OP-Verfahren in der vertikalen Dimension

(Auflagerung, Interpositionsplastik) anhand verschiedener Fallbeispiele in Videosequenzen dar. Dr. Stoya betonte insbesondere die Relevanz, den Verlauf des Canalis mandibulae im Vorfeld der Implantation zu diagnostizieren. Zum Abschluss seiner Ausführungen schlug Dr. Hoffmann dem Gastgeber Dentaurum scherzhaft ein „schickeres“ Implantatdesign vor – in Form des Wahrzeichens von Jena, dem JenTower.



3

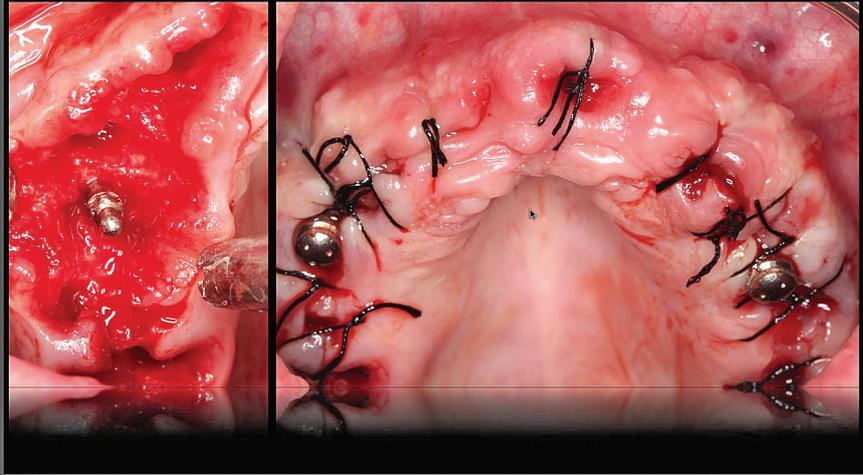


Abb. 1: Insgesamt sechs renommierte Referenten informierten über aktuelle Themen aus der Implantologie. Im Fokus standen wie immer der hohe Praxisbezug und die wissenschaftliche Relevanz. – **Abb. 2:** Die Position des Mandibularkanals betonte Dr. med. Joachim Hoffmann in seinem Vortrag. – **Abb. 3:** Durchmesserreduzierte Implantate waren das Thema von Jan Kielhorn, Fachzahnarzt für Oralchirurgie aus Öhringen.

In einem weiteren Vortrag sprach Priv.-Doz. Dr. Dr. Keyvan Sagheb über den aktuellen Stellenwert der Sofortimplantation. Dabei ging er zunächst auf die Vor- und Nachteile sowie die einzelnen Klassifikationen der Implantation ein. Anschließend stellte er drei konkrete Behandlungsbeispiele vor. Durchmesserreduzierte Implantate waren das Thema von Jan Kielhorn, Fachzahnarzt für Oralchirurgie aus Öhringen. Anfangs thematisierte er die besonderen Herausforderungen in Zeiten der Corona-Pandemie – hierbei sprach er besonders ältere Patienten an. In diversen Fallbeispielen vertiefte er sein mini-

malinvasives Konzept und stellte dabei die Behandlung mit Miniimplantaten in den Fokus.

Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden widmete sich in seinem Vortrag dem Weichgewebsmanagement. Besonders hob er den ästhetischen Aspekt hervor. Anhand verschiedener Techniken erläuterte er anschaulich seine Vorgehensweise – und betonte dabei sein Credo „weniger ist mehr“. Besonders zusätzliche Narben (z. B. durch die Vestibulumschnittführung) sollten vermieden werden, um die Weichteildeckung optimal zu gewährleisten. Des Weiteren ging er auf verschiedene Implantatfrei-

legungstechniken ein und stellte aktuelle Studien vor.

Die schmerzfreie Zahnmedizin stand bei Priv.-Doz. Dr. mult. Peer Wolfgang Kämmerer in einem abschließenden Beitrag auf der Agenda. In seinem Vortrag stellte er verschiedene Analgetika und deren Indikationen sowie Wirkungsweisen vor – insbesondere die Anxiolyse und Sedierung mit Lachgas stellen demnach schmerzfreie Möglichkeiten in der zahnmedizinischen Behandlung dar und wurden thematisiert. Sein besonderes Augenmerk lag auf der Lokalanästhesie. Dabei ging er auf die verschiedenen Formen (primär, supplementär) sowie rechtliche Aspekte ein und gab hilfreiche Tipps für den Praxisalltag.

