

ISSN: 1869-6317

Magazin für die  
implantologische Praxis  
11. Jahrgang 2020

Heft 2 | April 2020  
14 € • [www.pipverlag.de](http://www.pipverlag.de)

2  
2020

**pip**  
Praktische Implantologie  
und Implantatprothetik

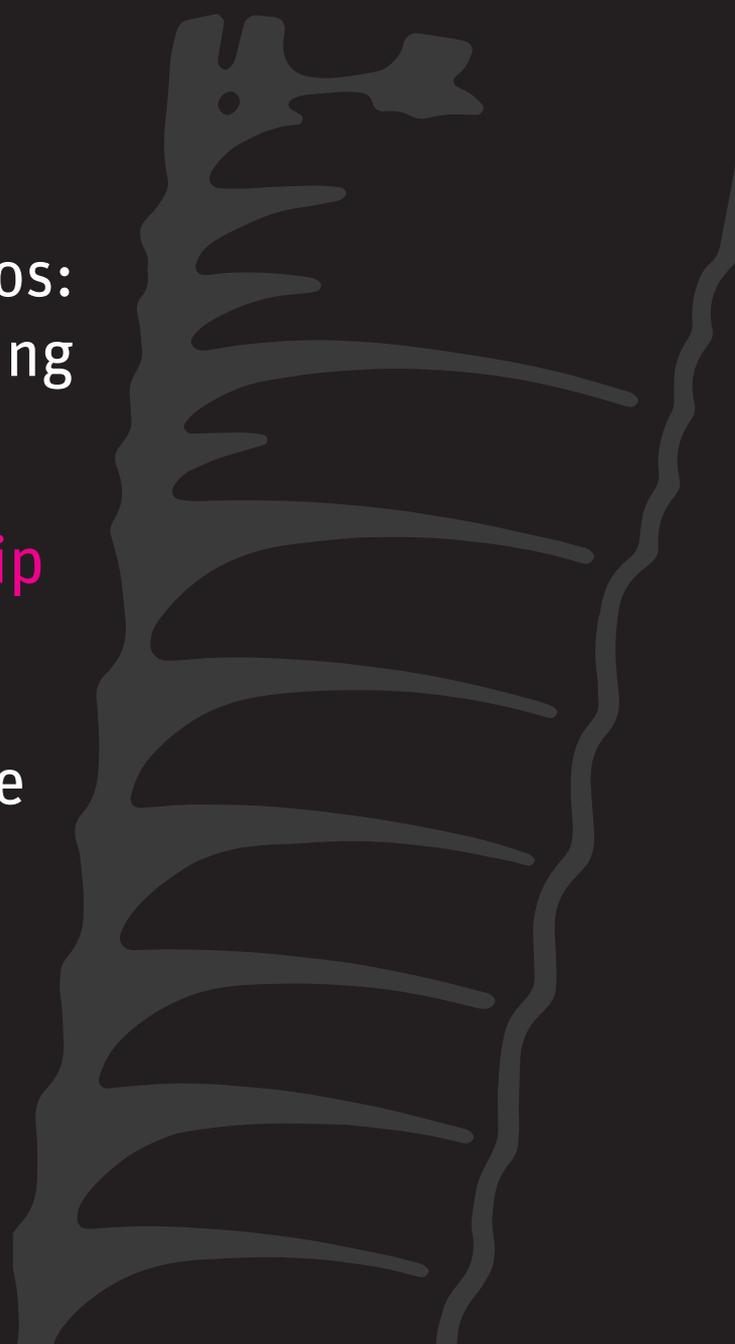


kurz & schmerzlos:  
Einzelzahnversorgung

tipp in pip

Ultrakurze Implantate

5. Geistlich Konferenz



# Schirmschrauben

für die defektorientierte Anwendung der  
Umbrella- und Tentpole-Technik



**NEU**

Für  
eine sichere  
Punktlandung  
in der Augmentation



Kopf  
Ø 4 mm



Kopf  
Ø 6 mm

- > aus Implantatstahl
- > keine Osseointegration
- > erhältlich in 3 Längen: 8 | 10 | 12 mm
- > einfaches Handling & schnelle Entfernung

Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:

- Produktflyer Instrumente und Zubehör
- Produktkatalog Geistlich Biomaterials  
per Fax an 07223 9624-10

Liebe Leserin,  
lieber Leser,



in der Konsumwirtschaft gilt die Individualisierung und Personalisierung von Produkten als absoluter Megatrend. Sein eigenes Müsli zusammen zu rühren, ein auf die eigene Person abgestimmtes Parfum zu kreieren, Schokolinsen mit dem Gesicht des Liebsten drauf zu verknuspern oder das erst neuerdings wieder so begehrte Klopapier mit eigenen Botschaften zu bedrucken – wenn es dem Menschen Einzigartigkeit und die Unterstreichung seiner Individualität verspricht, sind das die teilweise erheblichen Mehrkosten locker wert.

Zum umso größeren Wohl des Patienten zeigt sich dieser Trend auch in Medizin und Zahnmedizin. Kaum mehr eine Fortbildung, in der nicht individualisierte oder ‚biologisierte‘ Komponenten vorgestellt werden, sei es in der Prothetik oder bei regenerativen Materialien – was dem Konsumenten in erster Linie Prestige und Lustgewinn verschafft, zeigt sich in der Medizin als heilungsfördernd und klare therapeutische Verbesserung.

Wo aber selbst das strenge deutsche Lebensmittelrecht offenbar kein Problem damit hat, wenn ein Individuum sich Wasabi- oder Knoblauchflocken ins Schokomüsli mischen mag, schweben über vielen Individualisierungen jene drei Buchstaben, die vielen inzwischen denselben Juckreiz verschaffen wie einst die DSGVO oder das Antikorruptionsgesetz. Und auch diesmal sei die Frage erlaubt, ob man mit dem Kind direkt auch die ganze Badewanne aus dem Fenster kippen will.

Juckreizfreies Lesevergnügen mit Ihrer neuen **pip!**

Ihre

Marianne Steinbeck

PS: Zehn Jahre Ligosan gratulieren zehn Jahren **pip!** und schenken Ihnen, liebe **pip!**-Leser, ein kostenloses Ärztemuster! Schauen Sie gleich auf S. 75.

Wir freuen uns auf Sie auf [www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de)! Registrieren und als Teil der **pip!**-Community vom Expertenpool für all Ihre Fragen profitieren.



Mit ICX-ROYAL® kann ein einzelner Techniker/in  
bis zu **70.000 € Leistungsumsatz/Monat** erzielen.

# ICX-ROYAL®

## Die neue KÖNIGSDISZIPLIN in der Zahntechnik.

**ICX-ROYAL® z. B. ist für Straumann®,  
Nobel Biocare®, CAMLOG®, Dentsply Sirona®  
und viele weitere verwendbar.**

Die mit ® genannten Produkte/Marken sind eingetragene Marken- und/oder Warenzeichen des jeweiligen Herstellers.

### ICX-ROYAL®-Fortbildungs-Termine:

<b>17.04.2020</b>	<b>29.07.2020</b>
<b>22.05.2020</b>	<b>21.08.2020</b>
<b>03.06.2020</b>	<b>02.09.2020</b>
<b>24.06.2020</b>	<b>11.09.2020</b>
<b>03.07.2020</b>	<b>09.10.2020</b> und weitere online



Scan mich



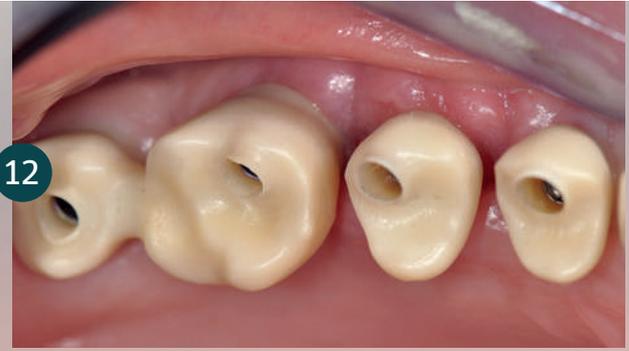
Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · [www.medentis.de](http://www.medentis.de)

Mo.-Fr.: 7.30 bis 19.00 Uhr

**medentis**  
medical



8



12

03 so viel vorweg

05 pip auf einen blick

08 pip fallstudie

O. Zernial: Grenzen respektieren

12 pip fallstudie

N. Böhme: Ultrakurze Implantate im Molarenbereich

18 pip fallstudie

F. W. Hey: Self-made Drillionär

24 kurz & schmerzlos

Einzelzahnversorgung

50 tipp in pip

Aus der Praxis für die Praxis

52 pip fotostory

P. Randelzhofer: Protokoll für konische Verbindungen im Frontzahnbereich

62 pip hat recht

T. Ratajczak – VerSanG

64 pip comic

Neulich in der Praxis  
Drs. Gestern und Heute



18



52



62



64



66



84



86



95



96



101



103

### **pip** fragt

- 66 - F. Houry: Alles aus einer Hand
- 68 - M. Nilsson: Rückkehr mit neuer Stärke
- 70 - A. Nedjat: Implantologie und mehr
- 72 - F. Heinemann: Das Ungewöhnliche wagen!
- 74 - E. Kapogianni: Mundgesundheit über die Chirurgie hinaus
- 76 - W. Olschowsky: Minis ganz stark
- 78 - J. Thiemer: Die Bigotterie muss aus der Diskussion!
- 80 - A. Otto: Qualität statt Quantität
- 82 - U.-C. Henschen: Mehr Lebensqualität für mehr Patienten!
- 83 - M. Lugert, M. Stammen: Eine gute Garantie fragt nicht nach dem ‚Warum‘

### **pip** produktrept

- 84 - Neue Regenerationsmaterialien naturesQue
- 86 - Einer für alle Fälle
- 88 - Full Service bei Full Smile
- 90 - Wasserhygiene als Bestandteil des QM
- 92 - Eine Injektion, die Vertrauen schafft
- 94 - Die Evolution geht weiter
- 95 - Sitzt selbst im schmalsten Kieferkamm

### **pip** vor ort

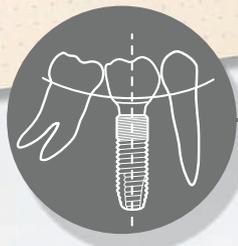
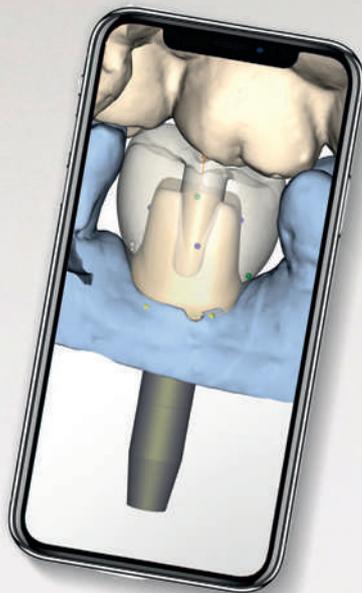
- 96 - KISS Wintersymposium 2020
- 98 - Aus Misserfolgen lernen!
- 100 - Internationales Symposium St. Anton
- 101 - Höhenluft in mehrfacher Hinsicht
- 102 - Eindrucksvolle Nachwuchsförderung
- 103 - Aller guten Dinge sind 3 + 1
- 104 - Reparatur-Chirurgie

### **pip** experten

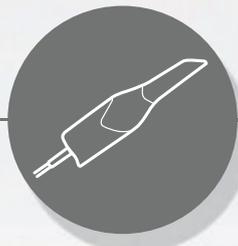
- 106 - Editorial Advisory Board

### **pip** impressum

- 106 - Wir stehen hinter **pip**



Planung und  
geführte Chirurgie



Digitale  
Abformung



Prothetische  
Versorgung

## Digitaler Implantologie-Workflow

# Setzen Sie auf die Zukunft

Von der Datenerfassung über Planung und computergestützte Chirurgie bis hin zur endgültigen Versorgungslösung: Der digitale Implantologie-Workflow von Dentsply Sirona bietet Ihnen die passende Unterstützung, um Zeit zu sparen, Ihren Praxiserfolg zu steigern und Ihre Patienten bestmöglich zu versorgen.

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 **Dentsply  
Sirona**



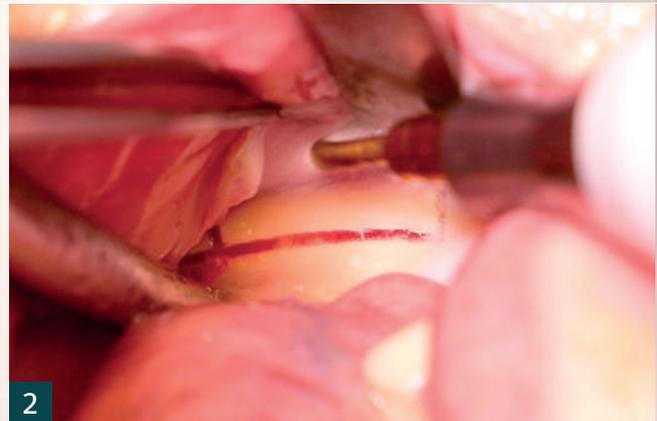
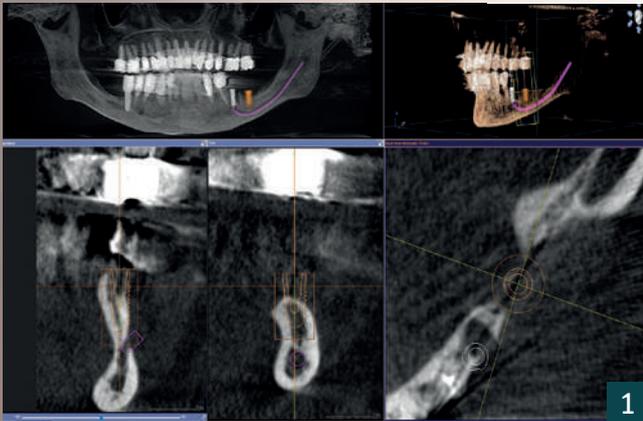
Dr. med. Oliver Zernial



## Grenzen respektieren

- 1993-2001 Studium der Humanmedizin an den Universitäten Gießen und Kiel
- 2003 Promotion zum Dr. med.
- 2001-2004 Studium der Zahnmedizin an der Universität Kiel
- 2004-2008 Facharztausbildung an der Klinik für MKG, UKSH Campus Kiel
- 2008 Anerkennung des Facharztes für MKG-Chirurgie
- 2009 Niederlassung als MKG-Chirurg in eigener Praxis und als Belegarzt in der Ostseeklinik Kiel
- 2011 Gründung und ärztliche Leitung des Zentrums für Implantologie (Myimplant), Kiefer- und ästhetische Gesichtschirurgie (Myaesthetic) in den Germania Arkaden an der Kieler Förde

■ [info@myimplant.de](mailto:info@myimplant.de)  
■ [www.myimplant.de](http://www.myimplant.de)



***In den vorherigen Ausgaben haben wir über unser „Kieler Sushi“-Konzept und die Stabilisierung von partikularen Augmentaten allein mit Plättchenreichem Plasma (PRP) berichtet. Durch die gezielte Aktivierung der plasmatischen und auch insbesondere der zellulären thrombozytären Gerinnung lassen sich selbst große, rein partikuläre Augmentate so gut verkleben, dass auf die üblichen Stabilisierungsmaßnahmen über kortikale Schalen, Titan-gitter, verstärkte Membranen und Pins verzichtet werden kann. Die damit verbundene Vielseitigkeit und Effizienzsteigerung weckt Begeisterung.***

Dennoch darf man nicht der Versuchung unterliegen, dass PRP sämtliche Probleme lösen kann. So bleibt die Augmentation in der Vertikalen auch mit dem „Kieler Sushi“-Konzept eine Herausforderung. Eine vertikale Augmentation ohne Stabilisierungsmaßnahmen ist zwar im Einzelfall und bei strenger Indikationsstellung möglich, wird aber dem Anspruch, vorhersagbare Ergebnisse zu erzielen, nicht gerecht. Der folgende Fall soll nicht nur zeigen, wie in Kombination mit dem „Kieler Sushi“ ein vertikaler Defekt rekonstruiert werden kann, sondern auch vermeiden, dass zu hohe Erwartungen an das Konzept gestellt werden.

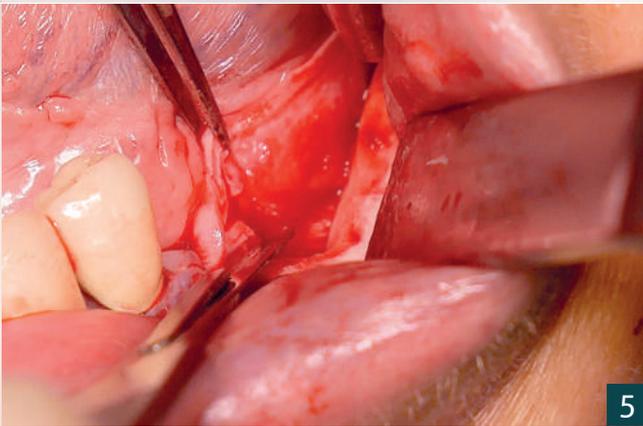
### Patientenfall

Eine 77-jährige Frau wurde zur Implantation regio 35 und 36 an uns überwiesen. Aufgrund der fortgeschrittenen vertikalen Atrophie führten wir zunächst eine digitale Volumetomografie durch. Anschließend wurde die geplante Implantation mithilfe der Navigations-Software Sicat simuliert. Ein vertikales Defizit von ca. 5 mm regio 36 und ein horizontal geringes Knochenangebot regio 35 lagen vor, sodass ein zweizeitiges Vorgehen notwendig wurde.

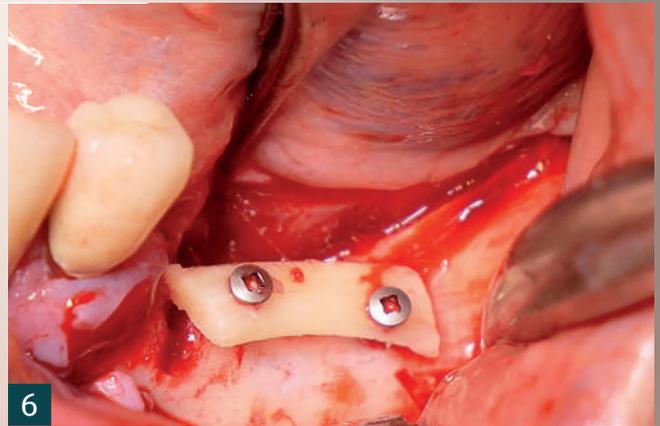
In der Vergangenheit konnten ähnliche vertikale Atrophien allein partikulär nach dem „Kieler Sushi“-Konzept erfolgreich rekonstruiert werden. Ab einer Vertikalen von 3 mm ist der Erfolg eines plasmastabilisierten Aufbaus jedoch von vielen

- 1** Präoperative dreidimensionale Implantatplanung mit deutlicher horizontaler und vertikaler Atrophie.
- 2** Entnahme einer kortikalen „Brücke“ von der kranialen Kante der Linea obliqua links.

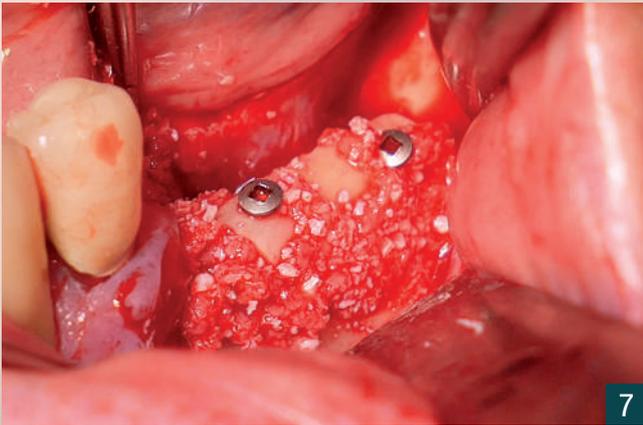
- 3** Ausdünnen der Brücke und zusätzlich Gewinnung von autologen Spänen aus der Spenderregion mit einem Bone-Scraper.
- 4** Stabilisieren des autologen Knochens und des bovinen Knochenersatzmaterials mit thrombozytenreichem Plasma des PRGF.



5



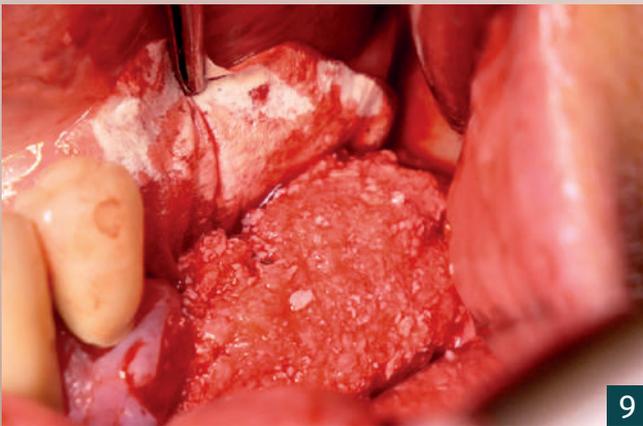
6



7



8



9



10

entscheidenden Faktoren abhängig. Daher kann es nicht immer als Standard empfohlen werden. Aus diesem Grund entschieden wir uns trotz des hohen Alters der Patientin für eine vertikale Stabilisierung des Augmentats mithilfe einer kortikalen Knochenschale.

### Augmentation

Da für die Patientin kein allogenes Material infrage kam, wurde Augmentat von der kranialen Kante der linken Linea obliqua mithilfe eines Piezotoms (Mectron) gewonnen. Es wurde darauf geachtet, eine nur wenige Millimeter breite, dünne Brücke zu

entnehmen, ohne dabei den Markraum zu eröffnen und ohne den Musculus masseter unnötig zu mobilisieren. Autologe Späne wurden mithilfe eines Bone-Scrapers (Twist) aus der Region entnommen. Anschließend wurde die kortikale Schale wie eine Brücke mit zwei Mikro-Osteosyntheseschrauben über dem Defekt fixiert. Zusätzlich zur Mobilisation des bukkalen Mukoperiostlappens erfolgte eine vorsichtige linguale Periostschlitzung, um einen entsprechend spannungsfreien Wundverschluss zu ermöglichen.

Für das eigentliche Volumen der Augmentation wurde auf das „Kieler-Sushi“-Konzept zurückgegriffen. Hierbei wird autologer

5 Mobilisation des Mukoperiosts bukkal und lingual.

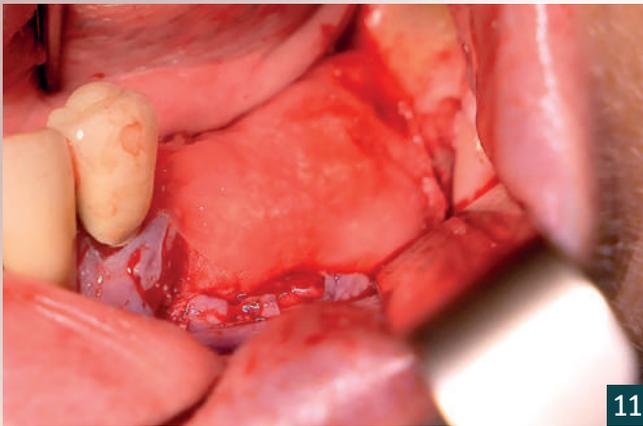
6 Fixierung der „Brücke“ mit zwei Mikro-Osteosyntheseschrauben.

7 Aufbau und Unterfüllung der vertikalen Diskrepanz mit „Kieler-Sushi“, stabilisiert durch die Fraktion 2 des PRGF.

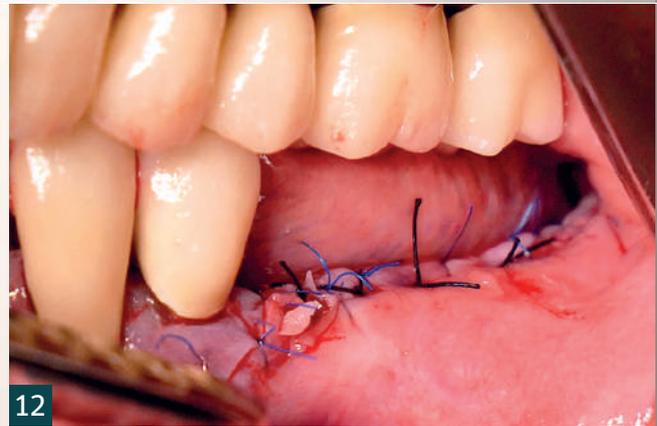
8 Gewalztes Augmentat aus „Kieler-Sushi“.