Dem ältesten inhabergeführten Familienunternehmen Deutschlands ist es erneut gelungen, die zahnmedizinischen Grundlagen mit den praktischen Aspekten moderner Implantattherapie in Zusammenhang zu bringen und damit gemäß dem eigenen Anspruch, den Mensch in den Mittelpunkt allen Tuns zu stellen.



Abb. 4: Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden widmete sich in seinem Vortrag dem Weichgewebsmanagement.

Kontakt

Dentaurum Implants GmbH

Turnstraße 31

75228 Ispringen

Tel.: +49 7231 803-0

info@dentaurum-implants.com

www.dentaurum-implants.com

BONE AUGMENTATION CONGRESS 2021



Nach wie vor ist die Rekonstruktion von großen Knochendefekten eine der größten Herausforderungen der zahnärztlichen Implantologie. Mit der Entwicklung des GAP – GUIDED AUGMENTATION PROTOCOLS – haben Prof. Dr.

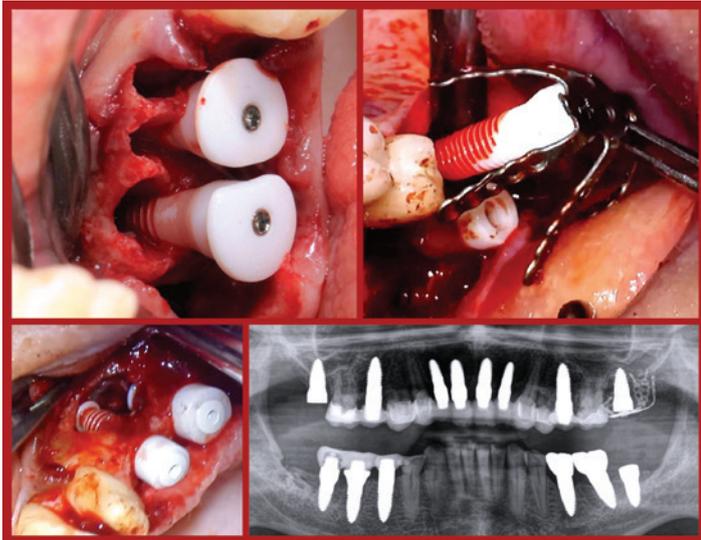
mult. Shahram Ghanaati und Dr. Karl Ulrich Volz gemeinsam etwas Einzigartiges geschaffen und damit für alle Chirurgen einen GAP – eine große Lücke – geschlossen.

Nun sind wir endlich in der Lage, selbst größte Knochendefekte mit simultaner Implantation zu augmentieren, und zwar immer in die Soll-Position und nicht wie früher in die Ist-Position, wo dann die Implantate im augmentierten Sinus im „1. Stock“ statt „Parterre“ inseriert wurden – nur weil im Sinus der Knochenaufbau einfacher zu bewerkstelligen war.

Die SDS Swiss Dental Solutions AG ist stolz auf diese Entwicklung und möchte möglichst vielen Zahnärzten und Implantateuren diesen Mehrwert in aussagekräftigen Fallpräsentationen zeigen und vor allem in den Follow-up-Aufnahmen das Funktionieren dieser neuen Augmentations-sichtweise und -technik beweisen.

Der zweitägige Kongress wird am 5. und 6. Juni 2021 stattfinden. Interessierte können sich bereits jetzt über das Anmeldeformular (siehe obenstehenden QR-Code) registrieren.

SDS Swiss Dental Solutions AG
www.swissdentalsolutions.com



Unna 2021 – Implantologie, Parodontologie und Blutkonzentrate



Das Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin findet am 23. und 24. April 2021 an gewohnter Stelle im Mercure Hotel Kamen/Unna statt. Auf der Tagesordnung stehen die aktuellsten Trends in der modernen Zahnmedizin.

Das wissenschaftliche Programm der unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Christof Becker und Sebastian Spellmeyer stehenden Tagung ist außerordentlich vielfältig. Im Podium „Implantologie“ werden die aktuellsten Trends in der Implantologie von der Knochen- und Geweberegeneration bis hin zu prothetischen Fragestellungen vorgestellt. Im parallel laufenden Podium „All-

gemeine Zahnheilkunde“ stehen aktuelle Standards in der Parodontologie von Biofilmmangement bis hin zum Risikopatienten auf dem Programm. Spannend wird es dann speziell am Nachmittag. Im Fokus des unter der wissenschaftlichen Leitung von Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg stehenden interdisziplinären Podiums steht die Biologisierung in der Regenerativen und Allgemeinen Zahnheilkunde. So unterstützen speziell Eigenblutkonzentrate die patienteneigene Regeneration, z. B. in der Implantologie.

Abgerundet wird das wissenschaftliche Vortragsprogramm durch Seminare sowie ein begleitendes Team-Programm. Als besonderes Highlight lädt die Firma Geistlich Biomaterials am Freitagabend ein zum Education Dinner – einer gekonnten Verbindung von Fortbildung und kulinarischen Genüssen.

OEMUS MEDIA AG
www.unnaer-forum.de



LIVE-OP DES MONATS

am 10. Dezember 2020

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

ZWP ONLINE
CME-COMMUNITY



www.oemus.com

ZWP ONLINE
CME-COMMUNITY

Spätimplantation nach 3D GBR-Kieferkammregeneration mit einem einteiligen „STL® Soft Tissue Level“ Zirkonimplantat-System

mit Univ.-Prof. Dr. Joachim S. Hermann

am 10. Dezember 2020, ab 12 Uhr

1
CME-Punkt



Präsentiert von: **Patent** ➔

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: Spätimplantation nach 3D GBR-Kieferkammregeneration mit einem einteiligen „STL® Soft Tissue Level“ Zirkonimplantat-System

In der Live-OP am 10. Dezember um 12 Uhr zeigt Univ.-Prof. Dr. Joachim S. Hermann, Fachzahnarzt für Parodontologie (CH), step-by-step das Implantationsvorgehen mit dem „Patent™ Dental Implant System“. Dieses weist als einziges Zirkonimplantat-System exzellente Langzeitresultate über einen Zeitraum von 14 Jahren auf, ohne dass es quasi dabei zu Implantatfrakturen kam. Die besonders hydrophile, vergrößerte und einzigartig patentierte Implantatoberfläche erlaubt zudem eine außerordentliche Hart- und Weichgewebsintegration. Last, but not least ist diese spezielle, patentierte Zirkoneramik auch noch beschleifbar, was das klinische Vorgehen zudem noch signifikant verein-

fachen kann. Insgesamt handelt es sich bei diesem Implantationsvorgehen darüber hinaus auch um ein Zwei-Komponenten-System, bei dem die Aufbauten nicht mehr verschraubt, sondern sicher im Implantat verklebt werden können. Im vorliegenden Fall waren insuffizient endodontisch behandelte und frakturierte Zähne (45, 46) mit je großen periapikalen Defekten via Allograft und porcinen, kreuzvernetzten Membranen 3D komplett alveolär als auch zusätzlich suprakrestal vier Monate prä implantationem augmentiert worden, was im Rahmen der Einleitung durch den Operateur live genauer geschildert wird.

Univ.-Prof. Dr.
Joachim S. Hermann
[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.

Mehr und mehr setzt sich bei vielen Marktteilnehmern die Erkenntnis durch, dass sowohl die weiterhin schwelende Corona-Krise als auch die technologisch-digitalen Umwälzungen erhebliche, geradezu disruptive Veränderungen bewirken und die Neuordnung der Wirtschaftsprozesse und -strukturen beschleunigen wird. Diesem Wandel kann sich der Gesundheitssektor, dessen Wohlergehen in voller Abhängigkeit des Wirtschaftssystems steht, letztlich nicht entziehen. Daher sind auch Zahnärzte gut beraten, sich neuen bislang ungewohnten Marktanforderungen zu stellen: der Sicherung und dem Ausbau der eigenen Marktposition gegenüber den zahnärztlichen Wettbewerbern.