9 Zusätzliche Augmentation horizontal und vertikal von lingual nach bukkal.

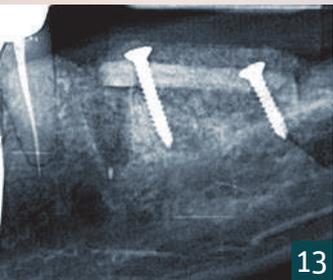
10 Pressen der fibrinreichen Fraktion 1 des PRGF zu einem „Crêpe“.



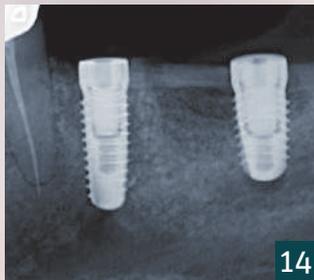
11



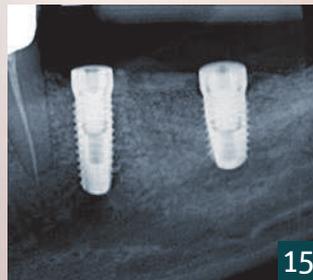
12



13



14



15



16

partikulärer Knochen mit einem Knochenersatzmaterial (Bio-Oss L, Geistlich) vermischt und anschließend mit Plasma, gewonnen nach dem PRGF-Verfahren nach Anitua (BTI), stabilisiert. Nach entsprechender Unterfütterung der Brücke wurde zusätzlich eine 1-2mm gewalzte Schicht „Kieler-Sushi“ über die gesamte Augmentation gelegt. Außerdem wurde eine resorbierbare Perikardmembran (Smartmembran, Thommen Medical) verwendet. Eine weitere, aus PRGF gepresste Membran, von uns auch symbolisch „Crêpe“ genannt, diente nicht nur der Weichgewebsunterfütterung, sondern auch zusätzlich der Verklebung des gesamten OP-Gebietes. Abschließend wurde die Augmentation mit Polyfil-gecoateter Naht (4.0) und feinen monofilen Nähten (6.0) sorgfältig verschlossen.

### Implantation

Nach fünf Monaten konnte die geplante Implantation (Camlog Promote) problemlos durchgeführt werden. Auffällig war der noch deutlich junge Knochen des Augmentats unter der kortikalen Brücke. Im Vergleich hierzu war der Knochen weitere vier Monate später bei der Freilegung im Röntgenbild

deutlich dichter, was das hohe Regenerationspotential plasmastabilisierter Augmentate verdeutlicht.

### Fazit

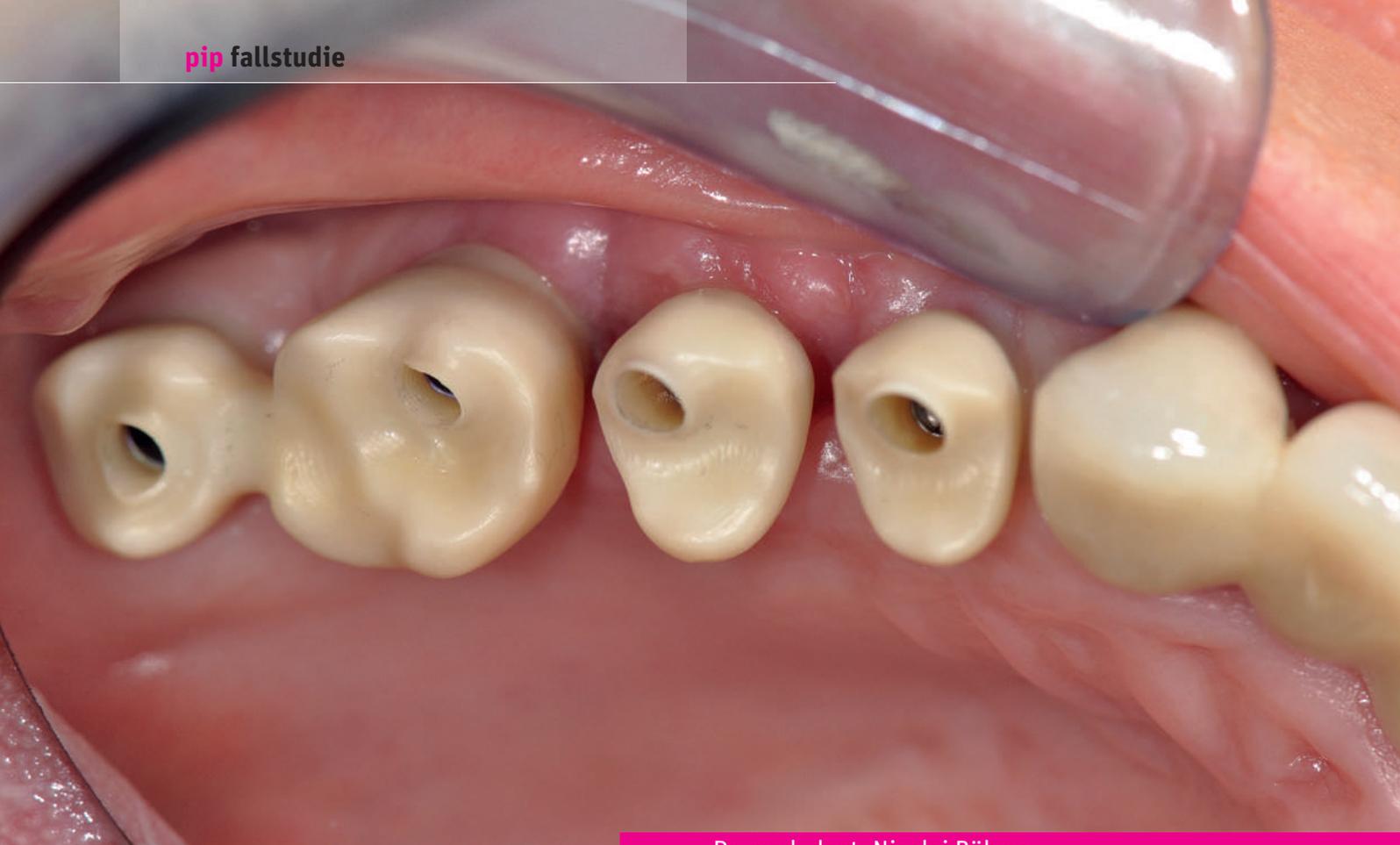
Dieser Fall soll zeigen, dass auch das „Kieler-Sushi“-Konzept Grenzen kennt. Denn eine dogmatische Positionierung für oder gegen eine bestimmte Technik oder Lösung ist und war noch nie sinnvoll. Letztendlich sollte die Indikation mit Berücksichtigung patientenspezifischer Faktoren und nicht die persönliche Meinung bei der Wahl der Therapie ausschlaggebend sein. ●



Abrechnungstipps zu dieser Publikation

- 11 Weichgewebsunterfütterung und Verkleben der Augmentation mit dem Fibrin-„Crêpe“.
- 12 Erfolgreiche Rekonstruktion der Vertikalen und spannungsfreier Wundverschluss.
- 13 Röntgenkontrolle unmittelbar nach Augmentation.

- 14 Augmentat und Implantatinsertion nach fünf Monaten.
- 15 Gute vertikale Stabilität des Augmentats und deutliche Zunahme der Knochendichte nach vier Monaten bei der Freilegung der Implantate.
- 16 Gesundes Knochenvolumen und Weichgewebe zum Zeitpunkt der definitiven Versorgung der Implantate.



Dr. med. dent. Nicolai Böhme

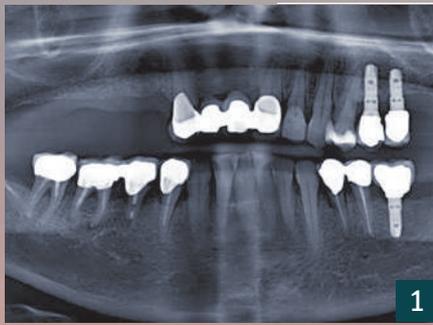


## Ultrakurze Implantate im Molarenbereich

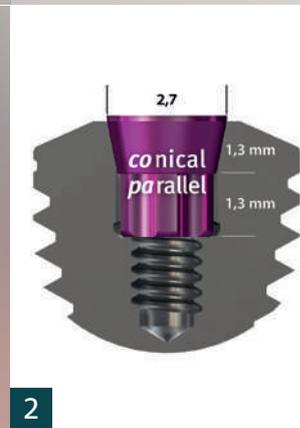
Hohe Stabilität ohne  
Augmentation

- 1995-2000 Studium der Zahnheilkunde an der Philipps-Universität in Marburg
- 2000 Examen und Erteilung der Approbation Zahnmedizin
- 2001-2007 Tätigkeit als Zahnarzt bei der Bundeswehr in Münster und Wilhelmshaven
- 2006 Promotionsabschluss und Ernennung zum Dr. med. dent.
- 2006-2007 Zertifizierung für Parodontologie (DGP-Curriculum)
- 2008 Zertifizierung für Implantologie (DGI-Curriculum)
- 2008 Praxisgründung und Niederlassung in Emstek

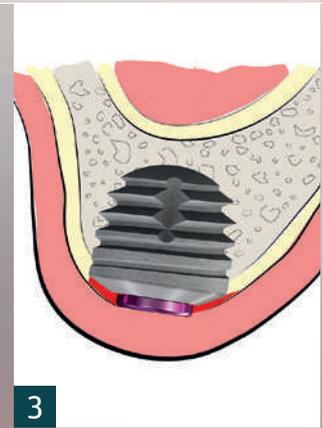
■ [info@denteum.de](mailto:info@denteum.de)  
■ [www.denteum.de](http://www.denteum.de)



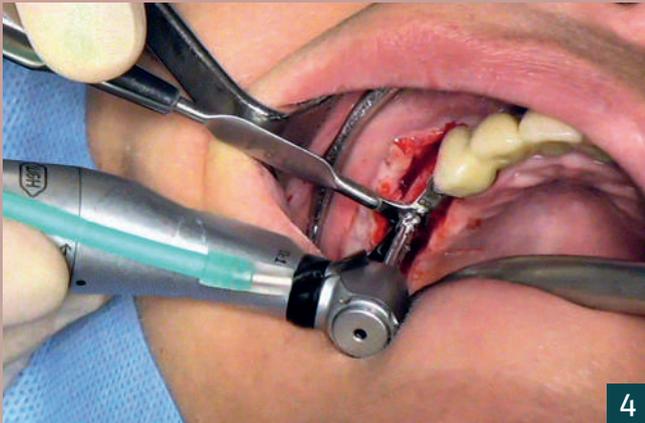
1



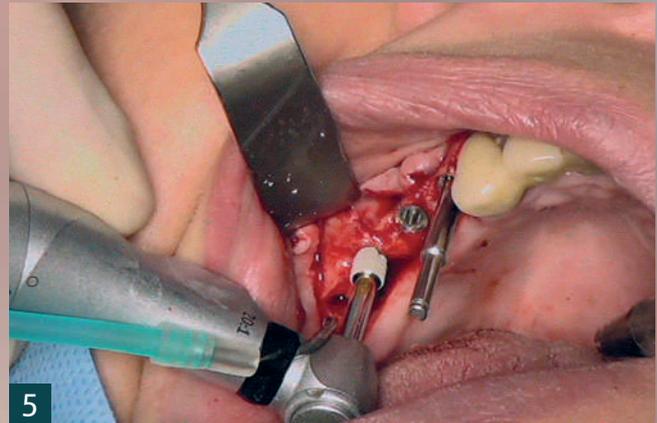
2



3



4



5

**Im posterioren Oberkiefer liegt oft ein vertikal limitierter Alveolarknochen vor. Eine festsitzende Versorgung mit Standardimplantaten ist dann ohne Sinusbodenelevation meist nicht mehr möglich, was zur Ablehnung der implantatprothetischen Therapie durch den Patienten führen kann. Nicht nur in einem solchen Fall bieten sich ultrakurze Implantate mit einer Länge < 6 mm [1] als geeignete Alternative zur Augmentation an. Der Patient sieht sich nicht mit zusätzlichen risikobehafteten und kostensteigernden Eingriffen konfrontiert, und die Behandlungsdauer bleibt im Rahmen einer üblichen Implantattherapie.**

Eine Sinusbodenelevation ist nicht frei von Risiken. Bei einem internen Sinuslift ist die Anhebung der Membran limitiert. Schon eine Verletzung der Sinusmembran kann postoperative Komplikationen wie eine Instabilität oder Dislokation des Transplantats bis hin zum Verlust des Implantats nach sich ziehen. Zudem sind augmentative Eingriffe für den Patienten mit einer erhöhten Behandlungsdauer und Kostenbelastung verbunden. Bei implantatgelagerten Extensionsbrücken wiederum können die einwirkenden Kaukräfte Schraubenlockerungen, Abutment-, Gerüst- oder auch Implantatfrakturen verursachen [2]. Mit ultrakurzen Implantaten hingegen als chirurgisch weniger komplexe, zeitsparende und kostenreduzierende Therapiealternative lassen sich bei entsprechenden Knochenqualitäten (D1-D2) solche Risiken vermeiden. Die mit Standardimplantaten vergleichbare hohe Stabilität der Restauration kann damit zu einer erhöhten Patientenakzeptanz eines implantatchirurgischen Eingriffs beitragen [3-5].

#### Implantatspezifische Eigenschaften

Der 50-jährigen Patientin wurden neben zwei Standardimplantaten (blueSKY, bredent medical) in regio 17 und 16 zwei

- 1 Klinische Ausgangssituation mit vertikal und horizontal limitiertem Alveolarkamm.
- 2 Konische, nicht selbsthemmende Verbindungsgeometrie mit Rotationssicherung für eine leichte Reversibilität der Restauration.
- 3 Back-taper-Effekt durch abgeschrägte Implantatschulter mit gezähter Oberfläche zur Gewebeadaptation.

- 4 Abstandsrichtige Positionierung der Implantate mit der Messlehre.
- 5 Insertion des copaSKY Implantats in regio 16.



ultrakurze copaSKY Implantate (4,0 x 5,2 mm, bredent medical) gemäß Protokoll inseriert. Aufgrund der speziellen „konisch-parallelen“ Verbindungsgeometrie bestehen bei den Aufbauten keine Risiken eines vertikalen Versatzes, da der 23-Grad-Konus nicht selbsthemmend ist. Die Rotationssicherung wiederum wird durch einen Torx im apikal parallelen Teil gewährleistet. Durch die geätzte Oberfläche der abschrägten Implantatschulter können sich Knochen und Weichgewebe im Sinne eines Back-Taper-Effekts [6] anlagern und eine knochenunterstützte Weichgewebsmanschette ausbilden (Abb. 1-3).

### Implantation

Die Implantatstollen für die copaSKY Implantate wurden im vorliegenden Fall gemäß Protokoll etwas unterdimensioniert aufbereitet, wobei der Alveolarkamm mit dem abschließenden Crestalbohrer für den Back-Taper-Effekt temporär leicht aufgeweitet wird. Die Implantate wurden knochenbündig mit einer Primärstabilität von > 35 Ncm eingebracht und heilten unbelastet ein. Die Position der Implantate wurde dabei über eine Messlehre bestimmt.

Nach Einsetzen der Verschlusschrauben wurden Knochen-späne aus dem Implantationsareal auf der Implantatschulter zum Erzielen des Back-Taper-Effekts angelagert und die Wunde

mit einem resorbierenden Faden (4.0) primär verschlossen. Die Heilung verlief komplikationslos. Beim Entfernen der Nähte eine Woche später zeigten sich keinerlei Hämatome oder Schwellungen. Für die Insertion der copaSKY und der blueSKY Implantate ist kein Wechsel des OP-Trays notwendig (Abb. 4-9).

### Prothetisch-biomechanische Aspekte

Zehn Wochen nach Implantation wurden die Implantate freigelegt, Gingivaformer DH 4 eingesetzt und die vollkeramische Restauration als okklusal verschraubbare Zirkonoxid-Kronen auf der copaSKY Titanbasis mit Platform Switching angefertigt. Hierbei wurden die Kronen auf den blueSKY Implantaten auf Wunsch der Patientin als Einzelkronen gefertigt, die Kronen auf den copaSKY Implantaten jedoch aus Stabilitätsgründen (C/I-Ratio) verblockt. Zwar weist die Oberfläche eines 4 mm copaSKY Implantats mit 82,2 mm<sup>2</sup> eine reduzierte Verankerungsfläche auf, erzeugt aber dennoch ausreichenden BIC. Ferner ist unter biomechanisch-funktionalen Aspekten darauf zu achten, dass die Restaurationen keinen Scherkräften ausgesetzt werden, um unspezifische mechanische Belastungen zu vermeiden. Nach entsprechender Überprüfung im Artikulator und Gerüstanprobe wurden die Kronen verblendet, unter kontrolliertem Drehmoment definitiv eingegliedert und die Schraubenkanäle verschlossen (Abb. 10-13).

6 Verschließen des Implantats vor Anlagerung der Knochen-späne.

7 Speicheldicht gelegte Naht über den angelagerten Knochen-spänen für den Back-Taper-Effekt.

8 Röntgenkontrollaufnahme nach Insertion der Implantate regio 17 bis 14.

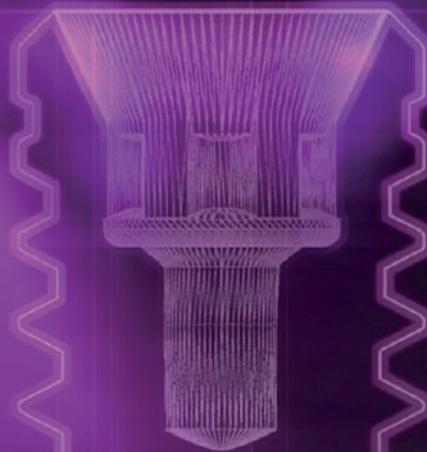
9 An den Gingivaformern reizfrei ausgeheilte periimplantäre Mukosa.

*copa*  
**SKY**   
IMPLANT SYSTEM

Die innovative Hybridverbindung  
für anspruchsvolle Versorgungen!



Foto: © Getty Images



Konisch?  
Parallel?  
Das neue  
copaSKY!

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

DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

bredent 



10



11



12



13

### Studienlage

Von zahlreichen Autoren wird, wie es aus einer umfangreichen Studienübersicht der Zeitschrift **pip** hervorgeht [7], die Gleichwertigkeit kurzer und ultrakurzer Implantate gegenüber Standard-Implantaten bestätigt. So wird unter anderem für ultrakurze Implantate mit 5,0 mm Länge und Durchmesser ein ebenso guter Knochenerhalt wie für  $\geq 10$  mm Implantaten angegeben. Weiterhin wurden zwischen kurzen Implantaten (5,0-8,0 mm) und Implantaten mit Standardlänge ( $> 8,0$  mm) keine signifikanten Unterschiede in den kumulativen Überlebens-, Erfolgs- und Komplikationsraten beobachtet. Die kumulative Überlebensrate nach einem Jahr lag für kurze Implantate (5,0 – 8,0 mm) bei 98,7 % und bei 97,8 % nach fünf Jahren. Durch den Wegfall der augmentativen Eingriffe ist die Versorgung mit

ultrakurzen Implantaten eine kostengünstige und zeitsparende Therapiealternative zu Sinuslift und Standardimplantaten im atrophierten Oberkiefer.

### Schlussbetrachtung

Die Patientin hatte auf Empfehlung eines Patienten die Praxis aufgesucht, um sich eine Zweitmeinung einzuholen. Ihr waren alio loco aufwendige chirurgische Eingriffe zum Knochenaufbau und Einheilzeiten von mindestens sechs Monaten vorgeschlagen worden. Entsprechend angetan war sie vom Behandlungsablauf, zumal ihr durch die ultrakurzen copaSKY-Implantate ein externer Sinuslift erspart blieb und die Einheilzeiten entsprechend deutlich kürzer ausfielen. Derart zufriedene Patienten empfehlen eine Praxis gerne weiter. ●

Scan mich!

LITERATUR  
zu dieser Publikation



DZR Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



10 Gerüststeinprobe mit okklusaler Verschraubung auf reizfrei abgeheilter periimplantärer Mukosa (Aufnahme gespiegelt).

11 Gerüststeinprobe in der lateralen Ansicht.

12 Finale vollkeramische Restauration von lateral.

13 Finale vollkeramische Restauration von okkusal (Aufnahme gespiegelt).



**PREISBEISPIEL**

**KRONE AUF INDIV. ABUTMENT**

**338,-€\***

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

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



**Mehr Ästhetik. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.**

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



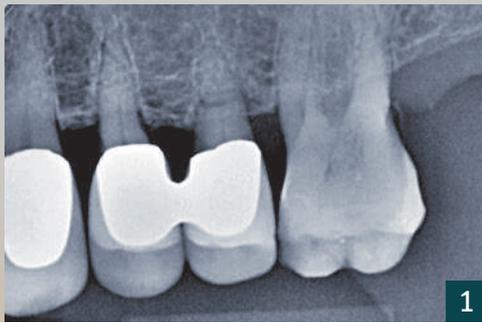
Dr. med. dent. Friedrich Wilhelm Hey

## Self-made Drillionär



- 2003-2008 Studium Universität Heidelberg
- 2010 Promotion zum Dr. med. dent.
- 2011 Spezialisierung zum zertifizierten Implantologen (DGI)
- 2010-2014 Oralchirurgische Tätigkeit in MKG-Praxis Dr. Oliver Zernial, Kiel
- Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI)
- Seit 2014 in eigener Praxis für Implantologie und digitale Zahnheilkunde im Ostseebad Laboe

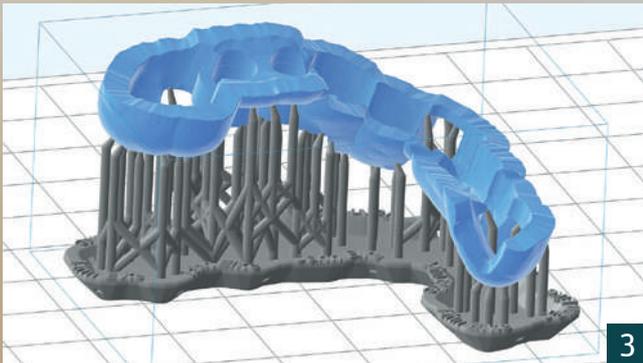
■ [empfang@doc-hey.de](mailto:empfang@doc-hey.de)  
■ [www.doc-hey.de](http://www.doc-hey.de)  
■ [www.self-made-drillionaer.de](http://www.self-made-drillionaer.de)



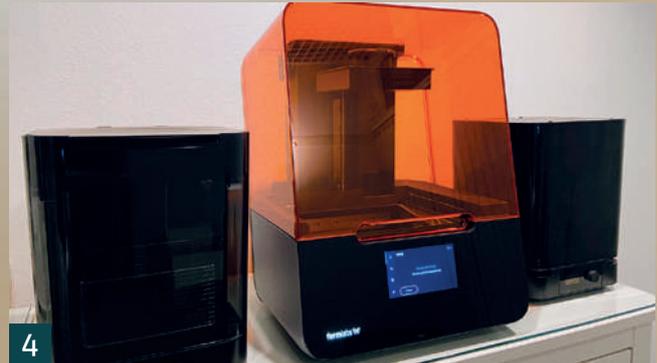
1



2



3



4

**Die vollnavigierte Implantat-Insertion hat sich mittlerweile etabliert und ist gemeinhin als präzise akzeptiert [1]. Nun heißt es für den digital und dental interessierten und begabten Zahnarzt: Selbst gemacht ist Geld gespart! Moderne Stereolithografie (3D-Drucker) macht's möglich!**

Zu beobachten ist heutzutage, dass aktuelle Implantat-Planungsprogramme nicht mehr auf die perfekte Implantat-planung ausgelegt sind. Oft fehlt es sogar an einer Zahndaten-bank, die hilfreich ist, um anhand der virtuellen Zahnkronen die Implantate adäquat zu positionieren. Vielmehr, so fühlt es sich an, handelt es sich bei den Programmen um Software, die es in möglichst wenigen Schritten ermöglichen soll, extern eine Positionierungs-Schablone bzw. eine Full-Guided Navigations-Schablone bei dem jeweiligen Anbieter zu bestellen. Für die Anwendung dieser Schablonen benötigt man in der Regel ein separates Guided-Surgery Bohrer-Tray des jeweiligen Implantatsystems oder teure Einmal-Bohrer.