Umparken im Kopf: Aktiv agieren, statt Umsätze zu verlieren

Heute ist die gute alte Zeit von morgen: Dieser Binsenwahrheit blickte bereits der unvergessene Komiker Karl Valentin humorvoll ins Auge. Vergleicht man bei Zahnarztpraxen die vorläufigen Betriebsergebnisse des aktuellen Corona-Jahres 2020 mit denen der Vorjahre, so werden nicht wenige Zahnärzte dieser Valentin-Erkenntnis wehmütig zustimmen.

Denn in den Folgejahren wird die Umwälzung der Märkte unaufhaltsam weiter voranschreiten; dafür sorgt allein schon die Corona-Krise, deren ökonomische Folgewirkungen noch weitere zwei bis drei Jahre zu spüren sein werden (Prognos Wirtschaftsforschungsinstitut; Welt online, 30. Okt. 2020). Und früher, so die nicht seltene Klage in Fachkreisen, waren Zahnärzte noch Kollegen, heute sind sie Konkurrenten.

Das zahnärztliche Verkaufsgespräch – gestern und heute

Ja, so war es viele Jahre lang: Der Patient kam in die Praxis und nahm dankbar den ihm gemachten Behandlungsvorschlag an – die Kasse zahlte ja, zumindest einen erheblichen Teil, und den Rest regelte die Abrechnungs-



Bewusstseinswandel

gesellschaft mit mehr oder weniger vorteilhaften Teilzahlungsangeboten. Es handelte sich bis 2019 um einen klassischen Anbieter- oder Verkäufermarkt, denn das Verkaufsgeschehen wurde vom Behandler dominiert, der patientenseitige Nachfrageüberhang war oft größer als das zahnärztliche Angebot. Seit Beginn der Corona-Krise drehen sich die Verhältnisse zunehmend um: Wegen der unsicheren wirtschaftlichen

Zukunft herrscht bei hochwertigen, zuzahlungsintensiven Versorgungszurückhaltung. Bei vielen Patienten ist schlicht die Kaufkraft, zum Beispiel wegen Kurzarbeit, gesunken; andere Patienten wiederum wollen ihre Guthaben als Reserve für schlechte Zeiten zusammenhalten. Kein Wunder, dass das zahnärztliche Verkaufsgespräch nun häufig deutlich mehr Zeit braucht, um behandlungsinteressierte Patienten

kaufwillig zu stimmen – ein deutliches Zeichen, dass sich die Verhältnisse umgedreht haben. So stellt Dr. Guido Szostak vom Zahnzentrum Herne fest: „Neuerdings kommen häufiger Patienten, die sich nach Erhalt eines Heil- und Kostenplans oder Kostenvoranschlages vorbehalten, eine zweite Zahnarztmeinung einzuholen, also ein Konkurrenzangebot, um den Behandlungspreis drücken zu können. Auf diese Situation müssen wir Zahnärzte mit einem passenden, unsere Patienten zum Kauf motivierenden Angebot reagieren.“

Umparken im Kopf – Der Bewusstseinswandel: Vom Bringgeschäft zum Holgeschäft

Wer erinnert sich nicht an die erfolgreiche Opel-Werbekampagne Umparken im Kopf aus dem Jahr 2016: Es ging darum, der angestaubten Opel-Marke neuen Glanz zu verleihen und im Bewusstsein der Käufer wieder begehrlich zu machen. In etwa passt dieser Vergleich auch auf den Strukturwandel im Zahnmedizinmarkt, der ebenfalls, zusätzlich getriggert durch die Corona-Krise, jetzt einen Bewusstseinswandel erforderlich macht. Allerdings nicht auf Kundenseite, denn die Kunden bzw. Patienten haben inzwischen deutlich realisiert, dass ihre Kaufkraft geringer geworden ist. Nun geht es um die Anbieterseite – also um den Zahnarztunternehmer –, der sein unternehmerisches Bewusstsein an diese neue Situation anpassen und in Handlungskonzepte übersetzen muss, will er sein Praxisunternehmen gegen das Wettbewerbsumfeld behaupten. In der Vergangenheit, geprägt vom patientenseitigen Nachfrageüberhang (Bringgeschäft), reichte es oftmals aus, die Behandlungswünsche des Kunden zu erkennen und ihn medizinisch optimal zu beraten. Heute jedoch kommt mehr und mehr die Notwendigkeit hinzu, verborgene oder offene Finanzierungswünsche des Patienten aufzuspüren und ihm ein medizinisch und finanziell überzeugendes, also kaufmotivierendes Angebot zu machen (Holgeschäft), um so den begehrten Behandlungsauftrag nicht an die wachsame Konkurrenz zu verlieren.