Mittels moderner, erschwinglicher Stereolithografie (3D-Drucker) besteht die Möglichkeit, Navigations-Schablonen selbst zu planen, zu fertigen und mittels einfacher Handhabung ohne teure Bohrer-Trays zu verwenden.

### Die Bohrschablone

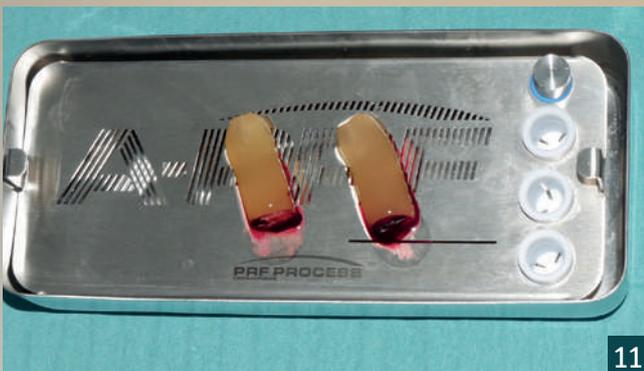
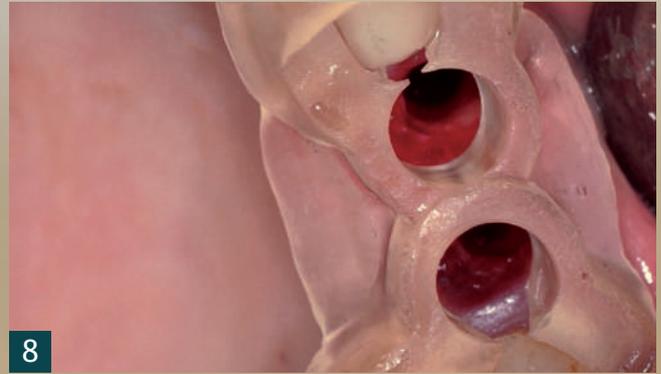
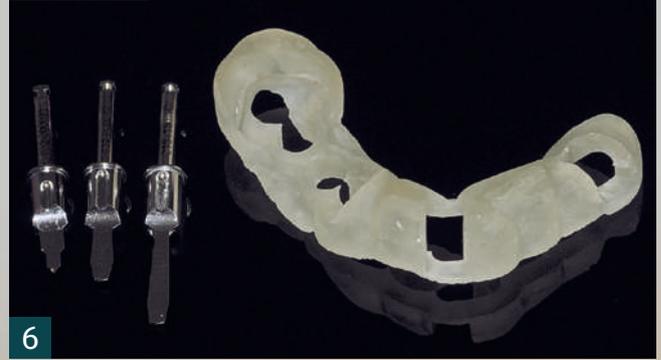
Für das Matching des DICOM Datensatzes (Digitale Volumentomografie) und des STL-Datensatzes eines Intraoralscans des Oberkiefers (Cerec Primescan, Dentsply Sirona) wurde die Freeware BlueSkyPlan (Abb. 2) (BlueSkyBio) verwendet. Diese Software erlaubt ein kostenfreies Matching

1 Der Ausgangsbefund zeigt die Querfraktur des Zahnes 25.

2 Implantatplanung und Schablonendesign mit BlueSkyPlan (BlueSkyBio).

3 Schiene mit Support-Strukturen in 3D-Drucker Software.

4 3D-Drucker Form 3, Formlabs.



der Datensätze, die Implantatplanung, das Erstellen einer Navigations-Schablone sowie die einfache Erstellung eines PDF-Bohrprotokolls inklusive Screenshots und Schnitte der Ebenen je Implantat. Einzig und allein der Export der Schablone

als STL-Datei ist kostenpflichtig. Die Summe ist überschaubar und diese STL-Datei kompatibel für den Import in die jeweilige Software eines 3D-Druckers (Abb. 3, 4) (Form 3, Formlabs). Der für die Schablone verwendete Kunststoff Dental SG Resin (Form-

- 5 Bohrschablonen aus dem 3D-Drucker, noch mit Supportstrukturen und noch nicht sterilisiert.
- 6 Sterilisierte Bohrschablone und ICX Magellan full-guided Bohrer.
- 7 Verblockte VMK-Kronen 24-25 präoperativ.
- 8 Navigationsschablone nach schonender Zahntfernung in situ.

- 9 Finaler Bohrer full-guided mit Tiefenstopp.
- 10 Transalveolär flapless inserierte Implantate.
- 11 Plättchenreiches Fibrin (aPRF) für den Verschluss der Alveolen.
- 12 Adaptationsnaht nach Einbringen der aPRF-Membranen.



13



14



15



16

labs) ist ein biokompatibles autoklavierbares Kunstharz. Da es im Autoklaven seine Farbe ändert, ist immer eindeutig erkennbar, ob der Autoklavierungsprozess erfolgreich war (Abb. 5).

### Das operative Vorgehen

Die Parameter wurden so gewählt, dass aus logistisch einfachen und hygienisch einwandfreien Gründen full-guided mittels ICX-Magellan Einmalbohrern mit Tiefenstopp implantiert werden kann (Abb. 6). In diesem Fall wurden zwei Astra EV S (3,6/9 mm) Implantate (Dentsply Sirona) inseriert. Der Schlussbohrer in unserer Schablone war ein ICX-Magellan 3,45 mm Bohrer. Vor Implantatinsertion erweiterten wir den Schacht manuell minimal mit dem Standard Astra EV 3,6er-Bohrer (Abb. 7-10). Die Alveolen wurden mit aPRF Membranen aufgefüllt und adaptiert vernäht (Abb. 11, 12). Durch dieses einfach umzusetzende Protokoll kann im Anschluss an die full-guided Präparation des Implantatstollens jedes beliebige Implantat ohne ein spezielles Guided Bohrer-Tray inseriert werden.

### Die Versorgung

Die definitive Versorgung erfolgte mittels individuellen Titan-Abutments (Atlantis, Dentsply Sirona) und darauf zementierten Kronen aus Lithiumdisilikat (IPS e.max, Ivoclar Vivadent). Es wurde intraoral digital abgeformt (Abb. 13) (Cerec Primescan, Dentsply Sirona) und der Datensatz digital an Atlantis übermittelt. Auf die Erstellung eines stereolithografisch gedruckten Modells konnte verzichtet werden. Atlantis liefert das sogenannte „core-file“: Ein digitaler Datensatz basierend auf dem intraoralen Scan, der die individuellen Abutments bereits integriert hat. Mithilfe dieses Datensatzes werden die Kronen konstruiert, anschließend gefräst (Cerec MC XL Schleifeinheit, Dentsply Sirona) sowie abschließend im Labor gebrannt und individualisiert (Abb. 14-17).

### Fazit

Mithilfe dieses vorgestellten abformungsfreien Vorgehens sind für Praxen mit hoher Anzahl inserierter Implantate logistisch einfach umsetzbare Prozesse möglich. Patienten wiederum profitieren durch die Vorhersagbarkeit und Präzision sowie durch die aus den reduzierten Komponenten resultierende Kosteneffizienz. ●

Scan mich!

LITERATUR  
zu dieser Publikation



DZR Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



13 Intraorale Abformung mittels Cerec Primescan und intraoralen Scanbodys (Atlantis).

14 Individuelle Abutments (Atlantis) mit Lithiumdisilikat-Kronen.

15 Individuelle Abutments in situ.

16 Definitive Versorgung von bukkal.



Eine gute Garantie  
fragt nicht nach dem  
Warum.



K17505 01/2020

# patient28PRO

*Schützt Implantat inklusive Prothetik*

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

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

Weitere Informationen finden Sie unter [www.camlog.de/patient28pro](http://www.camlog.de/patient28pro).

**camlog**

## Einzelzahnversorgung

Die vorliegende Literatursammlung stellt Studien vor, deren Inhalte die implantatprothetische Einzelzahnversorgung in anterioren und posterioren Kieferbereichen sind. Die Aufteilung wurde in der Übersicht vorgenommen, um u. a. die unterschiedlichen Anforderungen und Ziele der prothetischen Versorgung der Implantate in Abhängigkeit von deren Lokalisation gesondert darstellen zu können. Diese Unterteilung konnte in den Fällen eingehalten werden, in welchen aus dem Abstract oder – sofern verfügbar – aus der Volltext-Quelle der Publikation eindeutig zu entnehmen war, welche Implantatlokalisierung Bestandteil der Untersuchung war. Studien, in welchen die Lokalisation der Einzelzahnversorgung nicht eindeutig zu ermitteln war, wurden unter der dritten Rubrik „Anterior und posterior/keine Angabe“ gelistet. Prämolaren nehmen im Zusammenhang mit der Einteilung eine Sonderstellung ein, da dort eine implantatprothetische Versorgung auch unter ästhetischen Gesichtspunkten erfolgen und beurteilt werden sollte. In der vorliegenden Literaturübersicht wurde der Prämolarenbereich aus anatomischer Sicht betrachtet und daher dem Seitenzahnbereich zugewiesen. Aufgrund der hohen Anzahl hochwertiger randomisiert kontrollierter klinischer Studien (RCT) sowie systematischer Reviews/Metaanalysen besteht die aktuelle Übersicht lediglich aus diesen beiden Studientypen. Obwohl Ästhetik und Patientenzufriedenheit eher eine Domäne bei Frontzahnversorgungen waren, gab es dennoch Publikationen, die diese Parameter auch im Seitenzahnbereich zum Untersuchungsgegenstand hatten. So waren bei Patienten, die im Seitenzahnbereich im Split mouth-Design mit monolithischen verschraubten Zirkonoxidkronen und zementierten Metallkeramikronen versorgt worden waren, bei klinischen Indizes und röntgenologischen Befunden sowie bei der Zufriedenheit mit der Ästhetik der Restauration keine signifikanten Unterschiede zu beobachten [Weigl, et al., 2019]. In weiteren Untersuchungen hatten eine provisorische Sofortversorgung und eine gedeckte Einheilung keinen signifikanten Einfluss auf die Weich- und Hartgewebsverhältnisse und der Ästhetik im Prämolaren- und/oder Frontzahnbereich [Chan, et al., 2019] sowie auf Volumenverluste des Alveolarfortsatzes [Crespi, et al., 2019]. In zwei Metaanalysen konnten keine Unterschiede der Implantatüberlebensraten, Knochenverluste oder Weichgewebsparameter bei unterschiedlichen Belastungsprotokollen im Front- und Seitenzahnbereich ermittelt werden [Pigozzo, et al., 2018, Yan, et al., 2016]. Im Frontzahnbereich hatten das Design im Bereich des Implantathalses [den Hartog, et al., 2017], das Belastungsprotokoll [den Hartog, et al., 2016] sowie der Einsatz von Bindegewebstransplantaten [Zuiderveld, et al., 2018] bei einer Sofortimplantation und Sofortversorgung keinen signifikanten Einfluss auf das ästhetische Ergebnis und auf die Patientenzufriedenheit, während in einer weiteren RCT in den Gruppen mit einer Sofort- bzw. verzögerten Implantation – neben geringeren periimplantären Knochenverlusten – auch ein besserer Pink Esthetic Sco-

re im Vergleich zum konventionellen Insertionsprotokoll ermittelt wurde. Allerdings hatte dies keinen Einfluss auf die Zufriedenheit der Patienten [Esposito, et al., 2017]. Patienten-berichtete Ergebnisse (PROMS) waren auch Bestandteil weiterer Untersuchungen. So konnten nach Versorgung im atrophierten Oberkiefer-Seitenzahnbereich mit kurzen oder konventionellen Einzelimplantaten in Kombination mit einer Sinusbodenelevation keine Unterschiede der Patientenzufriedenheit mit dem Behandlungsergebnis beobachtet werden konnten [Gulje, et al., 2019]. Auch in einer Untersuchung zu PROMS nach Implantatversorgung in einem voll digitalen Workflow im Vergleich zu einer kombiniert analog-digitalen Behandlung waren keine signifikanten Unterschiede erkennbar [Joda, et al., 2018]. Die Herstellung implantatgetragener Einzelkronen aus Lithiumdisilikatkeramik mittels digitalen Workflows führte zu signifikant kürzeren Herstellungszeiten im Vergleich zu konventionellen Verfahren [Mangano und Veronesi, 2018, Sailer, et al., 2017]. In den klinischen Ergebnissen hingegen bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Methoden, allerdings waren die Herstellungskosten des digitalen Workflows signifikant niedriger. Bestandteil mehrerer Untersuchungen waren die Effekte von eingefärbten Abutments. Eine rosa Einfärbung im Halsbereich des Abutments führte zu deutlich geringeren Farbunterschieden der Gingiva zwischen Implantaten und natürlichen Zähnen [Bittner, et al., 2020], sie führte jedoch nicht zu besseren technischen oder biologischen Outcomes [Eisner, et al., 2018, Laass, et al., 2019, Thoma, et al., 2016]. Die Art der Implantat-Abutment-Verbindung hatte einen signifikanten Einfluss auf klinische Ergebnisse. Im Frontzahnbereich führten externe Hex-Verbindungen signifikant häufiger zu Rezessionen, während bei internen Hex-Verbindungen am häufigsten Dezementierungen der Kronen beobachtet wurden. Bei Morse-Taper-Verbindungen konnten die geringsten krestalen Knochenverluste sowie bessere Erfolgs- und Überlebensraten der Implantate beobachtet werden [Vetromilla, et al., 2019]. In einer anderen Übersichtsarbeit wurden bei externen Verbindungen häufiger Lockerungen der Abutmentschraube beobachtet [Pjetursson, et al., 2018]. Abutments aus Titan- und Zirkonoxid zeigten in einem Review die höchsten Überlebensraten [Hu, et al., 2019], während in einer anderen Übersichtsarbeit mehr Frakturen bei Zirkonoxid- als bei Titanabutments registriert wurden [Pjetursson, et al., 2018]. Die Art der Befestigung (verschraubt vs. zementiert) führte in den meisten Untersuchungen im Front- und/oder Seitenzahnbereich nicht zu signifikanten Unterschieden bei biologischen oder technischen Komplikationen [Amorfini, et al., 2018, Heierle, et al., 2019, Kraus, et al., 2019, Weigl, et al., 2019]. Die Übersicht zeigt, dass die derzeitigen Protokolle bei der implantatprothetischen Einzelversorgung zu erfolgreichen Ergebnissen und einer hohen Patientenzufriedenheit führen. Der digitale Workflow erleichtert die Arbeitsabläufe und führt zu vorhersehbaren Behandlungsergebnissen.



## Anterior

Abduo J, Gade L, Gill H, Judge R, Darby I.

**A comparative study of encode protocol versus conventional protocol for restoring single implants: One-year prospective randomized controlled clinical trial.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Dec;19(6):1061-1067.

**(»Eine Vergleichsstudie zwischen dem Encode-Protokoll und dem konventionellen Vorgehen bei der Versorgung von Einzelimplantaten: Eine prospektive randomisierte kontrollierte klinische Studie nach einem Jahr.«)**

Das Encode-Protokoll der Firma Biomet 3i wurde als vereinfachtes Vorgehen bei der Restauration von Einzelimplantaten empfohlen. Um die Vorteile des Systems gegenüber konventionellen Versorgungsprotokollen zu untersuchen, wurden 44 Patienten mit Einzelimplantaten in die Studie einbezogen. Nach dem Zufallsprinzip wurden 24 Patienten mit dem Encode-Protokoll (Tests) und 23 Patienten (Kontrollen) mit dem konventionellen Vorgehen versorgt. 22 Probanden der Testgruppe und 19 Patienten der Kontrollgruppe (N=41) nahmen an der Nachuntersuchung teil. Beide Systeme zeigten in Bezug auf die Ästhetik, die Patientenzufriedenheit und Hygienefähigkeit vergleichbar gute Ergebnisse. Bei einer Krone der Testgruppe (4,5 %) und sechs Kronen der Kontrollgruppe (33,3 %) konnten eine leichte Rötung des periimplantären Weichgewebes beobachtet werden. Blutung bei Sondierung wurden bei acht Kronen der Testgruppe (36,4 %) und bei ebenfalls acht Kronen der Kontrollgruppe (45,4 %) beobachtet. Bei nur zwei Kronen aus der Kontrollgruppe war ein metallisches Durchscheinen der Restauration im Bereich der periimplantären Mukosa sichtbar. Auch die Änderung der Sondierungstiefen und der krestalen Knochenverluste unterschieden sich nicht zwischen beiden Versorgungsprotokollen.

Amorfini L, Storelli S, Mosca D, Scanferla M, Romeo E.

**Comparison of Cemented vs Screw-Retained, Customized Computer-Aided Design/Computer-Assisted Manufacture Zirconia Abutments for Esthetically Located Single-Tooth Implants: A 10-Year Randomized Prospective Study.**

Int J Prosthodont. 2018 July/August;31(4):359-366.

**(»Der Vergleich zementierter vs. verschraubter, individuell gefertigter CAD/CAM-Abutments aus Zirkonoxid für Implantate im ästhetischen Bereich: Eine randomisierte prospektive Studie über zehn Jahre.«)**

32 Patienten wurden mittels CAD/CAM individuell gefertigter Abutments aus Zirkonoxid auf Tissue Level-Implantaten versorgt. Anschließend wurden auf den Implantaten nach dem Zufallsprinzip Einzelkronen verschraubt (Gruppe 1) oder zementiert (Gruppe 2). Nach zehn Jahren war keines der Implantate verloren gegangen und 94,0 % der Kronen waren noch in situ. Drei prothetische Komplikationen wurden in Gruppe 1 und zwei in Gruppe 2 beobachtet. In jeder Gruppe trat je ein Mukositis-Fall auf. Der mittlere Verlust krestalen Knochens lag in Gruppe 1 bei 0,95 mm und in Gruppe 2 bei 0,82 mm, ohne signifikante Unterschiede.

Bittner N, Schulze-Spate U, Cleber S, Da Silva JD, Kim DM, Tarnow D, Ishikawa-Nagai S, Gil MS.

**Comparison of Peri-implant Soft Tissue Color with the Use of Pink-Neck vs Gray Implants and Abutments Based on Soft Tissue Thickness: A 6-Month Follow-up Study.**

Int J Prosthodont. 2020 Jan/Feb;33(1):29-38.

**(»Der Vergleich des periimplantären Weichgewebes bei Anwendung von konventionellen Implantaten und Abutments aus Titan oder rosa Abutments und Implantaten aus Titan mit rosa Halsfärbung in Abhängigkeit von der Weichgewebsdicke: Eine Untersuchung nach einem sechsmonatigen Follow up.«)**

Bei 40 Patienten wurde direkt nach Extraktion eines nicht erhaltungswürdigen Oberkiefer-Frontzahns nach dem Zufallsprinzip entweder ein konventionelles Titanimplantat (Kontrolle) oder ein Titanimplantat mit rosa eingefärbtem Hals (Test) inseriert. Anschließend erhielten alle Patienten entweder ein konventionelles Titanabutment oder drei Wochen später ein rosa eingefärbtes Titanabutment. Beide Abutments wurden mittels CAD/CAM hergestellt. Spektrofotometrische Farbmessungen erfolgten jeweils drei Wochen nach Einsetzen der Abutments sowie sechs Monate nach Versorgung mit einer Einzelkrone aus Zirkonoxid. Unabhängig von der Färbung des Implantats konnte eine Veränderung der Weichgewebsfärbung nach Austausch der grauen Abutments mit den rosa Abutments beobachtet werden, die bei Probanden mit einem dünnen Phänotyp zu einer signifikanten Rosafärbung des Weichgewebes führte. Zwischen der Farbe des Weichgewebes, dem Verlust des horizontalen Alveolarkammvolumens, Rezessionen oder der Implantatposition konnten keine signifikanten Korrelationen beobachtet werden.

**Schlussfolgerung:** Der Einsatz von Implantaten mit rosa eingefärbtem Hals und rosa Abutments führte zu einer merklichen Veränderung der Färbung des periimplantären Weichgewebes. Die rosa Färbung könnte bei Patienten mit dünnem Phänotyp zu geringeren Farbunterschieden zwischen dem periimplantären Gewebe und dem Weichgewebe im Bereich der Nachbarzähne führen.

Crespi R, Fabris GBM, Crespi G, Toti P, Marconcini S, Covani U.

**Effects of different loading protocols on the bone remodeling volume of immediate maxillary single implants: A 2- to 3-year follow-up.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 July/August;34(4):953-962.

**(»Der Einfluss verschiedener Belastungsprotokolle nach Sofortversorgung mit Einzelimplantaten im Oberkiefer auf die Remodellierung des Alveolarknochens: Ein Follow up über einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren.«)**

22 Patienten wurden im Front- oder Eckzahnbereich mit Einzelimplantaten versorgt, die nach dem Zufallsprinzip entweder sofort oder konventionell belastet wurden. Innerhalb des Beobachtungszeitraums wurden keine postoperativen Komplikationen oder Implantatverluste beobachtet. Der Volumenverlust des Alveolarknochens wurde mittels DVT gemessen und betrug nach zwei Jahren 19,1 % und nach drei Jahren 22,0 %. Das Belastungsprotokoll und die Zahnregion hatten keinen signifikanten Einfluss auf den Volumenverlust. Allerdings konnte ein signifikanter Volumenverlust beim Vergleich des präoperativen Zustands und der postoperativen Messungen ermittelt werden.

---

den Hartog L, Meijer HJA, Vissink A, Raghoobar GM.

**Anterior single implants with different neck designs: 5 Year results of a randomized clinical trial.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Aug;19(4):717-724.

**(»Einzelimplantate mit unterschiedlichen Halsdesigns im Frontzahnbereich: Ergebnisse einer randomisierten klinischen Studie nach fünf Jahren.«)**

93 Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip im Oberkiefer-Frontzahnbereich in einem konventionellen Insertionsprotokoll mit Implantaten versorgt, die entweder ein 1,5 mm breites, glattes Halsdesign (Gruppe 1) bzw. ein raues Design mit Rillen (Gruppe 2) oder einen girlandenförmigen Hals mit Rillen hatten (Gruppe 3). Implantate der Gruppe 3 zeigten einen höheren initialen Knochenverlust, höhere Sondierungstiefen, mehr Blutungen bei Sondierung und mehr technische Komplikationen als Implantate der anderen beiden Gruppen. Der mittlere Gesamtverlust am krestalen Knochen betrug in Gruppe 1 1,26 mm, in Gruppe 2 1,20 mm und in Gruppe 3 2,28 mm. Die Unterschiede waren signifikant. Die Überlebensraten lagen in Gruppe 1 und 2 bei 96,2 % und in Gruppe 3 bei 100,0 %. Es konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Ästhetik und die Patientenzufriedenheit ermittelt werden.

den Hartog L, Raghoobar GM, Stellingsma K, Vissink A, Meijer HJ.

**Immediate Loading of Anterior Single-Tooth Implants Placed in Healed Sites: Five-Year Results of a Randomized Clinical Trial.**

Int J Prosthodont. 2016 Nov/Dec;29(6):584-591.

**(»Sofortbelastung von konventionell inserierten Einzelimplantaten im Frontzahnbereich: Fünfjahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten klinischen Studie.«)**

Nach dem Zufallsprinzip wurden 62 Patienten nach konventioneller Implantatinsertion im Oberkiefer-Frontzahnbereich entweder sofort (Gruppe 1: innerhalb von 24 Stunden) oder konventionell (Gruppe 2) nach einer dreimonatigen Einheilzeit mit einer provisorischen Krone versorgt. Nachuntersuchungen wurden zum Zeitpunkt der definitiven prothetischen Versorgung sowie nach einem und nach fünf Jahren durchgeführt. In Bezug auf den mittleren krestalen Knochenverlust (Gruppe 1: 1,6 mm; Gruppe 2: 1,20 mm), die Implantatüberlebensraten (ein Implantat ging in Gruppe 1 verloren), die Komplikationen, das Weichgewebsverhalten, die Ästhetik und die Patientenzufriedenheit konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

---

Esposito M, Zucchelli G, Cannizzaro G, Checchi L, Barausse C, Trullenque-Eriksson A, Felice P.

**Immediate, immediate-delayed (6 weeks) and delayed (4 months) post-extractive single implants: 1-year post-loading data from a randomized controlled trial.**

Eur J Oral Implantol. 2017;10(1):11-26.

**(»Einjahreseergebnisse einer randomisiert kontrollierten Studie zu Sofortimplantationen, Frühimplantationen (sechs Wochen nach Extraktion) und verzögerten Implantationen (vier Monate nach Extraktion).«)**

210 Patienten wurden zu gleichen Teilen nach dem Zufallsprinzip einer von drei Behandlungsgruppen zugeteilt. Die Patienten wurden entweder mit Sofortimplantaten versorgt (Gruppe 1), oder erhielten Implantate mit einer Sofort-

bzw. verzögerten Implantation (Gruppe 2; sechs Wochen nach Extraktion) bzw. einer verzögerten Implantation (Gruppe 3; vier Monate nach Extraktion). Bei Bedarf wurden bei Patienten aller Behandlungsgruppen Augmentationen mit einem Knochenersatzmaterial und einer resorbierbaren Membran durchgeführt. Implantate mit einem Insertionstorque von mindestens 25 Ncm heilten unbelastet über einen Zeitraum von vier Monaten ein, während Implantate mit einem geringeren Insertionstorque über einen Zeitraum von sechs Monaten einheilten. Als Zielvariablen dienten Implantatverluste, Komplikationen, ästhetische Ergebnisse (Pink Esthetic Score, PES), krestale Knochenverluste sowie die Patientenzufriedenheit. Ein Jahr nach Belastung der Implantate konnten in Gruppe 1 drei Patienten nicht nachuntersucht werden. In Gruppe 2 konnten fünf Patienten nicht nachuntersucht werden, während es in Gruppe 3 sechs Patienten waren. In Gruppe 1 und 2 traten je vier Implantatverluste ein, während in Gruppe 3 ein Implantat verloren ging. Signifikante Unterschiede in Bezug auf die Verlustraten konnten zwischen den drei Gruppen dennoch nicht ermittelt werden. Außer den Kronen, die durch die Implantatverluste ebenfalls verloren gingen, trat kein weiterer Verlust einer prothetischen Suprakonstruktion auf. In Bezug auf Komplikationen war zwischen den drei Gruppen ebenfalls kein signifikanter Unterschied zu beobachten. Bei den Implantaten der Gruppen 1 und 2 war der mittlere krestale Knochenverlust mit 0,25 mm bzw. 0,29 mm signifikant geringer als bei den Implantaten der Gruppe 3 (0,31 mm). Auch beim PES konnte in Gruppe 1 und 2 mit Werten von 12,52 bzw. 12,49 ein signifikant besseres Ergebnis ermittelt werden, als in Gruppe 3 (11,78). Alle Patienten waren, unabhängig von der Behandlungsart, sehr mit der Funktion und der Ästhetik zufrieden und würden größtenteils die gleiche Behandlungsoption erneut wählen.

---

Furze D, Byrne A, Alam S, Bragger U, Wismeijer D, Wittneben JG.

**Influence of the fixed implant-supported provisional phase on the esthetic final outcome of implant-**

EXZELLENZ IN DER SOFORTVERSORGUNG

Straumann® BLX

Sicherheit und Vertrauen über  
die Sofortversorgung hinaus.



#### DYNAMIC BONE MANAGEMENT

Intelligentes Implantat-  
Design unterstützt Sofort-  
versorgungsprotokolle  
unabhängig von der  
Knochenklasse



#### ESTHETIC EASE CONCEPT

Nur eine Verbindung  
und unterkonturierte  
Prothetikkomponenten  
als Lösung für mühelose  
Ästhetik



#### ECHTES VERTRAUEN

Untermauert durch  
langfristige wissenschaftliche  
Studien für die Technologien  
Roxid® Material und  
SLActive® Oberfläche

Das BLX Implantatsystem vereint ein progressives funktionales Design mit unserem Hochleistungsmaterial Roxolid® und der klinisch erprobten SLActive® Oberfläche – entwickelt für Zuverlässigkeit in allen klinischen Situationen. Innovationen wie das VeloDrill™ System, Straumann® Dynamic Bone Management und unser Esthetic Ease Concept zielen auf signifikante Verbesserungen der chirurgischen und prothetischen Workflows.

Informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Straumann Kundenberater oder besuchen Sie unsere Website unter [www.straumann.com](http://www.straumann.com).



40 Jahre

Straumann Deutschland  
4 Millionen Lächeln!

straumann

**supported crowns: 3-year results of a randomized controlled clinical trial.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Aug;21(4):649-655.

**(»Der Einfluss festsitzender Provisorien auf das endgültige ästhetische Ergebnis bei implantatgestützten Kronen: Dreijahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten klinischen Studie.«)**

20 Patienten wurden im Oberkiefer-Frontzahnbereich mit Einzelimplantaten versorgt, die geschlossen einheilten. Zum Zeitpunkt der Freilegung wurden die Implantate nach dem Zufallsprinzip entweder mit provisorischen Kronen in Kombination mit einer Weichgewebskonditionierung nach der „dynamic compression technique“ (Gruppe 1) oder direkt mit definitiven verschraubten Vollkeramikronen versorgt. Alle Implantate überlebten im dreijährigen Beobachtungszeitraum. Der modifizierte Pink Esthetic Score unterschied sich zwischen beiden Gruppen signifikant, während beim White Esthetic Score keine Unterschiede vorhanden waren. Auch der mittlere Verlust des krestalen Knochens unterschied sich nicht signifikant zwischen beiden Gruppen (Gruppe 1: -0,05 mm; Gruppe 2: -0,04 mm).

**Schlussfolgerung:** Der Einsatz von Provisorien führte zu einer Verbesserung des ästhetischen Ergebnisses.

van Nimwegen WG, Raghoobar GM, Zuiderveld EG, Jung RE, Meijer HJA, Muhlemann S.

**Immediate placement and provisionalization of implants in the aesthetic zone with or without a connective tissue graft: A 1-year randomized controlled trial and volumetric study.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Jul;29(7):671-678.

**(»Sofortimplantation und provisorische Sofortversorgung in der ästhetischen Zone mit oder ohne Einsatz eines Bindegewebstransplantats: Eine randomisiert kontrollierte und volumetrische Einjahresstudie.«)**

60 Patienten wurden unmittelbar nach einer Einzelzahnextraktion im Oberkiefer-Frontzahnbereich mit Implantaten

versorgt. Nach dem Zufallsprinzip wurde bei 30 Patienten eine zusätzliche Weichgewebsaugmentation mit einem Bindegewebstransplantat durchgeführt (Tests). Bei den übrigen 30 Patienten erfolgten keine zusätzlichen Maßnahmen im periimplantären Weichgewebe (Kontrollen). Vor der Extraktion sowie zwölf Monate nach der definitiven prothetischen Versorgung erfolgten die Erfassung klinischer Parameter sowie eine Fotodokumentation und die Herstellung von Modellen für eine volumetrische Analyse. Nach zwölf Monaten betrug die mittlere volumetrische Veränderung in der Testgruppe -0,68 mm und in der Kontrollgruppe -0,49 mm. Die Unterschiede waren statistisch nicht signifikant. Der Pink Esthetic Score unterschied sich ebenfalls nicht zwischen beiden Gruppen. Der vestibuläre Gingivrand war in der Testgruppe signifikant koronaler gelegen als in der Kontrollgruppe.

**Schlussfolgerung:** Eine Weichgewebsaugmentation mit einem Bindegewebstransplantat führt nicht zu einem geringeren Verlust an Alveolarkammvolumen. Die Autoren führen den fehlenden Effekt darauf zurück, dass die Remodellation der bukkalen Knochenlamelle nicht vollständig durch das Transplantat kompensiert werden kann. Allerdings konnte ein besseres Resultat in Bezug auf den Verlauf der vestibulären Gingiva erzielt werden.

Zuiderveld EG, Meijer HJA, den Hartog L, Vissink A, Raghoobar GM.

**Effect of connective tissue grafting on peri-implant tissue in single immediate implant sites: A RCT.**

J Clin Periodontol. 2018 Feb;45(2):253-264.

**(»Der Einfluss von Bindegewebs-transplantaten auf das periimplantäre Weichgewebe bei Sofortimplantation: Ein RCT.«)**

Um den Einfluss von Bindegewebs-transplantaten bei Sofortimplantation unmittelbar nach Einzelzahnextraktion und provisorischer Sofortversorgung zu ermitteln, wurden 60 Patienten nach dem Zufallsprinzip entweder der Behandlungsgruppe mit Bindegewebstransplantat (Gruppe 1) oder ohne Bindegewebstransplantat (Gruppe 2) zugeteilt. Die Nachuntersu-

chungen fanden einen Monat sowie zwölf Monate nach Versorgung mit der definitiven Krone statt. Die einzigen signifikanten Unterschiede konnten nach zwölf Monaten beim Untersuchungsparameter „Änderung des Gingivalevels“ beobachtet werden. In Gruppe 1 konnte eine signifikant geringere Rezessionsneigung mit einem mittleren Weichgewebszuwachs von 0,1 mm im Vergleich zu Gruppe 2 mit einem mittleren Weichgewebsverlust von -0,5 mm ermittelt werden. Bei den Parametern Ästhetik, krestales Knochenlevel und Patientenzufriedenheit konnten keine signifikanten Unterschiede beobachtet werden. Der Biotyp hatte keinen signifikanten Einfluss auf das jeweilige Behandlungsergebnis.



**Posterior**

Bomicke W, Gabbert O, Koob A, Kri-sam J, Rammelsberg P.

**Comparison of immediately loaded flapless-placed one-piece implants and flapped-placed conventionally loaded two-piece implants, both fitted with all-ceramic single crowns, in the posterior mandible: 3-year results from a randomised controlled pilot trial.**

Eur J Oral Implantol. 2017;10(2): 179-195.

**(»Der Vergleich zwischen sofort-belasteten, lappenlos inserierten, einteiligen Implantaten und konventionell belasteten, unter Bildung eines Mukoperiostlappens inserierten zweiteiligen Implantaten nach Versorgung mit Vollkeramikronen im Unterkiefer-Seitenzahnbe-reich.«)**

38 Patienten wurden nach Verlust eines Zahnes im Unterkiefer-Seitenzahnbereich nach dem Zufallsprinzip entweder mit sofortbelasteten einteiligen Implantaten ohne Bildung eines Mukoperiostlappens (Gruppe 1) oder mit konventionell belasteten, zweiteiligen Implantaten unter

# 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.<sup>1</sup>

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

[www.zimmerbiometdental.de](http://www.zimmerbiometdental.de)

<sup>1</sup> 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.

Lappenbildung versorgt (Gruppe 2). Die Implantate der Gruppe 1 erhielten provisorische Kronen, während die Implantate der Gruppe 2 geschlossen einheilten. Drei Monate später erfolgte die definitive Versorgung mit Vollkeramikkronen aus Zirkonoxid. Drei der Patienten aus Gruppe 2 standen nicht für eine Nachuntersuchung zur Verfügung. Ein Implantat ging in Gruppe 1 verloren, während aus Gruppe 2 keines der Implantate verloren ging. Es bestanden keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Implantatverlustrate, die prothetische Verlustrate (Gruppe 1: 3/19; Gruppe 2: 5/16), Komplikationen (Gruppe 1: 6/19; Gruppe 2: 5/16), mittlere Sondierungstiefen sowie den Plaque- und Blutungsindex. Die häufigste prothetische Komplikation war ein Chipping der Verblendung. In Gruppe 1 konnte ein signifikant höherer mittlerer krestaler Knochenverlust beobachtet werden als in Gruppe 2 (1,34 mm vs. 0,67 mm).

Chidagam P, Gande VC, Yadlapalli S, Venkata RY, Kondaka S, Chedalawada S.

**Immediate Versus Delayed Loading of Implant for Replacement of Missing Mandibular First Molar: A Randomized Prospective Six Years Clinical Study.**

J Clin Diagn Res. 2017 Apr;11(4): ZC35-ZC39.

**(»Sofortbelastung versus konventionelle Belastung von Implantaten zum Ersatz des ersten Unterkiefer-Molaren: Eine randomisierte prospektive Studie über einen Zeitraum von sechs Jahren.«)**

20 Patienten wurden mit Implantaten zum Ersatz des ersten Unterkiefer-Molaren versorgt, die nach dem Zufallsprinzip entweder innerhalb von zwei Tagen nach Implantatinsertion sofortbelastet (Test) oder konventionell nach einer Einheilzeit von drei Monaten (Kontrolle) belastet wurden. In beiden Gruppen konnten während der Beobachtungsphase keine Blutungen bei Sondierung sowie keine wesentlichen Änderungen der Sondierungstiefe beobachtet werden. Der krestale Knochenverlust war minimal und die Implantate waren stabil.

Cucchi A, Vignudelli E, Franco S, Levirini L, Castellani D, Pagliani L, Rea M, Modena C, Sandri G, Longhi C.

**Tapered, Double-Lead Threads Single Implants Placed in Fresh Extraction Sockets and Healed Sites of the Posterior Jaws: A Multicenter Randomized Controlled Trial with 1 to 3 Years of Follow-Up.**

Biomed Res Int. 2017;2017:8017175.

**(»Insertion von konischen Einzelimplantaten mit doppeltem Gewinde in frische Extraktionsalveolen oder in den ausgeheilten Kieferknochen im Seitenzahnbereich: Eine multizentrische randomisiert kontrollierte Studie mit einem Follow up von einem und drei Jahren.«)**

92 Patienten wurden randomisiert entweder direkt nach Extraktion oder nach Ausheilung der Extraktionswunde (Kontrolle) mit insgesamt 97 Implantaten (Test: n=49; Kontrolle: n=48) versorgt. In Bezug auf die Primärstabilität konnten signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen ermittelt werden, die offensichtlich keinen Einfluss auf die Überlebens- und Komplikationsraten sowie den krestalen Knochen hatten. Bei zwei Implantatverlusten in der Testgruppe und keinem Verlust in der Kontrollgruppe betragen die Verlustraten 95,9 % bzw. 100,0 %. Prothetische Komplikationen konnten in keiner der beiden Gruppen beobachtet werden.

Gulje FL, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJA.

**Single crowns in the resorbed posterior maxilla supported by either 11-mm implants combined with sinus floor elevation or 6-mm implants: A 5-year randomised controlled trial.**

Int J Oral Implantol (New Malden). 2019;12(3):315-326.

**(»Einzelkronen im atrophierten Oberkiefer-Seitenzahnbereich auf 11 mm langen Implantaten und Sinusboden-Elevation oder auf 6 mm kurzen Implantaten: Eine randomisiert kontrollierte Studie über einen Zeitraum von fünf Jahren.«)**

38 Patienten mit einem fehlenden Molaren oder Prämolaren im Oberkiefer und

einer Residualstärke des Kieferhöhlenbodens von 6,0 bis 8,0 mm wurden nach dem Zufallsprinzip entweder mit 11,0 mm langen Implantaten in Kombination mit einer Sinusbodenelevation (Gruppe 1) oder 6,0 mm kurzen Implantaten ohne Elevation des Sinusbodens (Gruppe 2) behandelt. Nach einer Einheilzeit von drei Monaten wurden die Implantate mit individuellen Titanabutments und zementierten Keramikkronen versorgt. Innerhalb der ersten zwölf Monate verstarb ein Patient aus Gruppe 1, ein Patient aus Gruppe 2 wechselte den Wohnort. Von den verbliebenen Patienten ging bei einem aus Gruppe 2 ein Implantat verloren, während in Gruppe 1 keine Implantatverluste eintraten. In Gruppe 2 gingen drei prothetische Restaurationen verloren, während in Gruppe 1 keine Kronenverluste eintraten. Innerhalb der 60-monatigen Beobachtungsperiode trat ein geringer mittlerer krestaler Knochenverlust ein, der sich zwischen beiden Gruppen nicht signifikant unterschied. Die Patientenzufriedenheit war in beiden Gruppen gleich hoch. **Schlussfolgerung:** Beide Versorgungsarten sind nach Ansicht der Autoren zur Versorgung von Einzelzahnlücken im Oberkiefer-Seitenzahnbereich gleich gut geeignet.

Joda T, Ferrari M, Bragger U, Zitzmann NU.

**Patient Reported Outcome Measures (PROMs) of posterior single-implant crowns using digital workflows: A randomized controlled trial with a three-year follow-up.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Sep;29(9):954-961.

**(»Patienten-berichtete Ergebnisse (PROMs) nach Versorgung mit Einzelimplantaten im Oberkiefer-Seitenzahnbereich mittels digitalen Workflows: Eine randomisiert kontrollierte Studie mit einem Dreijahres-Follow up.«)**

Das Ziel der Studie war der Vergleich Patienten-berichteter Ergebnisse (PROMs) nach voll digitaler implantatprothetischer Versorgung (Test) oder einer kombinierten analog-digitalen Versorgung von Einzelzahnlücken im Seitenzahnbereich. Dazu wurden zwanzig Patienten nach dem

# KURZE IMPLANTATE

5,5 mm - 6,5 mm - 7,5 mm - 8,5 mm

# 3.0 IMPLANTATE

Ø 2,5 mm - Ø 3,0 mm - Ø 3,3 mm



**VEREINFACHUNG  
UND REDUZIERUNG VON  
CHIRURGISCHEN EINGRIFFEN**

**SCHNELLERE  
GESUNDUNG  
DES PATIENTEN**

**ERHÖHUNG  
DER  
BEHANDLUNGSAKZEPTANZ**



Prothetische  
Plattform, die  
Emergenzprofile  
von 3,0 mm  
ermöglicht.

Ermöglicht das  
direkte Setzen von  
Implantaten ohne  
vorherige vertikale  
Knochenaug-  
mentation

**BESCHLEUNIGEN SIE IHRE  
BEHANDLUNGEN MIT  
MINIMALINVASIVEN LÖSUNGEN**

*Belegt durch wissenschaftliche Studien zu kurzen und schmalen Implantaten aus mehr als 15 Jahren.*



B.T.I. Biotechnology Institute Deutschland GmbH  
Tel.: +49 7231 428060  
info@bti-implant.de  
www.bti-biotechnologyinstitute.de

**WIR SIND bti**

Wir sind Innovation

Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeteilt. In beiden Gruppen konnte innerhalb der dreijährigen Beobachtungsphase eine implantatprothetische Überlebensrate von 100,0 % ermittelt werden. Technische oder biologische Komplikationen wurden nicht beobachtet. Zwischen beiden Gruppen konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die PROMs ermittelt werden. Mittels einer linearen Regressionsanalyse konnte eine signifikante Korrelation zwischen PROMs und der objektiven Einschätzung der Versorgungsqualität durch den Behandler ermittelt werden.

Meloni SM, Baldoni E, Duvina M, Pisano M, De Riu G, Tallarico M. **Immediate non-occlusal versus delayed loading of mandibular first molars. Five-year results from a randomised controlled trial.** Eur J Oral Implantol. 2018;11(4): 409-418.

**(»Sofortbelastung ohne Okklusionskontakte versus konventionelle Belastung von Implantaten im Bereich des ersten Unterkiefer-Molaren. Fünfjahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten Studie.«)**

Die Untersuchung wurde als eine randomisiert kontrollierte Studie im Split mouth-Design mit Patienten durchgeführt, die beidseits eine implantatprothetische Lückenversorgung im Bereich der ersten Molaren benötigten. 40 Implantate wurden dazu in den bereits ausgeheilten Alveolarknochen eingesetzt. Nach dem Zufallsprinzip wurde je eine Seite mit einem konventionellen Belastungsprotokoll und eine Seite mit einem Sofortbelastungsprotokoll innerhalb von 24 Stunden nach Implantatinsertion behandelt. Die definitive prothetische Versorgung erfolgte in beiden Gruppen nach vier bis fünf Monaten. Alle Patienten nahmen an den Nachuntersuchungen nach sechs, zwölf und 60 Monaten teil. Keines der Implantate ging verloren. Zu keinem Zeitpunkt während der Nachuntersuchung konnten signifikante Unterschiede in Bezug auf krestale Knochenverluste, Sondierungstiefen oder Blutungsparameter ermittelt werden. **Schlussfolgerung:** Beide Belastungsprotokolle scheinen gleichwertig zu sein.

Naenni N, Sahrman P, Schmidlin PR, Attin T, Wiedemeier DB, Sapata V, Hammerle CHF, Jung RE.

**Five-Year Survival of Short Single-Tooth Implants (6 mm): A Randomized Controlled Clinical Trial.**

J Dent Res. 2018 Jul;97(8):887-892.

**(»Fünfjahresüberlebensraten kurzer Einzelimplantate (6 mm): Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)**

Ziel der Studie war der Vergleich der Fünfjahresüberlebensraten 6,0 mm kurzer Implantate im Vergleich zu 10,0 mm langen Implantaten im Seitenzahn-bereich. Dazu wurden 96 Patienten mit Einzelzahnlücken im Seitenzahnbereich nach dem Zufallsprinzip entweder mit kurzen (Test) oder mit konventionellen Implantaten (Kontrolle) versorgt. Die definitive prothetische Versorgung mit verschraubten Kronen erfolgte nach einer zehnwöchigen Einheilzeit. 86 Patienten standen für eine Nachuntersuchung nach fünf Jahren Belastungszeit zur Verfügung. In der Testgruppe traten mit einer Implantatüberlebensrate von 91,0 % signifikant mehr Implantatverluste ein als in der Kontrollgruppe, in welcher die Überlebensrate bei 100,0 % lag. Die mediane Kronen/Implantat-Ratio (C/I) betrug 1,75 bei den kurzen und 1,04 bei den konventionellen Implantaten und unterschied sich signifikant. Der mittlere Knochenverlust unterschied sich nicht signifikant zwischen beiden Gruppen und betrug in der Testgruppe -0,29 mm und in der Kontrollgruppe -0,15 mm. Bei den verloren gegangenen Implantaten konnten keinerlei Knochenverluste oder periimplantäre Infektionen beobachtet werden. Die C/I-Ratio hatte keinen signifikanten Einfluss auf Veränderungen im Bereich des periimplantären Knochens oder auf technische oder biologische Komplikationen.

Sailer I, Benic GI, Fehmer V, Hammerle CHF, Muhlemann S.

**Randomized controlled within-subject evaluation of digital and conventional workflows for the fabrication of lithium disilicate single crowns. Part II: CAD-CAM versus conventional laboratory procedures.**

J Prosthet Dent. 2017 Jul;118(1): 43-48.

**(»Randomisiert kontrollierte Studie im Within-subject-Design zur Untersuchung digitaler und konventioneller Workflows zur Herstellung von implantatgetragenen Kronen aus Lithiumdisilikat. Teil II: CAD/CAM versus konventionelle Vorgehensweisen im Dentallabor.«)**

In der vorliegenden Untersuchung wurden zehn Patienten mit Kronen aus Lithiumdisilikat versorgt, die entweder konventionell oder mittels vier verschiedener digitaler Workflows hergestellt wurden. Bei den vier digitalen Verfahren handelte es sich um Lava C.O.S. mit Intraoralscan (Gruppe 1), Cares CAD mit Intraoralscan (Gruppe 2), Cerec Connect CAD mit Laborscan (Gruppe 3) sowie Cerec Connect CAD mit Intraoralscan (Gruppe 4). Die konventionelle keramische Krone wurde zunächst in Wachs modelliert und anschließend mittels Pressverfahren in Keramik übertragen (IPS e.max Press). Der mittlere Zeitaufwand für den Zahntechniker betrug in Gruppe 1 88 Minuten, in Gruppe 2 und 3 74 Minuten und in Gruppe 4 92 Minuten. In der Gruppe mit konventioneller Kronenherstellung dauerte der Fertigungsprozess mit 148 Minuten signifikant länger als im digitalen Workflow. Der Zeitaufwand unterschied sich zwischen den Gruppen mit digitalem Workflow nicht signifikant. In Bezug auf die klinischen Ergebnisse konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen allen Gruppen ermittelt werden.

de Souza AB, Sukekava F, Tolentino L, Cesar-Neto JB, Garcez-Filho J, Araujo MG.

**Narrow- and regular-diameter implants in the posterior region of the jaws to support single crowns: A 3-year split-mouth randomized clinical trial.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Jan;29(1):100-107.