Raus aus der Tabufalle: Zahlungserleichterungen anbieten statt Preisdumping riskieren

Dr. Guido Szostak berichtet über eine Patientin, die von seinem hochwertigen Behandlungskonzept, das eine Zuzahlung von 6.000 EUR erforderlich machte, überzeugt und begeistert war:

„Diese Patientin machte mich glücklicherweise sofort darauf aufmerksam, dass sie das Behandlungsangebot gerne annehmen würde. Ihre Frage an mich war lediglich: Kann ich den Betrag bei Ihnen finanzieren und in Raten zahlen? Das würde mir sehr helfen.“ Dass Ratenzahlungsangebote ein wirksames Instrument gegen Preisverfall

ANZEIGE



THOMMEN
Medical

Die fokussierten Dentalimplantat- Experten.



Thommen Medical AG
Neckarsulmstrasse 28
CH-2540 Grenchen
thommenmedical.com



Dr. Guido Szostak vom Zahnzentrum Herne

150 EUR im Monat, so meine Erfahrung, überzeugen in vielen Fällen mehr als 6.000 EUR Einmalzahlung –, und ich bekomme für gute Arbeit ein gutes, ungeschmälerteres Honorar.“

Die wichtige Frage nach dem kaufmotivierenden Finanzierungsangebot

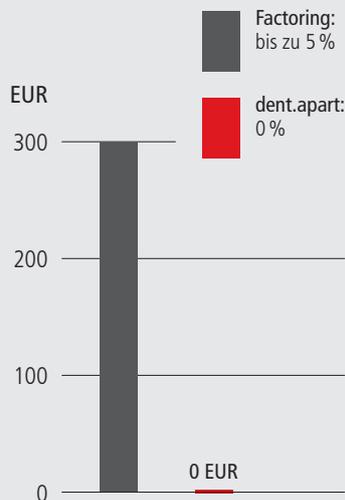
Zunächst sollte aus Gründen der Kosten- und Risikominimierung das Ratenzahlungsangebot über einen externen Dienstleister erbracht werden, keinesfalls von der Praxis selbst (vgl. Implantologie Journal 11/2020, S. 68 ff.). Sodann sollte der Zahnarztunternehmer sich im Hinblick auf das Vertrauensverhältnis sehr gut überlegen, auf welcher Zinsbasis er seinen Patienten Ratenzahlungen anbietet, um so die Kaufbereitschaft zu steigern. Hier zeigt sich der Nachteil vieler Factoring-Gesellschaften, deren Teilzahlungszinssätze für Patienten seit Jahren häufig bei stolzen zehn bis 15 Prozent liegen. Im Rahmen einer transparenten Aufklärung wirken solche hohen Factoring-Teilzahlungszinssätze auf den Patienten abschreckend – ein Grund, warum in vielen Praxen, die Factoring (Forderungsverkauf) nutzen, das kaufentscheidende Thema

und somit gegen Ertragseinbußen sind, hat insbesondere die Autoindustrie früh erkannt. So wird seit circa 20 Jahren in Anzeigen stets mit einer günstigen Monatsrate geworben, der Verkaufspreis steht eher im Kleingedruckten. Damit wird dem Kunden ein deutliches, kaufanreizendes Zeichen gegeben, dass er „es sich leisten kann“, ein hochwertiges Produkt zu erwerben – und vor allem: Das Autohaus zeigt dem umworbenen Kunden: Hier ist Ratenzahlung selbstverständlich und willkommen! Anders also als in Zahnarztpraxen, wo Ratenzahlung häufig immer noch