**(»Durchmesserreduzierte und konventionelle Implantate zur Versorgung mit Einzelkronen im Seitenzahnbereich: Dreijahresergebnisse einer randomisierten klinischen Studie im Split mouth-Design.«)**

# Natürliche Ästhetik

Zeramex Expert Days 2020

**Experte  
werden!**

[event@zeramex.com](mailto:event@zeramex.com)

**00800 - 93 55 66 37**

[www.zeramex.com](http://www.zeramex.com)



## Die Nachfrage nach Keramik steigt

Machen Sie sich selbst ein Bild und  
reden Sie mit.

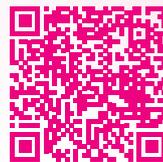
- Integration in den Praxisalltag
- Zeramex Digital Solutions
- Führung Zeramex Produktion

### Scannen & anmelden!

19. – 20. Juni

18. – 19. September

20. – 21. November



**ZERAMEX**

natürlich, weisse Implantate

22 Patienten wurden im Split mouth-Design mit durchmesserreduzierten (Test) oder konventionellen Implantaten (Kontrolle) im Ober- oder Unterkiefer-Seitenzahnbereich versorgt. 20 Patienten standen für das dreijährige Follow up zur Verfügung. Röntgenologische Messungen des krestalen Knochens erfolgten zum Zeitpunkt der Implantatinsertion sowie ein Jahr bzw. drei Jahre nach prothetischer Versorgung. Die Messung der Sondierungstiefen und die Erfassung der Blutungsindizes erfolgten zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung sowie nach einem Jahr und nach drei Jahren unter funktioneller Belastung. Der mittlere Knochenverlust betrug nach drei Jahren in der Testgruppe -0,58 mm und in der Kontrollgruppe -0,53 mm. Zu keinem Messzeitpunkt konnten signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen ermittelt werden. Blutungen bei Sondierung konnten bei 15,0 % der Testimplantate und 10,0 % der Kontrollimplantate beobachtet werden. Sondierungstiefen > 5,0 mm wurden bei 5,0 % der Test- und bei 0,0 % der Kontrollimplantate beobachtet. Die Implantatüberlebensraten betrugen in der Testgruppe 95,0 % und in der Kontrollgruppe 100,0 %.

**Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse nach Versorgung mit durchmesserreduzierten Implantaten unterscheiden sich nicht signifikant von den Ergebnissen nach Versorgung mit konventionellen Implantaten.

Weigl P, Saarepera K, Hinrikus K, Wu Y, Trimpou G, Lorenz J.  
**Screw-retained monolithic zirconia vs. cemented porcelain-fused-to-metal implant crowns: a prospective randomized clinical trial in split-mouth design.**

Clin Oral Investig. 2019 Mar;23(3):1067-1075.

**(»Verschraubte monolithische Kronen aus Zirkonoxid vs. zementierte metallkeramische Kronen: Eine prospektive randomisierte klinische Studie im Split Mouth-Design.«)**

22 Patienten mit beidseitigen Einzelzahnlücken im Prämolaren- oder Molarenbereich wurden nach dem Zufallsprinzip im

Split Mouth-Design mit verschraubten monolithischen Kronen aus Zirkonoxid (Testgruppe) und zementierten metallkeramischen Kronen (Kontrollgruppe) auf Implantaten versorgt. Innerhalb der Nachbeobachtungszeit von zwölf Monaten ging keines der Implantate verloren. In der Testgruppe konnte bei 4,5 % und 13,6 % der Kronen Blutung bei Sondierung und sichtbare Plaqueanlagerung beobachtet werden. In der Kontrollgruppe waren es 9,1 % und 27,3 %. Bei diesen beiden Parametern bestanden keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Auch in Bezug auf krestale Knochenverluste war kein signifikanter Einfluss des Restaurationsmaterials zu beobachten. Die Prävalenz technischer Komplikationen war mit drei in der Test- und vier in der Kontrollgruppe vergleichbar niedrig. Bei der Patientenzufriedenheit war hinsichtlich der Ästhetik und der Kaufunktion ebenfalls kein signifikanter Unterschied feststellbar.

Zeltner M, Sailer I, Muhlemann S, Ozcan M, Hammerle CH, Benic GI.  
**Randomized controlled within-subject evaluation of digital and conventional workflows for the fabrication of lithium disilicate single crowns. Part III: marginal and internal fit.**

J Prosthet Dent. 2017 Mar;117(3):354-362.

**(»Eine randomisiert kontrollierte Within-Subject-Untersuchung digitaler und konventioneller Workflows zur Herstellung von Kronen aus Lithiumdisilikat. Teil III: Marginale und interne Passgenauigkeit.«)**

Fünf monolithische Kronen aus Lithiumdisilikat wurden für jeden der zehn Studienteilnehmer nach einer zufällig ermittelten Reihenfolge hergestellt. Vier der Kronen wurden mittels der digitalen Workflows der Systeme Lava, iTero, Cerec inLab und Cerec infinident hergestellt. Die Herstellung der fünften Krone erfolgte mittels konventionellen Workflows anhand einer Abformung aus Polyvinylsiloxan, einer Wachsmodellation und Presstechnik. Die vertikale Diskrepanz und die interne Passform wurden mittels der Replika-Methode

mit Polyvinylsiloxan lichtmikroskopisch untersucht. In Bezug auf die zervikale Passform konnten zwischen dem konventionellen und dem digitalen Workflow keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Im Okklusalbereich war die interne Passgenauigkeit bei den konventionell hergestellten Kronen besser als die der digital hergestellten Kronen. Eine Herstellung der Kronen mit einer Chairside-Schleifeinheit ergab eine schlechtere Passform der Kronen als bei Herstellung in einem Schleifzentrum.



## Posterior und anterior/keine Angabe

Chan HL, George F, Wang IC, Suarez Lopez Del Amo F, Kinney J, Wang HL.  
**A randomized controlled trial to compare aesthetic outcomes of immediately placed implants with and without immediate provisionalization.**

J Clin Periodontol. 2019 Oct;46(10):1061-1069.

**(»Eine randomisiert kontrollierte Studie zum Vergleich der Ästhetik bei Sofortimplantaten mit oder ohne provisorische Sofortversorgung.«)**

40 Patienten wurden nach Extraktion nicht mehr erhaltungswürdiger Zähne im Oberkiefer-Frontzahn- oder Prämolarenbereich mit Sofortimplantaten versorgt. Die Versorgung erfolgte nach dem Zufallsprinzip entweder mit provisorischen Einzelkronen (Test) oder Einheilkäppchen (Kontrolle). Die endgültige Versorgung der Implantate erfolgte nach einer viermonatigen Einheilzeit. Die Implantat-Überlebensrate betrug nach zwölf Monaten in der Testgruppe 90,0 % und in der Kontrollgruppe 100,0 %. In beiden Gruppen waren die Änderungen im Weichgewebe (Papillenhöhe und Gingivarand) sowie im krestalen Knochen gering und es konnten zwischen beiden Gruppen keine signifi-

bonetrust<sup>®</sup>balance



*klick*

DAMIT ES AUCH  
BEI IHNEN  
**KLICK** MACHT.

medical ins+inct<sup>®</sup>  
DENTAL IMPLANTS

kanten Unterschiede beobachtet werden.  
**Schlussfolgerung:** Beide Behandlungsweisen führten zu stabilen Verhältnissen im periimplantären Weich- und Hartgewebe. Die Sofortversorgung führte nicht zu einer signifikanten Verbesserung der ästhetischen Ergebnisse.

Cooper LF, Reside G, Stanford C, Barwacz C, Feine J, Nader SA, Scheyer T, McGuire M.

**Three-Year Prospective Randomized Comparative Assessment of Anterior Maxillary Single Implants with Different Abutment Interfaces.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Jan/Feb;34(1):150-158.

**(»Eine prospektive randomisierte Vergleichsstudie bei Einzelimplantaten im anterioren Oberkiefer mit unterschiedlichen Implantat-Abutment Interfaces.«)**

Das Ziel der Studie war die Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Implantat-Abutment-Verbindungen auf das periimplantäre Weichgewebe. Dazu wurden Patienten im Frontzahn- bzw. Prämolarenbereich fünf Monate nach Zahnextraktion und Ridge Preservation mittels rhBMP-2 mit Einzelimplantaten, Titanabutments und provisorischen Kronen versorgt. Zwölf Wochen später erfolgte die endgültige prothetische Versorgung. Nach sechs, zwölf und 32 Monaten wurden die Nachuntersuchungen durchgeführt. Nach dem Dreijahreszeitraum standen 45 Implantate mit konischer Verbindung (Gruppe 1), 34 Implantate mit Stoß-zu-Stoß-Verbindung (Gruppe 2) und 32 Implantate mit Platform Switching (Gruppe 3) für die Nachuntersuchung zur Verfügung. Der mittlere krestale Knochenverlust betrug in Gruppe 1 -0,12 mm, in Gruppe 2 -1,02 mm und in Gruppe 3 -1,04 mm. Der Unterschied war zwischen den Gruppen signifikant. Kein Knochenverlust bzw. Knochengewinn trat bei 72,1 % der Implantate aus Gruppe 1, 3,0 % aus Gruppe 2 und 16,6 % aus Gruppe 3 ein. Bei 80,0 % der Implantate aus Gruppe 1, 61,0 % aus Gruppe 2 und 84,0 % aus Gruppe 3 konnten stabile Weichgewebsverhältnisse (marginale Gingiva und Papillen) gemessen werden.

Eisner B, Naenni N, Husler J, Hammerle C, Thoma D, Sailer I.  
**Three-Year Results of a Randomized Controlled Clinical Trial Using Submucosally Veneered and Unveneered Zirconia Abutments Supporting All-Ceramic Single-Implant Crowns.**

Int J Periodontics Restorative Dent. 2018 Sep/Oct;38(5):645-652.

**(»Dreijahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten klinischen Studie nach Versorgung mit vollkeramischen Einzelkronen auf Abutments mit oder ohne submuköse Verblendung.«)**

20 Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip entweder mit pink eingefärbten (Test) oder konventionellen Abutments (Kontrolle) aus Zirkonoxid und implantatgetragenen Einzelkronen aus Vollkeramik versorgt. 18 Patienten standen nach dem dreijährigen Follow up für eine Analyse zur Verfügung. Die Implantatüberlebensrate betrug 100,0 % und die prothetische Überlebensrate lag bei 95,0 %. In beiden Gruppen trat bei einer Krone ein geringgradiges Chipping der Keramik auf. In Bezug auf die Dicke der periimplantären Mukosa konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden. Auch die Breite der keratinisierten Gingiva veränderte sich in beiden Gruppen während der Beobachtungszeit nicht signifikant. Die Veränderungen im krestalen Knochen waren ebenfalls nicht signifikant unterschiedlich zwischen beiden Gruppen. Die pinke Einfärbung des submukösen Anteils von Zirkonoxidabutments führte nicht zu signifikant besseren biologischen oder technischen Ergebnissen während des dreijährigen Beobachtungszeitraums.

Heierle L, Wolleb K, Hammerle CH, Wiedemeier DB, Sailer I, Thoma DS.

**Randomized Controlled Clinical Trial Comparing Cemented Versus Screw-Retained Single Crowns on Customized Zirconia Abutments: 3-Year Results.**

Int J Prosthodont. 2019 Mar/Apr;32(2):174-176.

**(»Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie zum Vergleich**

**zementierter mit verschraubten Einzelkronen auf individuell hergestellten Zirkonoxid-Abutments.«)**

Die vorliegende RCT wurde durchgeführt, um die biologischen und technischen Auswirkungen zwischen zementierten und verschraubten vollkeramischen Einzelkronen auf Implantaten nach drei Jahren zu ermitteln. Dazu wurden 34 Probanden entweder mit einer Krone aus Lithiumdisilikat versorgt, die auf ein individuell gefertigtes Abutment aus Zirkonoxid zementiert worden waren (Gruppe 1) oder mit einer Vollkeramikkrone versorgt, die direkt auf dem Zirkonoxidabutment geschichtet und nach Fertigstellung auf dem Implantat verschraubt wurde (Gruppe 2). Nach drei Jahren konnten keine Unterschiede in Bezug auf den mittleren marginalen Knochenverlust ermittelt werden (Gruppe 1: -0,1 mm; Gruppe 2: 0,0 mm). Auch in Bezug auf technische Komplikationen waren keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen zu beobachten.

Kaewsiri D, Panmekiate S, Subbalekha K, Matheos N, Pimkhaokham A.

**The accuracy of static vs. dynamic computer-assisted implant surgery in single tooth space: A randomized controlled trial.**

Clin Oral Implants Res. 2019 Jun;30(6):505-514.

**(»Die Präzision einer statischen vs. einer dynamischen Computer-assistierten Implantatchirurgie bei Einzelzahnversorgung: Eine randomisiert kontrollierte Studie.«)**

60 Patienten mit Einzelzahnlücken wurden nach dem Zufallsprinzip entweder statisch mittels stereolithografisch hergestellter Bohrschablone (Gruppe 1) oder dynamisch mittels Infrarotkamera und Tracking Sensoren (befestigt auf dem Winkelstück und der Bohrschablone) behandelt (Gruppe 2). In Gruppe 1 betrug die mittlere Abweichung von der geplanten Implantatposition am Implantatthals und am Implantatapex 0,97 mm/1,28 mm und in Gruppe 2 1,05 mm/1,29 mm. Die Winkelabweichung lag in Gruppe 1 bei 1,84 Grad und in Gruppe 2 bei 3,06 Grad.

# myplant two

## EINE STARKE VERBINDUNG

myplant two ist die überzeugende Antwort auf das zentrale Patienten- und Anwenderbedürfnis nach anhaltender Hart- und Weichgewebestabilität.

- Tief innenliegende, belastungsstabile und selbsthemmende Konusverbindung
- Bakteriendichte und mikrobewegungsfreie Implantat-Abutment-Verbindung unterstützt das subkrestale Setzen des Implantats
- Brillante langfristige Ästhetik durch stabile und gesunde Weichgewebsmanschette dank tiefem Platform-Shifting

Made in Germany.  
Made by MEISINGER.

myplant GmbH | Hansemannstr. 10 | 41468 Neuss | Germany  
Phone: +49 2131 1259-465 | Fax: +49 2131 2012-222 | E-Mail: [info@myplant-dental.com](mailto:info@myplant-dental.com) | Internet: [www.myplant-dental.com](http://www.myplant-dental.com)

myplant  
GmbH



**Schlussfolgerung:** Beide Insertionsmethoden unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.

Kiatkroekkrai P, Takolpuckdee C, Subbalekha K, Mattheos N, Pimkhaokham A.

**Accuracy of implant position when placed using static computer-assisted implant surgical guides manufactured with two different optical scanning techniques: a randomized clinical trial.**

Int J Oral Maxillofac Surg. 2020 Mar;49(3):377-383.

**(»Die Präzision einer statischen, Computer-assistierten Implantatpositionierung mittels Bohrschablonen aus zwei unterschiedlichen optischen Scan-Verfahren: Eine randomisierte klinische Studie.«)**

Für eine Computer-assistierte Implantatchirurgie werden DVT und optische Scans (intraoral oder am Modell) benötigt. 47 Patienten erhielten 60 Implantate, deren Position nach dem Zufallsprinzip entweder anhand von Intraoralscans (Gruppe 1; Trios Scanner, 3Shape) oder Modellscans (Gruppe 2; D900L Lab Scanner, 3Shape) im Labor bestimmt wurde. Die DVT und Scandaten wurden mittels der coDiagnostiX Software gematcht und anschließend wurden entsprechende Bohrschablonen hergestellt. Anhand von postoperativen DVT erfolgte der Vergleich zwischen der geplanten und der tatsächlichen Implantatposition. Die mittlere Abweichung betrug in Gruppe 1 2,42 Grad und in Gruppe 2 3,23 Grad. Im Hals- und Apexbereich betragen die Abweichungen in Gruppe 1 0,87 mm/1,10 mm und in Gruppe 2 1,01 mm/1,38 mm. Zwischen beiden Gruppen konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Kraus RD, Epprecht A, Hammerle CHF, Sailer I, Thoma DS.

**Cemented vs screw-retained zirconia-based single implant reconstructions: A 3-year prospective randomized controlled clinical trial.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Aug;21(4):578-585.

**(»Zementierte vs. verschraubte Einzelimplantatversorgungen aus Zirkonoxid: Eine prospektive randomisiert kontrollierte, klinische Studie über einen Zeitraum von drei Jahren.«)**

Um Unterschiede im klinischen, technischen und biologischen Outcome zwischen zementierten oder verschraubten implantatgetragenen Einzelkronenversorgungen aus Vollkeramik zu untersuchen, wurden nach dem Zufallsprinzip 20 Patienten mit zementierten (Gruppe 1) und 22 Patienten mit verschraubten Kronen (Gruppe 2) auf zweiteiligen Implantaten mit Platform Shifting versorgt. Nachuntersuchungen erfolgten bei Insertion der Restauration, nach sechs Monaten sowie nach einem Jahr und nach drei Jahren. Nach drei Jahren waren in Gruppe 1 bei zwei Probanden und in Gruppe 2 bei vier Probanden Verluste der Kronen infolge technischer Komplikationen eingetreten. Bei zwei Patienten aus Gruppe 1 gingen die Kronen wegen biologischer Komplikationen verloren. Ein weiterer Verlust der Krone trat in Gruppe 1 infolge einer Periimplantitis ein. Ein Implantatverlust konnte ebenfalls in Gruppe 1 beobachtet werden. Dennoch konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen in Bezug auf biologische, technische oder röntgenologische Parameter ermittelt werden. Der mittlere Knochenverlust betrug in Gruppe 1 und zwei gleichermaßen -0,4 mm. Die technische Komplikationsrate wurde seitens der Autoren der Studie für beide Gruppen als hoch bezeichnet.

Laass A, Sailer I, Husler J, Hammerle CH, Thoma DS.

**Randomized Controlled Clinical Trial of All-Ceramic Single-Tooth Implant Reconstructions Using Modified Zirconia Abutments: Results at 5 Years After Loading.**

Int J Periodontics Restorative Dent. 2019 Jan/Feb;39(1):17-27.

**(»Randomisiert kontrollierte, klinische Studie zu implantatgetragenen vollkeramischen Einzelversorgungen auf modifizierten Abutments: Ergebnisse fünf Jahre nach Belastung.«)**

Bei dieser Studie handelt es sich um die Fortführung der Untersuchungen von Thoma et al. aus dem Jahr 2016 sowie von Eisner et al. (2018), in welchen Ein- bzw. Dreijahresergebnisse nach Versorgung mit pink eingefärbten Abutments präsentiert wurden. In der vorliegenden Untersuchung werden Fünfjahresergebnisse der gleichen Patientenkohorte vorgestellt. An der Nachuntersuchung nahmen noch 16 Patienten teil. Die Implantatüberlebensrate betrug 100,0 % und die prothetische Überlebensrate lag bei 94,1 %. Die pinke Verblendung der Abutments resultierte in einer signifikant erhöhten mittleren Sondierungstiefe von 3,6 mm im Vergleich zur Kontrollgruppe mit einer mittleren Sondierungstiefe von 3,0 mm. In Bezug auf die Lage und die mittlere Veränderung des krestalen Knochenlevels konnte kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen festgestellt werden. In zwei Fällen trat ein geringgradiges Chipping auf und bei einem Patienten wurde ein Abutmentbruch beobachtet.

Mangano F, Veronesi G.

**Digital versus Analog Procedures for the Prosthetic Restoration of Single Implants: A Randomized Controlled Trial with 1 Year of Follow-Up.**

Alle bisher erschienenen Themen der Sektion  
kurz & schmerzlos finden Sie auf  
[www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de)  
auch zum direkten Download



# Jetzt starten! Mit dem Original.

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

Mehr Infos: [www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com) oder Tel. 06543 818200

Das kurze  
für alle Fälle

**bicon**<sup>®</sup>  
DENTAL IMPLANTS

Biomed Res Int. 2018 Jul 18; 2018:5325032.

**(»Digitale vs. analoge Verfahren zur prothetischen Versorgung von Einzelimplantaten: Eine randomisiert kontrollierte Studie mit einem einjährigen Follow up.«)**

50 Patienten wurden nach Versorgung mit einem Einzelimplantat mit monolithischen Zirkonoxidkronen versorgt, welche entweder anhand eines digitalen Workflow (Test) oder konventionell (Kontrollgruppe) hergestellt wurden. Beide Verfahren führten nach einem Jahr zu hohen Erfolgsraten (92,0 %) und geringen Komplikationsraten (8,0 %). In Bezug auf mittlere periimplantäre Knochenverluste konnten zwischen beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden (Test: 0,39 mm; Kontrolle: 0,54 mm). Die Patienten bevorzugten digitale Abformungen. Diese beanspruchten mit einem mittleren Zeitaufwand von 20 Minuten in der Testgruppe im Vergleich zu 50 Minuten in der Kontrollgruppe weniger als die Hälfte der Zeit. Der digitale Workflow war grundsätzlich effizienter und kostengünstiger als das konventionelle Verfahren. Der mittlere Zeitaufwand beim digitalen bzw. konventionellen Workflow lag für die provisorische Versorgung bei 70 Minuten/340 Minuten und für die Herstellung der definitiven Restauration bei 29 Minuten/260 Minuten. Die mittleren Kosten betrugen in der Testgruppe 277,30 Euro und in der Kontrollgruppe 392,20 Euro.

Smitkarn P, Subbalekha K, Mattheos N, Pimkhaokham A.

**The accuracy of single-tooth implants placed using fully digital-guided surgery and freehand implant surgery. Digital versus Analog Procedures for the Prosthetic Restoration of Single Implants: A Randomized Controlled Trial with 1 Year of Follow-Up.**

J Clin Periodontol. 2019 Sep;46(9): 949-957.

**(»Die Präzision einer voll-navigierten oder freihändigen Platzierung von Einzelimplantaten. Digitale versus analoge Verfahren für die prothetische Versorgung von Einzel-**

**implantaten: Eine randomisiert kontrollierte Studie mit einem einjährigen Follow up.«)**

52 Patienten mit Einzelzahnlücken erhielten 60 Implantate, die nach dem Zufallsprinzip entweder mittels statischer Computer-assistierter Implantatchirurgie (Test) oder freihändig (Kontrolle) eingesetzt wurden. Die dreidimensionalen Planungsdaten wurden mit der Lage der Implantate anhand von postoperativen DVT verglichen. Die mediane Winkelabweichung lag in der Testgruppe bei 2,8 Grad und in der Kontrollgruppe bei 7,0 Grad. Die mediane Abweichung im Hals-/Apexbereich betrug in der Testgruppe 0,9 mm/1,2 mm und in der Kontrollgruppe 1,3 mm/2,2 mm.

**Schlussfolgerung:** Die Implantatpositionierung erfolgt mittels statischer Computer-assistierter Implantatchirurgie präziser als mit einer freihändigen Methode.

Thoma DS, Brandenburg F, Fehmer V, Buchi DL, Hammerle CH, Sailer I.

**Randomized Controlled Clinical Trial of All-Ceramic Single Tooth Implant Reconstructions Using Modified Zirconia Abutments: Radiographic and Prosthetic Results at 1 Year of Loading.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2016 Jun;18(3):462-72.

**(»Eine randomisiert kontrollierte Studie zu vollkeramischen Rekonstruktionen auf Einzelimplantaten mit modifizierten Zirkonoxid-abutments: Röntgenologische und prothetische Ergebnisse nach einem Jahr unter Belastung.«)**

Ziel der Studie war die Beantwortung der Fragestellung, ob die Beschichtung des subgingivalen Anteils von Zirkonoxid-abutments mit rosa eingefärbter Keramik einen erkennbaren Einfluss auf den röntgenologischen oder prothetischen Outcome von implantatgetragenen Einzelversorgungen hat. Zu diesem Zweck wurden 20 Patienten nach dem Zufallsprinzip mit Abutments mit einer rosa eingefärbten Keramikbeschichtung oder ohne Beschichtung versorgt. Nach einem Jahr unter Belastung betrugen die Implantatüberlebensraten für die Implantate 100,0 % und für die Kronen 95,0 %. Da

der Großteil der Implantate subkrestal platziert worden war, konnte ein signifikanter Knochenabbau zwischen dem Insertionszeitpunkt der Implantate und der Versorgung mit der prothetischen Suprakonstruktion ermittelt werden. Im Laufe des einjährigen Follow up fand in beiden Gruppen kein weiterer signifikanter Knochenverlust statt. In der Testgruppe fanden innerhalb der Beobachtungszeit ein geringfügiges Chipping der Keramik einer Krone und eine Abutmentfraktur statt.

**Schlussfolgerung:** Die Beschichtung des subgingivalen Anteils von Zirkonoxid-abutments mit rosa eingefärbter Keramik hatte keinen Einfluss auf biologische oder technische Parameter bei der prothetischen Versorgung von Einzelimplantaten.

Wittneben JG, Gavric J, Sailer I, Buser D, Wismeijer.

**Clinical and Esthetic Outcomes of two different Prosthetic Workflows for Implant-supported All-Ceramic Single Crowns - 3 year results of a Randomized Multicenter Clinical Trial.**

Clin Oral Implants Res. 2020 Feb 3. [Epub ahead of print]

**(»Klinische und ästhetische Ergebnisse nach Anwendung zweier unterschiedlicher prothetischer Workflows zur Versorgung von Einzelimplantaten mit Vollkeramik-kronen: Dreijahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten klinischen Multicenterstudie.«)**

40 Patienten mit Einzelzahnlücken im Bereich der Zähne 14 bis 24 wurden mit Einzelimplantaten versorgt. Nach dem Zufallsprinzip erfolgte die prothetische Versorgung entweder mit einer einteiligen Restauration, bestehend aus einem konfektionierten Abutment aus Zirkonoxid und einer Krone aus gepresster Keramik (Gruppe 1) oder einer mittels CAD/CAM hergestellten, einteiligen Restauration aus einem individuellen Zirkonoxid-Abutment und einer per Hand geschichteten Keramikkrone (Gruppe 2). Nach der dreijährigen Beobachtungsphase schied aus Gruppe 1 ein Patient aus und bei einem weiteren Patienten trat ein Verlust der Rekonstruktion ein,



## ANWENDERKURS (2 TAGE)

# Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde

mit Dr. Ulrich Volz



### 16./17. April 2020 (NEU als Live Streaming Kurs)

Heute sind wir in der Lage über 85 % der SDS - Implantate sofort zu setzen (Sofortimplantation und Sofortversorgung mit Langzeitprovisorium). Hierfür benötigt es ein spezielles Protokoll und die entsprechende Ausbildung. In diesem 2-Tages-Kurs geben wir Ihnen einen perfekten Einstieg in die Keramikimplantologie und erklären die wesentlichen Unterschiede zu Titanimplantaten. Dr. Ulrich Volz ist der Leiter der Swiss Biohealth Clinic und hat die Erfahrung von über 20.000 gesetzten Keramikimplantaten.

<b>Weitere Termine:</b>	<b>25./26.09.2020</b>
<b>29./30.05.2020</b>	<b>16./17.10.2020</b>
<b>26./27.06.2020</b>	<b>13./14.11.2020</b>
<b>17./18.07.2020</b>	<b>11./12.12.2020</b>

**Melden Sie sich jetzt an:**

[www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com)

## ONLINE-KURSE

# NEU: Online-Kurse und interaktive Live Streams

mit vielen renommierten Referenten



Besondere Umstände erfordern besondere Massnahmen. Im Rahmen der Coronaviruskrise hat der Schweizer Bundesrat am 16.03.2020 sämtliche Veranstaltungen, auch Fortbildungen, untersagt.

Das SWISS BIOHEALTH EDUCATION CENTER hat sich rechtzeitig auf diese spezielle Situation vorbereitet und bietet viele Kurse als interaktive Live Streams oder Online-Kurse an. Nutzen Sie die Chance der Online-Fortbildung und nehmen Sie bequem von zu Hause aus an unseren Kursen teil.

Alle Informationen zu unserem ständig aktualisierten Online-Kursangebot rund um die biologische Medizin und Zahnheilkunde mit **SDS**-Keramikimplantaten finden Sie unter [www.swiss-biohealth-education.com](http://www.swiss-biohealth-education.com). Bei Fragen steht Ihnen Frau Ayla Tavit unter Tel. +49 171 8634815 und E-Mail [education@swiss-biohealth.com](mailto:education@swiss-biohealth.com) gerne zur Verfügung.

was eine Überlebensrate von 89,0 % ergab. In Gruppe 2 lag bei zwei Verlusten eine Überlebensrate von 90,0 % vor. Am Ende der Beobachtungsphase war in beiden Gruppen nur ein geringer periimplantärer Knochenverlust zu ermitteln (Gruppe 1: 0,13 mm; Gruppe 2: 0,24 mm). Zu keinem Messzeitpunkt konnten Unterschiede in Bezug auf krestale Knochenverluste nachvollzogen werden.



### Anterior

Arunyanak SP, Pollini A, Ntounis A, Morton D.

#### **Clinician assessments and patient perspectives of single-tooth implant restorations in the esthetic zone of the maxilla: A systematic review.**

J Prosthet Dent. 2017 Jul;118(1):10-17.

**(»Beurteilung von implantatgetragenen Einzelzahnversorgungen im ästhetisch sichtbaren Bereich des Oberkiefers aus Sicht des Zahnarztes/des Patienten: Ein systematischer Review.«)**

Um Unterschiede in der Zufriedenheit von Zahnärzten und Patienten nach Versorgung mit implantatgetragenen Einzelkronen im ästhetisch sichtbaren Bereich des Oberkiefers zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline und Cochrane, ergänzt mit einer Handrecherche in relevanten Fachjournalen. Elf von 555 Publikationen (darunter zwei RCT) wurden in die Analyse einbezogen. Eine Metaanalyse konnte aufgrund der Heterogenität der Studiendesigns, der Art der jeweiligen Intervention sowie der Bewertungsmethoden nicht durchgeführt werden. Die Spannweite der Zufriedenheits-Scores betrug bei Zahnärzten 51,0 % bis 100,0 % für Ergebnisse im periimplantären Weichgewebe und zwischen 62,0 % bis 90,0 % für die implantatprothetische Restauration. Bei Patienten lagen die

korrespondierenden Wertebereiche zwischen 43,0 bis 93,0 % für das Weichgewebe und zwischen 81,0 bis 96,0 % für die Restauration. Die Werte der Visuellen Analogskala lagen bei Zahnärzten durchweg niedriger als bei Patienten, was für eine deutlich kritischere zahnärztliche Sichtweise sprach. Korrelationen wurden beobachtet zwischen der subjektiven Beurteilung des Weichgewebes durch die Patienten und den objektiven Werten des Pink Esthetic Score (PES) und des Papillenindex (PI). Der Implant Crown Aesthetic Index (ICAI) sowie der modifizierte ICAI (mod-ICAI) zeigten eine Korrelation mit der Zufriedenheit mit der Weichgewebsästhetik und der Restauration. Die Autoren kommen zum Schluss, dass ein umfassender und praktikabler Index zur Beurteilung der ästhetischen Ergebnisse bei Versorgung mit implantatgetragenen Einzelkronen entwickelt werden sollte.

Parize HN, Bohner LOL, Gama LT, Porporatti AL, Mezzomo LAM, Martin WC, Goncalves T.

#### **Narrow-diameter implants in the anterior region: A meta-analysis.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 November/December;34(6):1347-1358.

**(»Durchmesserreduzierte Implantate im anterioren Kieferbereich: Eine Metaanalyse.«)**

Um funktionelle und ästhetische Ergebnisse beim Einsatz durchmesserreduzierter Implantate (narrow diameter implants, NDI) im Rahmen von Einzelversorgungen im ästhetisch sichtbaren Bereich zu untersuchen, wurde eine systematische Literaturrecherche in zehn Online-Datenbanken durchgeführt. Die Analyse von insgesamt 892 NDI bei 736 Patienten ergab keine signifikanten Unterschiede zu den Überlebensraten konventioneller Implantate. Die Erfolgsrate der NDI lag zwischen 84,2 % bis 100,0 %. Auch in Bezug auf krestale Knochenverluste waren keine Unterschiede zwischen NDI und konventionellen Implantaten erkennbar.

Roccuzzo M, Roccuzzo A, Ramanuskaite A.

#### **Papilla height in relation to the**

#### **distance between bone crest and interproximal contact point at single-tooth implants: A systematic review.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Mar;29 Suppl 15:50-61.

**(»Papillenhöhe in Relation zum Rand des Alveolarknochens und approximalen Kontaktpunkt bei Einzelimplantaten: Ein systematischer Review.«)**

Ziel der Studie war die Analyse der Dimensionsverhältnisse zwischen der Papillenhöhe, dem krestalen Rand des interdentalen Alveolarknochens und dem Kontaktpunkt der prothetischen implantatprothetischen Restauration. Dazu wurde eine umfassende elektronische Literatursuche durchgeführt. Die Auswertung von insgesamt zwölf in die Analyse einbezogenen Studien ergab eine vertikale Distanz zwischen dem Rand des approximalen Alveolarknochens und dem prothetischen Kontaktpunkt von 2,0 bis 11,0 mm. Die Auswertung der Papillengebiete ergab eine partielle bzw. völlige Ausfüllung des Kontaktbereichs bei 56,6 % bis 100,0 % der Fälle.

**Schlussfolgerung:** Die vertikale Distanz zwischen dem krestalen Knochen und approximalen Kontaktpunkt scheint die Papillenhöhe nicht zu beeinflussen. Der Grad der Ausfüllung des Approximalraums mit Weichgewebe scheint eher von der Unversehrtheit des Parodonts des natürlichen Nachbarzahns abhängig zu sein. Die Autoren empfehlen eine parodontale Diagnostik der natürlichen Nachbarzähne vor einer Versorgung mit Einzelimplantaten, um ästhetische Risiken zu minimieren.

Vetromilla BM, Brondani LP, Pereira-Cenci T, Bergoli CD.

#### **Influence of different implant-abutment connection designs on the mechanical and biological behavior of single-tooth implants in the maxillary esthetic zone: A systematic review.**

J Prosthet Dent. 2019 Mar;121(3):398-403.e3.

**(»Der Einfluss unterschiedlicher Implantat-Abutmentverbindungen auf das mechanische und biologische**

# Wieder kräftig zubeißen können? Äpfel sind bei uns kein Maßstab.



Kraft- und formschlüssige Verbindung  
Übersichtlich und unkompliziert  
Perfekte Passgenauigkeit

**FreeTel: 0800-140044**

**Freefax: 0800-40044**



 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**alphatech®**  
Implantate

### Verhalten von Einzelimplantaten im ästhetisch sichtbaren Bereich des Oberkiefers: Ein systematischer Review.«)

Derzeit fehlt ein einschlägiger Konsens darüber, mit welcher Art einer Implantat-Abutmentverbindung die besten ästhetischen Ergebnisse im Oberkiefer-Frontzahnbereich erzielt werden können. Um den Einfluss der Implantat-Abutmentverbindung auf die Ästhetik sowie die Erfolgs- und Überlebensraten von Einzelimplantaten im Oberkiefer-Frontzahnbereich zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Scopus, Embase und Cochrane durchgeführt. Von insgesamt 891 Artikeln erfüllten 29 die Einschlusskriterien. Die häufigsten technischen Komplikationen waren Lockerungen der Abutmentschraube und Dezementierung der Kronen. Die häufigsten biologischen Komplikationen stellten Rezessionen dar. Bei externen hexagonalen Verbindungen traten am häufigsten Rezessionen auf und bei internen hexagonalen Verbindungen wurden am häufigsten Dezementierungen der Kronen beobachtet. Bei Morse Taper-Verbindungen traten am häufigsten Frakturen der Keramikverblendung auf. Beim letztgenannten Verbindungstyp konnten die besten Ergebnisse in Bezug auf krestale Knochenverluste sowie Erfolgs- und Überlebensraten beobachtet werden.

Weigl P, Strangio A.

### The impact of immediately placed and restored single-tooth implants on hard and soft tissues in the anterior maxilla.

Eur J Oral Implantol. 2016;9 Suppl 1:S89-106.

### «Die Bedeutung einer Sofortimplantation und Sofortversorgung von Einzelimplantaten auf das Hart- und Weichgewebe im Oberkiefer-Frontzahnbereich.«)

Um den Einfluss einer Sofortimplantation nach Zahnextraktion und einer Sofortversorgung von Einzelzahnimplantaten auf das periimplantäre Hart- und Weichgewebe zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank Pubmed durchgeführt und mit einer Handsuche in relevanten Fach-

journalen kombiniert. Folgende Einflussparameter wurden analysiert: Implantat-typ, Primärstabilität, Biotyp, lappenlose Chirurgie, die Art der Zahnextraktion, die dreidimensionale Positionierung des Implantats, Ridge Preservation, der Spalt zwischen Implantatoberfläche und bukkaler Knochenwand (Jump Space) und das Belastungsprotokoll. 17 Studien mit 626 Implantaten bei 609 Patienten wurden in die Analyse einbezogen. 411 Implantate wurden ohne und 215 Implantate wurden mit Bildung eines Mukoperiostlappens eingesetzt. Der Jump Space wurde bei 170 Implantaten beschrieben und lag zwischen 1,38 mm und 2,25 mm. In 201 Fällen wurde keine zusätzliche Augmentation durchgeführt, während bei 405 Implantaten Augmentationen erfolgten, die in den meisten Fällen mit Knochenersatzmaterial durchgeführt worden waren. Bei 20 Implantaten lagen keine Informationen über eine zusätzliche Augmentation vor. 419 Implantate konnten mit einem Mindest-Insertionstorque von  $\geq 32$  Ncm eingesetzt werden, während bei 53 Implantaten ein Insertionstorque von  $\geq 25$  Ncm erreicht werden konnte. Ein Großteil der Implantate wurde mehr nach palatinal versetzt inseriert. Die vertikale Position der Implantate wurde entweder 0,5-1,0 mm unterhalb des krestalen Knochenrandes oder 3,0-4,0 mm unterhalb der Schmelz-Zement-Grenze der benachbarten Zähne gewählt. In 97,8 % der Fälle wurden die provisorischen Kronen funktionell nicht belastet. Die endgültigen Restaurationen wurden in einem Zeitraum von drei bis sechs Monaten nach Implantatinserktion eingesetzt. Nach einer mittleren Beobachtungsdauer von 31,2 Monaten konnten hohe Erfolgsraten von 97,96 % sowie Überlebensraten von 98,25 % ermittelt werden. In 379 Fällen (60,50 %) lag ein dicker Biotyp vor. Unabhängig vom Biotyp betrug der mittlere Knochenverlust sowie der mittlere Verlust an Papillenhöhe weniger als 1,0 mm und die Tiefe der Rezessionen weniger als 0,95 mm. In nur einer Studie konnte eine signifikant erhöhte Rezessionsneigung bei Patienten mit dünnem Biotyp ermittelt werden.

Yan Q, Xiao LQ, Su MY, Mei Y, Shi B.  
Soft and Hard Tissue Changes

### Following Immediate Placement or Immediate Restoration of Single-Tooth Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2016 Nov/Dec;31(6):1327-1340.

### «Veränderungen im Weich- und Hartgewebe bei Sofortimplantation oder Sofortversorgung von Einzelzahnimplantaten in der ästhetischen Zone: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um Veränderungen im periimplantären Weichgewebe in Abhängigkeit vom Insertions- und Belastungsprotokoll zu ermitteln, erfolgte eine systematische Recherche u. a. in den Literaturdatenbanken Pubmed, Embase und Cochrane. Es wurden nur RCT in die Analyse einbezogen. Dreizehn Publikationen erfüllten die Einschlusskriterien. In Bezug auf die Veränderung des krestalen Knochens konnten keine signifikanten Unterschiede bei Sofort- und konventioneller prothetischer Versorgung sowie bei Sofort- und konventioneller Belastung ermittelt werden. Auch auf Weichgewebeparameter (Papillenhöhe) hatte die Art des Versorgungsprotokolls keinen signifikanten Einfluss.



## Posterior

Tolentino da Rosa de Souza P, Binhame Albini Martini M, Reis Azevedo-Alanis L.

### Do short implants have similar survival rates compared to standard implants in posterior single crown?: A systematic review and meta-analysis.

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Oct;20(5):890-901.

### «Haben kurze Implantate ähnliche Überlebensraten wie Standardimplantate bei Einzelimplantatversorgungen im Seitenzahnbereich? Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)



# HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

Compatible with  
**exocad**



## Beispielrechnung Einzelzahnversorgung

Implantat inkl. Deckschraube.....	95,-
Abheilpfosten.....	15,-
Einbringpfosten = Abdruckpfosten.....	0,-
Modellimplantat ...	14,-
Ti-Aufbau..... bzw. CAD/CAM Klebebasis	43,-
	<u>167,-*</u>

EURO

**HIER GEHT FÜR SIE  
DIE SONNE AUF!**

\*ohne Mindestabnahme!



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

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

**HI-TEC IMPLANTS**

Ziel der Studie war der Vergleich der Überlebensraten, marginaler Knochenverluste sowie prothetischer und chirurgischer Komplikationen nach Versorgung mit Einzelkronen im Seitenzahnbereich auf kurzen oder Standardimplantaten. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Lilacs, Cochrane, Scopus und Web of Science durchgeführt und mit einer Handsuche ergänzt. In die Analyse wurden nur kontrollierte klinische Studien (CCT) und RCT einbezogen. Vier Studien (eine CCT und drei RCT) erfüllten die Einschlusskriterien. Die Überlebensraten kurzer und konventioneller Implantate unterschieden sich innerhalb eines einjährigen Follow up nicht. Der mittlere Knochenverlust betrug 0,1 mm bis 0,54 mm. In nur einer Studie wurde von prothetischen und chirurgischen Komplikationen berichtet.

Xu X, Hu B, Xu Y, Liu Q, Ding H, Xu L. **Short versus standard implants for single-crown restorations in the posterior region: A systematic review and meta-analysis.**

J Prosthet Dent. 2020 Jan 24. [Epub ahead of print]

(»Kurze Implantate gegenüber Standardimplantaten für implantatprothetische Einzelversorgungen im Seitenzahnbereich: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die Überlebensraten, marginalen Knochenverluste sowie Komplikationen von kurzen Implantaten und Standardimplantaten nach Einzelzahnersatz im Seitenzahnbereich zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane durchgeführt. Fünf von insgesamt 1.954 Publikationen erfüllten die Einschlusskriterien. In die Analyse wurden nur RCT einbezogen. Kurzzeitergebnisse zeigten ähnliche Überlebensraten von Standardimplantaten und kurzen Implantaten ( $\leq 6,0$  mm). Langzeituntersuchungen konnten jedoch zeigen, dass die Überlebensraten kurzer Implantate signifikant geringer sind. In Bezug auf periimplantäre Knochenverluste konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.



Anterior und posterior/  
keine Angabe

Hu M, Chen J, Pei X, Han J, Wang J. **Network meta-analysis of survival rate and complications in implant-supported single crowns with different abutment materials.**

J Dent. 2019 Sep;88:103115.

(»Netzwerk-Metaanalyse der Überlebens- und Komplikationsrate bei implantatgestützten Einzelkronen auf Abutments aus unterschiedlichen Materialien.«)

Ziel der Studie war die Untersuchung der Überlebensrate, der marginalen Knochenverluste und Verfärbungen im periimplantären Weichgewebe von Abutments aus unterschiedlichen Materialien im Rahmen von Einzelimplantatversorgungen. Zu diesem Zweck wurde eine Literaturrecherche in sechs Datenbanken durchgeführt und mit einer Handsuche ergänzt. In die Analyse wurden 14 RCT und neun weitere klinische Studien einbezogen. In Bezug auf Überlebensraten, krestale Knochenverluste und Verfärbungen im Weichgewebe konnten zwischen Abutments aus Titan (Ti), Zirkonoxid (ZrO), Gold (Au) und Aluminiumoxid (Al) keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Ti-Abutments hatten die höchste Überlebensrate (97,9 %), gefolgt von ZrO-Abutments, Al-Abutments hatten die geringsten periimplantären Knochenverluste, ebenfalls gefolgt von Abutments aus ZrO, und ZrO-Abutments zeigten die geringste Weichgewebsverfärbung. **Schlussfolgerung:** Auf Grundlage der Ergebnisse wird ZrO als Abutmentmaterial bei Einzelimplantatversorgungen empfohlen.

Pigozzo MN, Rebelo da Costa T, Sesma N, Lagana DC.

**Immediate versus early loading of single dental implants: A systematic**

**review and meta-analysis.**

J Prosthet Dent. 2018 Jul;120(1):25-34.

(»Sofortversorgung gegenüber Frühbelastung von Einzelimplantaten: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um den Einfluss einer Sofortbelastung gegenüber einer Frühbelastung von Einzelimplantaten auf marginale Knochenverluste und die Überlebensrate der Implantatkronen zu untersuchen, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline/Pubmed, Embase und Cochrane durchgeführt. Anhand der fünf Studien, die von insgesamt 5.710 Treffern die Einschlusskriterien erfüllten, erfolgte eine Metaanalyse. In Bezug auf die Ein- und Dreijahres-Überlebensraten sowie die krestalen Knochenverluste nach einem Jahr und nach drei Jahren konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Belastungsprotokollen ermittelt werden.

Pjetursson BE, Valente NA, Strasding M, Zwahlen M, Liu S, Sailer I.

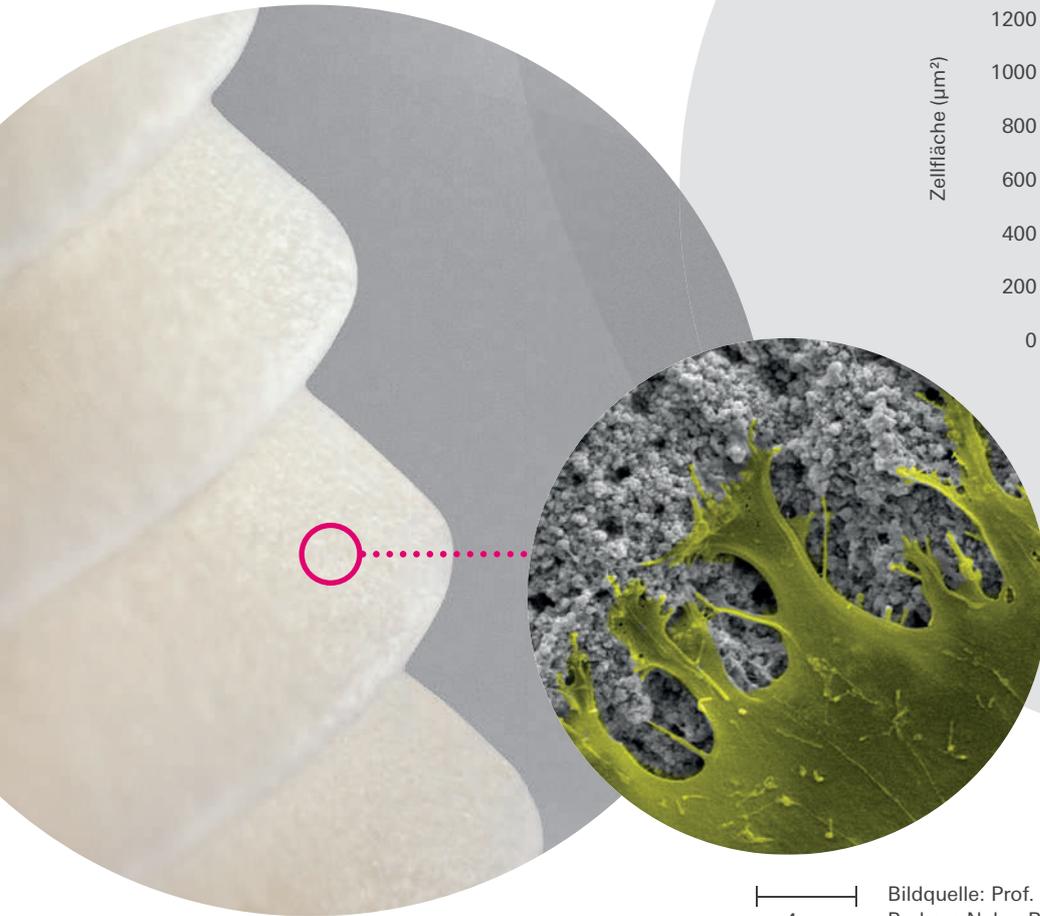
**A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic single crowns.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 16:199-214.