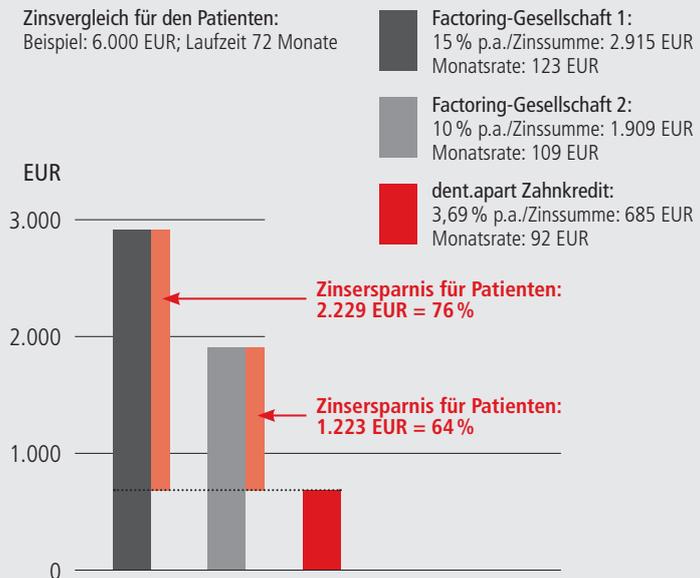
als störendes Tabu verdrängt und an Factoring-Gesellschaften gedankenlos „entsorgt“ wird. Damit vergibt der Zahnarztunternehmer wichtige Ertragschancen, möglicherweise an die klügere Konkurrenz in der Nachbarschaft. Dabei sind insbesondere behandlungswillige Patienten, so die Erfahrung von Dr. Guido Szostak, nicht selten sogar dankbar, wenn das Praxisteam den ersten Schritt macht, eine Ratenzahlungsmöglichkeit proaktiv anbietet und damit den Patienten von dem ihn belastenden und kaufhindernden Finanzierungstabu befreit: „Ratenangebote über 100 bis

Der dent.apart Zahnkredit: Eine Win-win-Situation für Zahnarzt und Patient

Vergleich Gebühren/Kosten für den Zahnarzt:
Bezogen auf 6.000 EUR



Zinsvergleich für den Patienten:
Beispiel: 6.000 EUR; Laufzeit 72 Monate



Ratenzahlung leider gemieden wird und so eigentlich sichere Umsatzpotenziale an die Konkurrenz verschenkt werden.

Der dent.apart Zahnkredit: eine Win-win-Situation für Praxisinhaber und Patient

Hier kommt der neue dent.apart Zahnkredit als Umsatzförderungsinstrument ins Spiel. Wie im Beispiel in der vorstehenden Abbildung (rechts) dargestellt, spart der Patient im Vergleich zu den beiden Factoringangeboten bei einer Finanzierung über 6.000 EUR, Laufzeit 72 Monate, zwischen 64 Prozent (Zinersparnis: 1.223 EUR) und 76 Prozent (Zinersparnis: 2.229 EUR), wenn dieser den dent.apart Zahnkredit nutzt. Informiert das Praxisteam den Patienten über solche Alternativangebote offensiv und transparent, wird der Patient sich ganz sicher für die deutlich günstigere Lösung entscheiden. Dann aber hat auch die Praxis ihr unternehmerisches Ziel erreicht: die notwendige

Sicherung des Umsatzes. Nicht zuletzt wird der Patient seinem Zahnarzt dankbar sein für diese wertvolle, unnötig hohe Zinskosten sparende Information, zumal Fürsorge und Transparenz gerade im ärztlichen Bereich zentrale ethische Grundlagen eines Verkaufsgesprächs sind (vgl. Implantologie Journal 10/2020, S. 68 ff.).