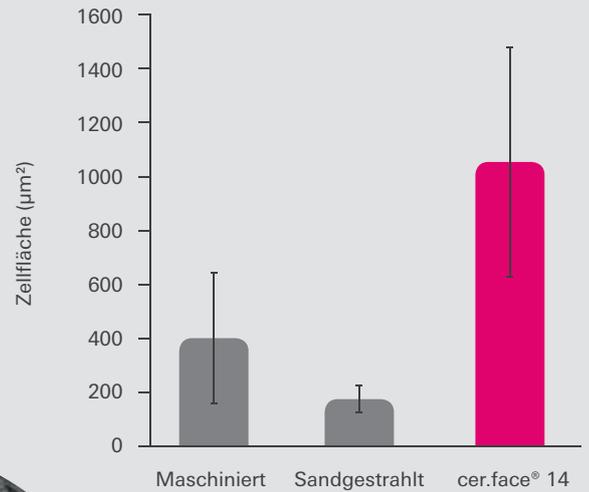
(»Ein systematischer Review zur Überlebens- und Komplikationsrate von Implantat-Einzelkronen aus Zirkonoxid oder Metallkeramik.«)

Um die Überlebens- und Komplikationsraten von Kronen aus Zirkonoxid oder Metallkeramik auf Einzelimplantaten zu ermitteln erfolgte eine Medline-Recherche, die mit einer Handsuche ergänzt wurde. 35 Studien wurden in die Metaanalyse einbezogen. Kronen aus Zirkonoxid zeigten im Vergleich zu Kronen aus Metallkeramik vergleichbare Ergebnisse in Bezug auf die geschätzten Fünfjahres-Überlebensraten (97,6 % vs. 98,3 %). Auch in Bezug auf biologische/technische Komplikationsraten konnten zwischen Zirkonoxidkronen und Metallkeramik keine Unterschiede ermittelt werden (83,8 % vs. 86,7 %). Bei Zirkonoxidkronen traten weniger ästhetische Probleme auf. Auch bei den

# Einfach. Sicher. **Keramik.**



## ceramic.implant Zellausbreitung



Bergemann C et al. Microstructured dental zirconia surfaces modulate osteogenic marker genes in human primary osteoblasts. *J Mater Sci Mater Med.* 2015 Jan;26(1):5350.

4 µm Bildquelle: Prof. Dr. Barbara Nebe, Rostock

### Implantatoberfläche in Bestform!

Auf der makro- & mikrostrukturierten Implantatoberfläche cer.face® 14 verankern sich die Knochenzellen fest mit ihren Zellausläufern – für die sehr gute Primärstabilität und sichere, schnelle Osseointegration von ceramic.implant.



### Ein Implantat, viele Vorteile:

Weitere Informationen über ceramic.implant finden Sie online unter [www.vitaclinical.com](http://www.vitaclinical.com)

Chippingraten nach fünf Jahren lagen Zirkonoxidkronen gleichauf mit Metallkeramikronen (2,8 % vs. 2,9 %). Bei Zirkonoxidkronen traten jedoch signifikant mehr technische Komplikationen ein (2,1 % vs. 0,2 %).

**Schlussfolgerung:** Kronen aus Zirkonoxid stellen eine gangbare Alternative zu Kronen aus Metallkeramik bei der prothetischen Versorgung von Einzelimplantaten dar.

Pjetursson BE, Zarauz C, Strasding M, Sailer I, Zwahlen M, Zembic A. **A systematic review of the influence of the implant-abutment connection on the clinical outcomes of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29 Suppl 18:160-183.

**(»Ein systematischer Review zum Einfluss der Implantat-Abutment-Verbindung auf die klinischen Ergebnisse bei Kronenversorgung auf Keramik- oder Metallabutments.«**

Um den Einfluss der Implantat-Abutment-Verbindung bei Keramik- oder Metallabutments nach Einzelimplantat-Versorgung bzw. implantatgestützten festsitzenden Brücken zu untersuchen, erfolgte eine systematische Medline-Literaturrecherche. Bei einer internen Implantat-Abutment-Verbindung konnten bei Einzelkronen eine Fünfjahres-Überlebensrate von 97,6 % und bei Brücken-

versorgungen von 97,0 % ermittelt werden. Bei externer Implantat-Abutment-Verbindung waren es 95,7 % bei Kronen und 95,8 % bei Brücken. Die absolute Anzahl an Komplikationen unterschied sich nicht zwischen den beiden Verbindungsarten. Allerdings konnte bei externen Verbindungen eine häufigere Lockerung der Abutmentschraube beobachtet werden. Bei Abutments aus Keramik waren bei beiden Verbindungsarten signifikant häufiger Abutmentfrakturen zu beobachten als bei Metallabutments.

Storelli S, Scanferla M, Palandrani G, Mosca D, Romeo E.

**Stratification of prosthetic complications by manufacturer in implant-supported restorations with a 5 years' follow-up: systematic review of the literature.**

Minerva Stomatol. 2017

Aug;66(4):178-191.

**(»Stratifizierung prothetischer Komplikationen nach der Herstellung implantatgestützter Restaurationen nach einem fünfjährigen Follow up: Ein systematischer Review der Literatur.«)**

Prothetische Komplikationen bei implantatgestützten Restaurationen werden zwar in der Literatur beschrieben, die Präsentation erfolgt dabei aber ohne Angabe zu den verschiedenen, auf dem Markt befindlichen Herstellern der jeweiligen Systeme. Ziel der Studie war daher, Komplikationen bei implantat-

getragenen Zahnersatz zu untersuchen und nach dem jeweiligen Hersteller gesondert darzustellen. Anhand einer systematischen Pubmed-/Medline-Literaturrecherche konnten 55 Publikationen mit 6.623 Restaurationen identifiziert werden. Die Analyse ergab nach einer mittleren Nachuntersuchungszeit von 7,4 Jahren eine prothetische Komplikationsrate von 14,4 %. Einzelkronen zeigten eine mechanische Komplikationsrate von 1,4 % und eine technische Komplikationsrate von 10,9 %. Implantatgetragene Brücken zeigten mechanische Komplikationsraten von 2,5 % und technische Komplikationsraten von 18,0 %. Bei zementierten Restaurationen waren die Komplikationen nach fünf Jahren mit 9,3 % statistisch signifikant niedriger als bei verschraubten Restaurationen, bei welchen eine Komplikationsrate von 18,0 % beobachtet werden konnte. Nur Artikel dreier Hersteller wurden mit einer ausreichenden Anzahl Studien (> 10 Artikel) untersucht und konnten direkt miteinander verglichen werden. In diesen Publikationen lagen die Komplikationsraten nach fünf Jahren bei den Systemen von Straumann, Nobel und Astra Tech bei 11,2 %, 10,8 % und 13,8 %. Diese waren statistisch nicht signifikant unterschiedlich. Nach der gesonderten Untersuchung mechanischer und technischer Komplikationen konnten beim Straumann-System geringere mechanische Komplikationen im Vergleich zu den beiden anderen Systemen ermittelt werden. ●

## In der nächsten Ausgabe **pip** 3/2020: Systemische Erkrankungen

Wollen Sie mehr zu einer bestimmten Arbeit wissen?

Nutzen Sie unseren Volltext-Service auf [www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de), senden Sie ein Fax an **08025-5583**

oder eine E-Mail an [leser@pipverlag.de](mailto:leser@pipverlag.de). Wir recherchieren die Gesamtkosten bei den einzelnen Verlagen bzw. Textservices, Sie erhalten eine Gesamtkostenübersicht und können über uns bestellen.

Für **pip**-Abonnenten sind Recherche, Handling und Versand der Texte kostenlos!

# Ora-Aid

**! Viele Kollegen**  
rechnen Ora-Aid über die **GOÄ Ä2** oder **200**  
sowie Materialkosten je Einzelverpackung ab.

## SCHÜTZT ORALE WUNDEN



**Das MUST-HAVE  
in Praxis und Klinik**

\* Preise netto zzgl. ges. MwSt. zzgl. Versandkosten.  
Der Gesamtpreis bezieht sich auf Art.-Nr. AG-202A (Ausführung: soft).  
Eine Packung Art.-Nr. AG-202A enthält 20 Pflasterstreifen (3,28 € je Pflasterstreifen).



**20 Streifen  
je Packung!**

schon ab

**65,55 €\***

3,28 €\* / Pflasterstreifen

## Was ist Ora-Aid?

- Ora-Aid ist das neuartige eugenolfreie Pflaster zur intraoralen Anwendung
- Schützt orale Wunden, unterstützt den Heilungsprozess
- Selbsthaftend an der Mundschleimhaut
- Individuell adaptierbar / zuschneidbar
- Zuverlässig und einfach in der Anwendung

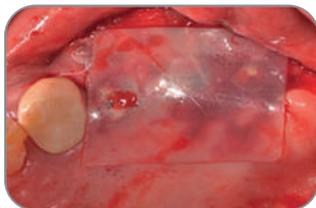
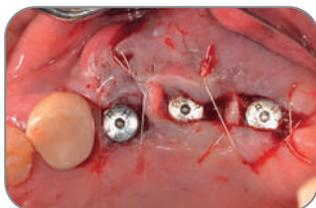
## Indikationen

- ✓ Aphthen
- ✓ Orale Wunden
- ✓ Implantatchirurgie
- ✓ Zahnextraktion
- ✓ Parodontologie
- ✓ KFO-Therapie



## Ora-Aid in der Anwendung

Implantatchirurgie



Zahnextraktion



Alveolenauffüllung /  
Socket Preservation



Parodontaltherapie



Weitere Informationen, Erfahrungsberichte  
und Videos finden Sie unter

**www.ora-aid.de**

Diese und viele weitere Produkte finden Sie in unserem Online-Shop  
**www.rundas.de**

Vertrieb DACH + NL  
RUNDAS GmbH • Amalienstr. 62 • 46537 Dinslaken  
Tel.: +49 2064 625 95 50 • Fax: +49 2064 625 95 80  
info@rundas.de • www.rundas.de

**RUNDAS**  
Groß- und Einzelhandel  
für Praxisbedarf und Hygieneartikel

# Aus der Praxis für die Praxis

Tipps in **pip** kommen diesmal von Sebastian Becher, Andreas Kunz, Karl-Heinz Martiné, Herbert Prange, Anton Sculean, Axel Seeger, Pascal Valentini.

## Duo beim Mono

Nach monolithischen Versorgungen mache ich jeweils eine Farb- und eine Schwarz-Weiß-Aufnahme: Bei der ersten sehe ich die Farbverläufe am besten, bei der zweiten erkenne ich deutlicher die Formgebung und die Lichtreflexe.

## Direkte Rede

Hier ein schöner Mustertext zum Bewertungswahn: „Liebe Patienten, die Abgabe von negativen Bewertungen hilft Ihnen und uns nicht weiter. Wenn Sie uns Ihr Anliegen direkt mitteilen, werden wir umgehend das Problem mit Ihnen klären und möglichst lösen. Dann sind wir gemeinsam Problemlöser und nicht Problemverstärker.“

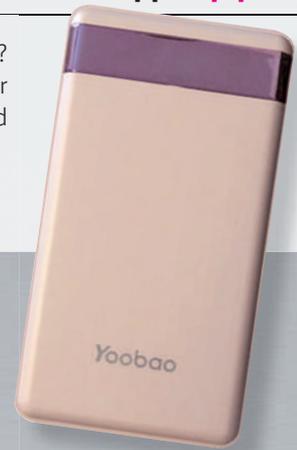
## Nicht filmreif

Monofile Nahtmaterialien akkumulieren weniger Biofilm und sind in der resektiven PA-Chirurgie vorzuziehen, wenn der Patient ein bis zwei Wochen nach der Chirurgie nicht putzen sollte.

## Verwaltungskram

Alle drauf achten: Vor dem 26.05.2020 muss die Konformitätserklärung für alle in der Praxis verwendeten Medizinprodukte umformuliert werden. Gesetzeskonform muss sich die Erklärung künftig nicht mehr auf die Richtlinie 93/42 EWG, sondern auf die neue MDR EU 2017/745 beziehen.

Haben Sie auch einen praktischen Kniff oder eine pfiffige Lösung, die ein Tipp in **pip** werden sollte? Mailen Sie uns an [leser@pipverlag.de](mailto:leser@pipverlag.de). Unter allen Einsendungen – auch direkt online – verlosen wir jeden Monat drei extra dünne, hochleistungsfähige Yoobao-Powerbanks mit Mikro-, Lightning- und Dual-USB-Port.



## Cave Schnarchsack

Nach Sinuslift bitte an die Aufklärung von Patienten mit Schlafapnoe und Nutzung einer Schlafmaske denken: Bei einem meiner Patienten wurde durch den Beatmungsdruck die verwendete Membran durch die Alveole gezogen. Die Maske sollte mindestens eine Woche nach Sinuslift nicht getragen werden.

## Fan-Block

Wenn mehr als zwei Implantate nebeneinanderstehen, versuchen wir das prothetische Ergebnis über verblockte Abformungen zu verbessern: Anhand einer Vorabformung stellen wir die Abformpfosten her, verblocken diese im Labor und trennen sie wieder. Der Behandler schraubt sie ein und kontrolliert so die Position, ehe er das Ganze im Mund erneut starr verblockt. Mit diesem zusätzlichen Prüfschritt fahren wir bei allen Systemen sehr gut.

## Knete für Pflaster

Intraorale Pflaster lassen sich am besten als Verband über die GOÄ 2 oder 200 plus der jeweiligen Materialkosten abrechnen.

## Diabetes anonymous

Wenn bei einem meiner Patienten trotz guter Mundhygiene ein unerklärlicher PA-Befund vorliegt, schicke ich ihn grundsätzlich auch zum Glukosetoleranztest. Es gibt erstaunlich viele unerkannte Diabetiker.

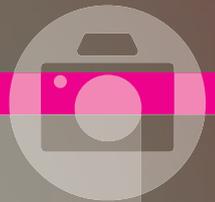


## Protokoll für konische Verbindungen im Frontzahnbereich



Dr. Peter Randelzhofer

- [dr.randelzhofer@icc-m.de](mailto:dr.randelzhofer@icc-m.de)
- [www.icc-m.de](http://www.icc-m.de)



*Die Patientin wurde mit einer gelockerten Keramikkrone 21 in die Praxis überwiesen (Abb. 1). Nach Abnahme der Stiftkrone und Diagnostik stellte sich heraus, dass der Wurzelstift sich gelockert hatte. Die Gingiva rund um den Wurzelrest war im Zuge dessen deutlich entzündet. Aufgrund der mangelnden Retentionsfläche war der Wurzelrest für eine erneute Insertion eines Wurzelstiftes, besonders im Hinblick auf den Durchmesser und die Kürze des Wurzelrestes, prognostisch unsicher (Abb. 2, 3).*



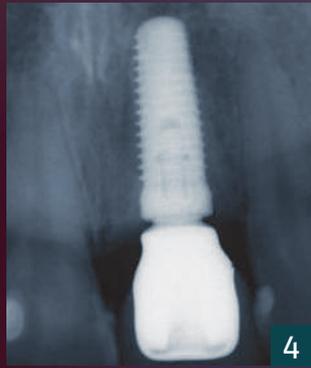
1



2



3



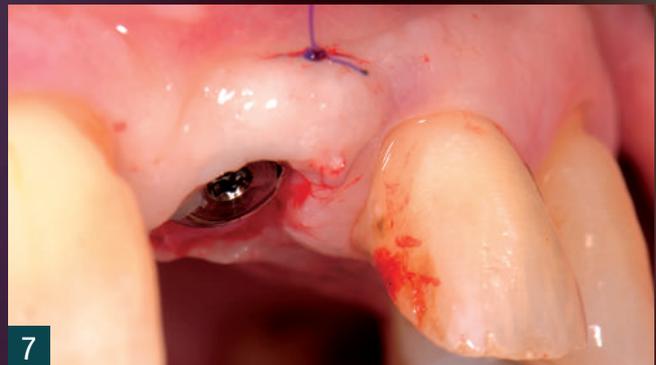
4



5



6



7

## Planung

Die Patientin wünschte eine dauerhafte Lösung und die Sicherheit, dass sie im Frontzahnbereich langfristig versorgt würde. Nach Aufklärung über die anderen Versorgungsalternativen sowie deren Prognose wurde gemeinsam beschlossen, den Wurzelrest zu extrahieren und ein Implantat im zweizeitigen Verfahren zu setzen. Das Vorgehen ist im Protokoll für konische klemmende Verbindungen dargestellt (Tabelle auf Seite 56).

Nach Extraktion des Zahnes und Reinigung der Alveole wurde verzögert ein Conelog-Implantat (Camlog) inseriert (Abb. 4). Das Implantatsystem ist gut für die epi- und subkrestale Implantatposition geeignet, überzeugt durch seine gute Positionsstabilität

und erlaubt eine tiefe konische Implantat-Abutment-Verbindung (Abb. 5). Besonders die tiefen Konusverbindungen zeichnen sich, als vermeintlich dichtere aktiv klemmende Verbindungen, in ihrer Biologie und der Einheilqualität der umgebenden Gewebe aus. Das integrierte Platform-Swichting bewirkt eine größere Entfernung des Mikrospaltes zwischen Implantat und Abutment vom Knochenrand. Diese wirkt sich positiv auf den Erhalt des Knochens aus. Beide Komponenten des verwendeten Systems sind sehr gut für die ästhetische Frontzahnregion geeignet.

## Freilegung

Nach Insertion des Implantates wurde die Patientin vier Monate später zur Freilegung einbestellt (Abb. 6). Ein Gingi-

- 1 Eine gelockerte Stiftzahnkrone am Zahn 21 führte die Patientin in die Praxis.
- 2 Nach Abnahme wurde die Erhaltungsfähigkeit des Wurzelrestes röntgenologisch ...
- 3 ... und klinisch beurteilt.
- 4 Röntgenkontrolle nach Insertion eines Conelog-Implantates (Camlog).

- 5 Der tiefe Konus unterstützt die Biologie und erlaubt eine gute Einheilqualität.
- 6 Vier Monate nach Insertion erfolgte die Freilegung und das Einsetzen des Gingivaformers.
- 7 Bukkal wurde mittels eines kleinen Rolllappens Gewebevolumen geschaffen.

# hyaDENT

Regeneration natürlich gefördert

**Hyaluronsäure**  
Booster zur  
Geweberegeneration



- Beschleunigte kontrollierte Wundheilung  
Verbessert Wund- und Gewebeheilung und reduziert Narbenbildung
- Unterstützung der Geweberegeneration  
Reguliert Gewebewiederaufbau und beschleunigt Neoangiogenese
- Bakteriostatische Wirkung  
Verhindert Eindringen und Wachstum von Krankheitserregern



Wundheilung  
mit hyaDENT  
nach 72 h



Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Prof. Pilloni, Italien.  
Individuelle Ergebnisse können abweichen.

## 5 + 1 ANGEBOT

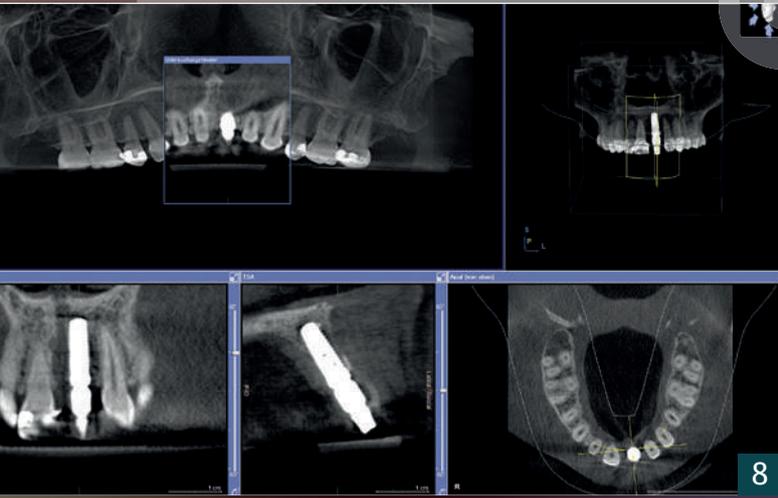
hyaDENT Natürliche Hyaluronsäure | 1 ml | 49,58 €

hyaDENT BG Kreuzvernetzte Hyaluronsäure | 2 x 1,2 ml | 147,90 €

Zzgl. MwSt., inkl. kostenfreiem Versand. Gültig bis 31.12.2020.



hyaDENT  
Weitere Informationen



PRAXIS	DENTALLABOR
2 Wo. nach Freilegung: Abformung, Bissnahme	Herstellung Prototypkrone
Weichgewebemanagement 4 Mon.	Individueller Abformstift
Abformung individuell	Mock up Abutment
Anprobe Abutment: Ästhetik	
Ästhetikeinprobe Rohbrand	Fertigstellung
Eingliederung	



vaformer wurde eingeschraubt (Abb. 7). Zwei Wochen nach Freilegung wurde ein DVT mit Abformpfosten angefertigt (Abb. 8, 9), eine erste Abformung vorgenommen (Abb. 10) und zwei Wochen später eine laborgefertigte Prototypkrone mit standardisiertem Emergenzprofil eingliedert (Abb. 11). Diese wurde dann für die weitere prothetische Anfertigung ausgeschraubt (Abb. 12). Bereits jetzt zeigte sich ein gesundes stabiles Weichgewebsprofil (Abb. 13). Um dieses weichgewebliche Profil langfristig zu stützen, wurde eine Vorlage für die definitive Versorgung in Form eines Abformstiftes angefertigt. Im Labor positionierte der Zahntechniker die Prototypkrone mit dem Abformabutment in einem Behältnis (Abb. 14), bettete diese bis zum Zahnhals in Silikon ein (Abb. 15) und nahm das Abutmentanalog aus der Form (Abb. 16). Das Abutment wurde in Position gesetzt (Abb. 17), mit flüssigem

Komposit ausgegossen (Abb. 18) und nach dem Aushärten zu einem individuellen Abformstift ausgearbeitet. Abschließend erfolgte die Überprüfung im Mund des Patienten (Abb. 19). Sechs Monate später wurde das definitive Abutment mit individualisiertem Emergenzprofil eingesetzt (Abb. 20). Das Wechseln des Abutments erfolgte nach dem von Camlog vorgegebenen System (Abb. 21). Danach wurde der Rohbrand der definitiven Krone eingesetzt (Abb. 22). Labial, lateral und zervikal musste die Kronenform bauchiger ausgeformt werden (Abb. 23). Nach Überprüfung der Funktion und Anpassung der Form (Abb. 24, 25) wurden die Komponenten der Versorgung definitiv eingesetzt (Abb. 26). Die Patientin zeigte sich sehr zufrieden mit einer Versorgung, bei der ihr Lückenstand ausgeglichen wurde und die sich ansonsten unsichtbar ästhetisch harmonisch in die Zahnreihe einfügte (Abb. 27, 28).

8 Aufsetzen des Abformpfostens und DVT-Kontrollaufnahmen.

10 Abformkappen aufgesetzt.

9 Für eine gute Rot-Weiß-Ästhetik ist neben der Positionierung ein ausreichendes bukkales Knochenvolumen von Bedeutung.

11 Standard Prototypkrone im Modell (Bild Camlog Implantat mit Krone).

#patient2fan



wh.com

W&H Deutschland GmbH

t 08682 8967-0

office.de@wh.com, wh.com



# From Austria to the World SINCE 1890

**Vom regionalen Hersteller zum weltweit führenden Unternehmen in der Dentalbranche.**

In 130 Ländern unterstützen 1.200 Mitarbeiter Zahnärzte bei ihrer Mission: Aus Patienten echte Fans zu machen. Seit 130 Jahren. Und in Zukunft.