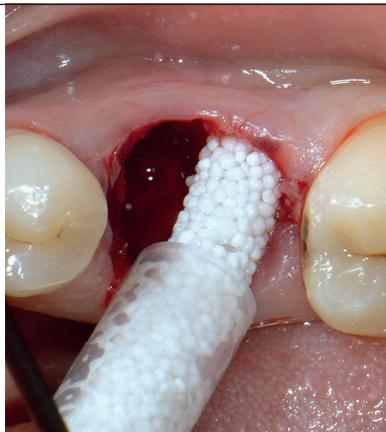
„Genau an dieser Notwendigkeit, dass gerade bei einer unsicheren Wirtschaftslage Zahnarzt und Patient unnötige Kosten einsparen müssen, setzen wir mit dem neuen dent.apart Zahnkredit an“, erläutert Wolfgang Lihl, Geschäftsführer von dent.apart. Denn mit dem Einsatz des dent.apart Zahnkredits entfallen zugleich für den Praxisinhaber sowohl Factoring- als auch sonstige Finanzierungskosten ersatzlos (vgl. vorstehende Grafik, links). „Und der Praxisinhaber“, so Lihl, „hat umgehend das Honorar auf seinem Praxiskonto – und zwar schon vor Behandlungsbeginn. Diese Innovation

bedeutet für den Zahnarzt hundertprozentige finanzielle Planungssicherheit zum Nulltarif.“ Ein Vorteil, der für jeden Zahnarztunternehmer gerade in einer unsicheren Wirtschaftslage von zentraler Bedeutung ist, zumal beim dent.apart Zahnkredit Rückbelastungen, wie beim Factoring, prinzipiell ausgeschlossen sind.

Weitere Informationen zum Thema „Patientenkredit“ finden Sie unter www.dentapart.de/zahnkredit und www.dentapart.de/zahnarzt sowie auf www.dentapart.de/zahnarzt/starterpaket-bestellen

Kontakt
dent.apart
Einfach bessere Zähne GmbH
 Westenhellweg 11-13
 44137 Dortmund
 Tel.: +49 231 586886-0
 info@dentapart.de

ANZEIGE



SUNSTAR
GUIDOR®

GUIDOR® easy-graft

Knochenersatzmaterial

- ☰ 100% synthetisches Knochenersatzmaterial
- ☰ Soft aus der Spritze
- ☰ Im Defekt modellierbar
- ☰ Härtet in situ zum stabilen Formkörper



www.GUIDOR.com

CE 0297 Medizinprodukt der Klasse III

Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH · 79677 Schönau
 Fon: +49 7673 885 10855 · service@de.sunstar.com

Vertrieb Österreich: Medos Medizintechnik OG · info@medosaustria.at
Vertrieb Schweiz: heico Dent GmbH · info@heicodent.ch

Hersteller: Degradable Solutions AG · 8952 Schlieren/Zürich · Schweiz

Kongresse, Kurse und Symposien



Trierer Forum für Innovative Implantologie

16. April 2021
 Veranstaltungsort: Trier
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
www.trierer-forum.de



Unnaer Forum für Innovative Zahnmedizin

23./24. April 2021
 Veranstaltungsort: Unna
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
www.unnaer-forum.de



21. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“ / IMPLANTOLOGY START UP 2021

7./8. Mai 2021
 Veranstaltungsort: Marburg
 Tel.: +49 341 48474-308
www.innovationen-implantologie.de
www.startup-implantologie.de



Faxantwort an **+49 341 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.: +49 211 16970-77
 Fax: +49 211 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

Verleger:
 Torsten R. Oemus

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

Verlag:
 OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
 Tel.: +49 341 48474-0
 Fax: +49 341 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.: +49 341 48474-119

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

Korrektorat:
 Frank Sperling/Marion Herner
 Tel.: +49 341 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 Speicherung 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



Erfahren Sie mehr:



www.zircon-medical.com

Beachtliche Resultate Überzeugte Experten

Patent™ ist das bewährte Dental Implantat System aus Zirkon mit hydrophiler Oberfläche und metallfreier Prothetik.

Zircon Medical Management AG, Schweiz

[Chamäleon]

steht für Anpassungsfähigkeit,
Veränderung und Verwandlung

naturesque

»
**KOLLAGEN-
PRODUKTE**



naturesQue ColAid P
porcines Kollagenfleece

naturesQue ColTect P
porcine Barrieremembran

naturesQue ColAid B
mikrofibrilläres bovines Kollagen



Das Wesen der Natur in unserer Hand.

BEGO IMPLANT SYSTEMS

Miteinander zum Erfolg

www.bego.com