[patient2fan.com](http://patient2fan.com)



12



13



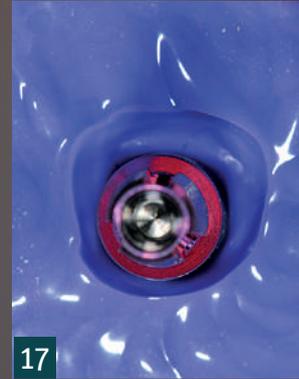
14



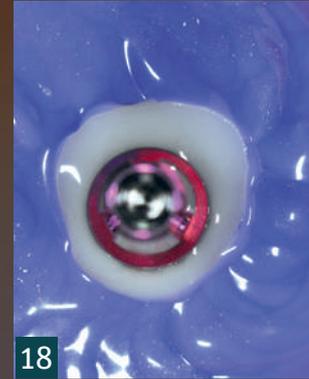
15



16



17



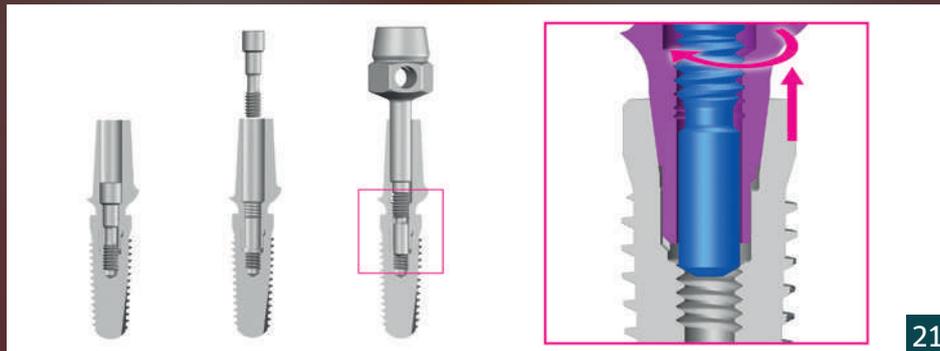
18



19



20



21

12 Die Prototypkrone wurde an der Inzisalkante in Höhe der Schraube abgeschliffen und abgenommen.

13 Ein perfekt ausgeformtes Emergenzprofil.

14 Im Labor wurde mittels Prototypkrone und Abformpfosten ein individueller Abformstift angefertigt.

15 Dazu wurde die Prototypkrone mit dem Abutment bis zum Zahnhals in Silikon eingebettet ...

16 ... aus der Form genommen, ...

17 ... das Abutment in Position gesetzt ...

18 ... und mit flüssigem Komposit ausgegossen sowie ausgearbeitet.

19 Abschließend wurde die Passung im Mund des Patienten überprüft.

20 Das definitive Abutment mit dem individuellen Emergenzprofil wurde eingesetzt.

21 Herausdrehen der Schraube und das Wechseln der Krone erfolgte nach einem Camlog-Protokoll.

# 3Shape TRIOS 4

Mehr als BEHANDLUNG



Vorbeugende **Maßnahmen**  
**dank Optionen zur Diagnostik der**  
**Oberflächen- und Approximalkaries**  
und Monitoring-Tools

Eingebaute Oberflächenkariesdetektions-  
Scantechnologie

Wenden Sie sich an Ihren Händler bezüglich weiterer Informationen  
zur Verfügbarkeit von 3Shape Produkten in Ihrer Region

3shape 



22 Nach Einsetzen des Rohbrandes zeigte sich, dass das Weichgewebe mehr gestützt werden musste.

23 Labial und zervikal muss die Kronenform bauchiger ausgeformt werden.

24 Einsetzen der neuen bauchigeren Formgestaltung labial, zervikal und lateral.

25 (siehe Abb. 24)

26 Definitives Zementieren des Abutments.

27 Ein ästhetisches Gesamtbild.

28 Auch in der Nahaufnahme präsentiert sich das Ergebnis absolut harmonisch.

29 Nach einem Jahr kam die Patientin mit einem Chipping ...



### Langzeitverlauf

Nach einem Jahr kam die Patientin mit einem Chipping an der medialen Inzisalkante der Krone 21 in die Praxis (Abb. 29, 30). Nach Anfertigung einer neuen Krone wurde die Funktion wie etwa mit den Laterotrusionsbewegungen in beide Richtungen überprüft (Abb. 31-33). Das Ergebnis steht für eine

ästhetische Oberkieferfrontzahnssituation aus physiologisch und anatomisch harmonischen Verhältnissen von Keramikronendesign und geführter Weichgewebeansformung, die langfristig stabil bleiben wird (Abb. 34, 35). Nach einer Röntgenkontrolle **acht Jahre später** bestätigte sich dies im Zahnfilm, der zeigte, dass sich der Knochen rund um das Implantat verdichtet hatte und stabil ist (Abb. 36). ●

Dentallabor Uwe Gehring, [www.madeby-ug.com](http://www.madeby-ug.com)

**30** ... an der medialen Inzisalkante in die Praxis.

**31** Nach Anfertigung einer neuen Krone/Reparatur wurde die Funktion, ...

**32** ... wie etwa mit den Laterotrusionsbewegungen ...

**33** ... in beide Richtungen überprüft.

**34** Seitliche Ansicht der ästhetischen Oberkieferfrontzahnssituation (rechts).

**35** Seitliche Ansicht der ästhetischen Oberkieferfrontzahnssituation (links).

**36** Nach **acht Jahren** zeigt sich ein stabiles Knochenniveau.

# VerSanG

*Wenn man diesen Begriff zum ersten Mal liest, mögen einem als (Zahn-)Mediziner Abkürzungen für Veritas und Sanitas durch den Kopf gehen, aber ganz sicher nicht als Abkürzung für „Gesetz zur Sanktionierung von verbandsbezogenen Straftaten (Verbandssanktionengesetz)“.*

Als (Zahn-)Mediziner wird man ob eines solchen Titels auch keinen unmittelbaren Bezug zum eigenen Beruf herstellen mögen. Allenfalls kommt man auf eine solche Idee, weil weder der Autor noch **pip** an dieser Stelle einen Beitrag veröffentlichen würden, der keinen Berufsbezug hat. Das VerSanG ist der wichtigste Teil eines Gesetzentwurf, den derzeit das Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz (BMJV) vorbereitet. Offenbar mag man dort nicht länger mitansehen, wie die Spahn'sche Gesetzgebungsmaschine aus den Mitarbeitern des Bundesgesundheitsministeriums Gesetzentwurf um Gesetzentwurf herausquetscht, ohne selbst aktiv zu werden. Das BMJV hat im August 2019 inoffiziell den Referentenentwurf zu einem Gesetz zur Bekämpfung der Unternehmenskriminalität vorgelegt. Das VerSanG ist ein Teil davon.

Grund für die vorgesehene Neuregelung:

„Straftaten, die aus Verbänden (juristische Personen und Personenvereinigungen) heraus begangen werden, können nach geltendem Recht gegenüber dem Verband lediglich mit einer Geldbuße nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG) geahndet werden. Eine angemessene Reaktion auf Unternehmenskriminalität ist damit nicht möglich. Die Höchstgrenze des Ahndungsteils der Verbandsgeldbuße von zehn Millionen Euro gilt unabhängig von der Verbandsgröße; sie lässt insbesondere gegenüber finanzkräftigen multi-nationalen Konzernen keine empfindliche Sanktion zu und benachteiligt damit kleinere und mittelständische Unternehmen.“ Tatsächlich wird mit dem VerSanG ein Gesetzentwurf vorgelegt, der jedes Unternehmen und jede freiberufliche Praxis betrifft und bedroht, das nicht Einzelunternehmen/ Einzelpraxis ist. Ab Gemeinschaftspraxis und Praxisgemeinschaft ist jeder dabei, die Körperschaften (Kammern, KZVen) ebenso wie alle Berufsverbände und wissenschaftlichen Gesellschaften, jede als juristische Person organisierte Einheit, gleich ob dem privaten oder öffentlichen Recht zuzuordnen, also auch die Krankenkassen, von Großunternehmen bis zu Kleinunternehmen, sofern nur größer als Einzelkaufmann oder Einzelfirma. Nach § 1 VerSanG regelt das Gesetz „die Sanktionierung von Verbänden wegen Straftaten, durch die Pflichten, die den Verband treffen, verletzt worden sind oder durch die der Verband bereichert worden ist oder werden sollte“.

Gegen einen Verband wird nach § 3 Abs. 1 VerSanG „eine Verbandssanktion verhängt, wenn jemand

1. als Leitungsperson dieses Verbands eine Verbandsstraftat begangen hat oder
2. sonst in Wahrnehmung der Angelegenheiten des Verbands eine Verbandsstraftat begangen hat, wenn Leitungspersonen des

## Prof. Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI

Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte mbB  
Berlin · Duisburg · Essen · Freiburg i.Br. · Köln · Meißen  
· München · Sindelfingen

Posener Str. 1, 71065 Sindelfingen  
Tel.: 07031-9505-27 (Frau Sybill Ratajczak)  
Fax: 07031-9505-99

- [ratajczak@rpmed.de](mailto:ratajczak@rpmed.de)
- [www.rpmed.de](http://www.rpmed.de)
- Facebook: ProfRatajczak

Verbands die Straftat durch angemessene Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbandsstraftaten wie insbesondere Organisation, Auswahl, Anleitung und Aufsicht hätten verhindern oder wesentlich erschweren können.“

Damit wird die Verletzung von Compliance-Regelungen, wie sie bisher ansatzweise in den §§ 30 und 130 OWiG enthalten sind, zu eigenständigen Ordnungswidrigkeitstatbeständen. Wer sich nicht an die Regeln hält und vorsorglich verhindert, dass eine Verbandsstraftat begangen wird, soll zahlen (und zwar als Verband neben dem eigentlichen Übeltäter). Definiert wird die Verbandsstraftat in § 3 Abs. 1 Nr. 3 VerSanG als „eine Straftat, durch die Pflichten, die den Verband treffen, verletzt worden sind oder durch die der Verband bereichert worden ist oder werden sollte“.

Einfaches Beispiel: Die Falschabrechnung in der Gemeinschaftspraxis stellt eine solche Verbandsstraftat dar. Das gilt vom Grundsatz auch für die Verletzung von Behandlungs- und Aufklärungspflichten gegenüber den Patienten, weil diese auch die Praxis (= Verband) treffen, nicht nur den Behandler. Beispiele für diese Doppelsanktionen lassen sich beliebig viele bilden.

Der Gesetzgeber stellt sich in § 9 VerSanG empfindliche Bußgelder vor, die je nach Verschuldensgrad zwischen 500 € und 10 Mio. € liegen und bei besonders großen Einheiten bis maximal 10 % des durchschnittlichen Jahresumsatzes gehen können.

Man könnte sich fragen, ob es dem Gesetzgeber an Sanitas und den Unternehmen in Deutschland an Bürokratieaufwand mangelt. Oder man könnte auch verkürzt fragen: Geht's noch? ●

# DZR Direkt – Für Ihre tägliche Praxisarbeit

Moderne, innovative und wertvolle Tools für Ihre Herausforderungen im Praxisalltag



Die innovativen Tools des DZR unverbindlich und kostenlos ohne Vertragslaufzeit nutzen? Mit **DZR Direkt** kein Problem! Einfach ausprobieren, z. B. durch einen Klick auf den Besserwisser schnell Argumentationsbriefe für HKP's erstellen. Überzeugen Sie sich am besten selbst von den schnellen und einfachen Hilfen für Ihren Praxisalltag. Ohne Kosten, ohne Verträge.

Sie haben Fragen? Wir sind für Sie da! Tel. 0711 99373-4993 | mail@dzt.de | [www.dzrdirekt.de](http://www.dzrdirekt.de)

**Sicherheit. Kompetenz. Vertrauen.**

Beim Marktführer in der zahnmedizinischen Privatliquidation.

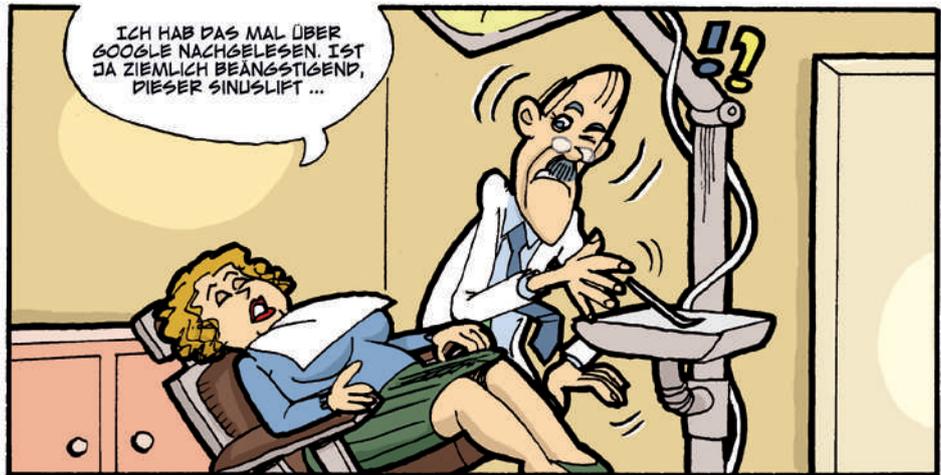
**DZR** Deutsches  
Zahnärztliches  
Rechenzentrum

DER COMIC VON  
MEDICAL INSTINCT:

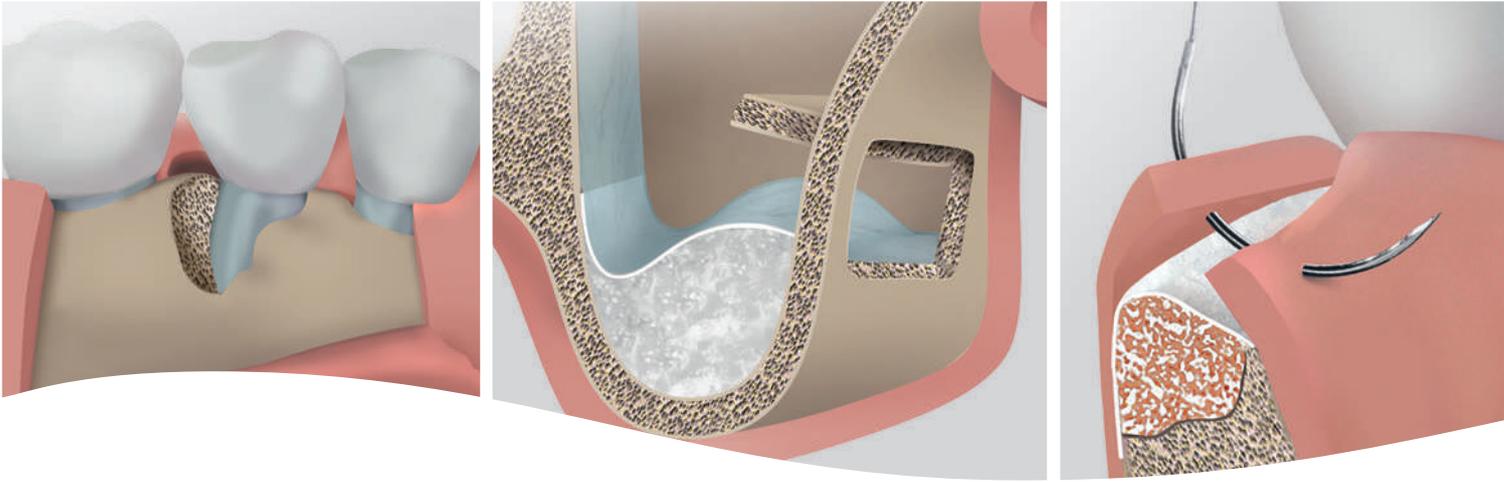
# Neulich in der Praxis

VON DR. HEUTE  
UND  
DR. GESTERN

## DER INFORMIERTE PATIENT



# NEU: RESORBA® MATERIALIEN ZUR KNOCHENREGENERATION



WIR ERWEITERN UNSER SORTIMENT!



## RESORBA® IMMER DIE RICHTIGE WAHL

NEU

### RESORBIERBARE KNOCHEN- ERSATZMATERIALIEN

NEU

#### 2 verschiedene Typen

- Porcine Xenograft-Partikel
- Zweiphasiges Kalziumphosphat (60% HA / 40%  $\beta$ -TCP) in zwei Darreichungsformen

### RESORBIERBARE BARRIEREMEMBRANEN

#### 3 verschiedene Typen

- Equines Kollagen, natürlich quervernetzt
- Höher konzentriertes equines Kollagen, natürlich quervernetzt
- Porcines Peritoneum-Gewebe, chemisch quervernetzt

### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

#### Knochenersatzmaterialien

- Osteokonduktiv
- Die zusammenhängende makro- und mikroskopische poröse Struktur unterstützt die Bildung von neuem Knochen
- Leichtes Handling
- Vollständig resorbierbar

#### Membranen

- Keine Fixierung erforderlich
- Einfach zuzuschneiden und zu adaptieren
- Vollständige Integration in das umliegende Gewebe
- Vollständig resorbierbar
- Zuverlässige Barrierefunktion

2020-03\_A20\_03

## Alles aus einer Hand

Wenn eine Technik nach einem benannt wird, hat man in der implantologischen Community sicherlich einiges erreicht. Neben der aktuell auf fast jeder Fortbildung zitierten ‚Khoury-Technik‘ wird bisweilen vergessen, dass der findige Schellensteiner Professor noch für eine Vielzahl anderer Entwicklungen verantwortlich zeichnet.



Interview mit Prof. Dr. Fouad Khoury

Chefarzt und Leitung der Privatzahnklinik Schloss Schellenstein

### Wie kommt es zu einer Entwicklung wie Ihrer Micro-Screw?

Es wird oft übersehen, dass ich die gern als ‚Khoury-Technik‘ bezeichnete Schalenteknik für vertikale Augmentationen, die nun seit einigen Jahren sehr gern und häufig auf Fortbildungen präsentiert wird, bereits vor über 20 Jahren erstmalig publiziert habe – und ähnlich wollte ich mich vor gut 15 Jahren nicht mit den bis dahin auf dem Markt befindlichen Schrauben zur Befestigung von Augmentaten zufriedengeben. Speziell für die bestmöglich atraumatische Fixierung kleinerer Knochenblöckchen waren die damals erhältlichen konventionellen Schrauben viel zu grob.

### Worin liegen die Stärken beim Design und beim Material Ihrer Schraube?

Zunächst war das Ziel, eine deutlich zierlichere Schraube zu entwickeln, gleichzeitig durfte das Design aber natürlich nicht zu Lasten der Stabilität gehen. Der verwendete spezielle medizinische Stahl musste auch längeren Schrauben ausreichend Stabilität und Haltedauer geben.

### Wie stellt sich die Kooperation, auch schon zu Beginn einer Entwicklung, mit einem Hersteller wie Hager & Meisinger im Einzelnen dar?

Ursprünglich hatte ich die Mikroschraube mit einem anderen Anbieter entwickelt, der leider aber das Manko hat, nicht über eine eigene Fertigung zu verfügen. Dadurch kam es wiederholt zu unvertretbar langen Lieferzeiten oder sogar echten Engpässen, was für mich oft zu unangenehmen Situationen führte. Gleichzeitig konnte der damalige Anbieter auf die Fremdfertigung natürlich nur bedingt Druck ausüben. Ich demonstrierte also diese vielversprechende Technik, Anwender schafften sich auf mein Anraten hin das Kit an und konnten es dann in Ermangelung der Schrauben nicht verwenden. Da mein Name direkt mit dieser Technik verbunden ist, erreichten mich, zwar nur verständlich, aber nicht minder unangenehm, natürlich zunehmend auch die Beschwerden. Mit Hager & Meisinger habe ich nun einen international exzellent aufgestellten Partner mit eigener Fertigung gefunden. Wir haben das

Kit überarbeitet und hier und dort den heutigen Anforderungen angepasst und dank der Eigenproduktion haben wir nun eine stete und zuverlässige Lieferkette. Wir haben zwar einiges am Material und damit an der Stabilität verbessert, aber es wurden exakt dieselben Maße beibehalten, das heißt, die alten Kits bleiben selbstverständlich unverändert einsetzbar.

### Was erwarten Sie als Anwender und Entwickler von der forschenden und entwickelnden Industrie, was zeichnet Ihre Wunschpartner besonders aus?

Hager & Meisinger und ich hatten uns bereits bei der Entwicklung eines besonderen Trepan-Kits kennenlernen dürfen, in dem gleich mehrere innovative Ideen im Detail stecken: Zweiteilige innengekühlte Trepane ermöglichen es, lokale Knochenzylinder sehr sicher und minimalinvasiv zu entnehmen. Durch abnehmbare Trepan-Arbeitsteile können die herausgefrästen Knochenzylinder besonders einfach mithilfe einer Ausstoßnadel entnommen werden. Die gleichzeitig im Set enthaltenen Vorkörner gestalten die Anwendung der Trepane wiederum sehr sicher. Schon damals beeindruckte mich die lebendige gegenseitige Befruchtung und die schnelle produktive Umsetzung. Die Zusammenarbeit gestaltet sich enorm professionell und zuverlässig – sie setzen stets um, was sie versprechen. Besonders heute in den sehr kompetitiven globalen Märkten ist ein starker und zuverlässiger Partner mit einer eigenen Fertigung wichtig und bietet uns Behandlern Sicherheit für die Zukunft.

### Dürfen wir auf weitere gemeinsame Entwicklungen gespannt sein?

Die Anforderungen an eine möglichst schonende und minimalinvasive Chirurgie sind aufgrund der zunehmend anspruchsvolleren, aber auch der oft multimorbiden älteren Patienten unvermindert. Der implantologisch tätige Zahnarzt wünscht sich hier vorhersagbar erfolgreiche Protokolle – ich bin daher ganz sicher, dass ich gemeinsam mit Hager & Meisinger noch einige vielversprechende Projekte entwickeln und voranbringen werde – und ich freue mich darauf.

**pip:** Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

# PERFECT SURGICAL SOLUTIONS

Jetzt exklusiv von MEISINGER erhältlich:



Developed by  
Prof. Dr. Fouad Khoury



Micro Screw System Basic



Trepine Ejection Kit

- Sichere Entnahme und zuverlässige Stabilisierung von Knochentransplantaten
- Exklusive Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Fouad Khoury
- International verfügbar

## Rückkehr mit neuer Stärke

*Man beginnt, sich daran zu gewöhnen, dass die verschiedensten Implantat-Unternehmen einfach von der Bildfläche verschwinden. Ganz anders Keystone Dental, die, gestärkt durch den Zusammenschluss mit Paltop und mit dem Vertriebspartner Rundas, mit spürbarem Elan auf den deutschen Markt zurückgekehrt sind.*



### Interview mit Melker Nilsson

CEO Keystone Dental

#### Was steckt hinter Ihrem fulminanten Comeback?

Comeback ist insofern nicht der richtige Ausdruck, da wir den deutschen Markt nie ganz verlassen hatten – aber wir sind überzeugt, durch die Zusammenarbeit mit Rundas eine deutlich sichtbarere und serviceorientierte Vertretung in Deutschland zu haben. Daneben hat uns der Zusammenschluss mit Paltop, einem der führenden Implantathersteller Israels, zusätzlichen Schub im Markt verliehen, sodass wir auf Kundenbedürfnisse mit wettbewerbsfähigen Preisen reagieren können. Mit verstärkten Kapazitäten in Forschung, Entwicklung sowie in der Produktion wird Keystone Dental seine bewährten wissenschaftsbasierten Produkte und Lösungen nun spürbar weiter ausbauen können.

#### Welche Hauptindikationen decken Sie mit dem Keystone- und Paltop-Portfolio ab?

Im Grunde die gesamte Indikationsbandbreite. Paltop bietet anwenderfreundliche und vielseitig einsetzbare Systeme mit einem einzigen Chirurgie-Kit und umfänglich passenden restaurativen Komponenten. Von der ästhetischen Seite her wird Paltop mit seinen elegant designten prothetischen Segmenten höchsten Ansprüchen gerecht. Keystone Dental bietet verschiedene gut durchdokumentierte Systeme mit innovativen Lösungen bei klinischen Herausforderungen. Das Genesis Implantat-System, zum Beispiel, mit dem pinken AnaTite-Implantatkragen und passenden pinkfarbenen Abutments, erzielt hochästhetische Ergebnisse.

#### Wo sehen Sie Ihre besondere Spezialisierung?

Wir adaptieren bewährte Konzepte und verbessern sie! So haben wir beispielsweise auch interessante Lösungen für die geführte Chirurgie entwickelt. Sowohl die Keystone- als auch die Paltop-Systeme sind in allen führenden digitalen Planungssoftwares gut vertreten. Unser Guided-Surgery-Kit löst dabei eine ganze Reihe von heute zum Teil immer noch bestehenden Problemen bei der navigierten Implantologie. Mit unserem DGS – Digital Guide Sleeve – erfolgt eine stete Wasserkühlung während der Osteotomien und man benötigt keinen Bohrführungsschlüssel mehr. Daneben vermeiden wir mittels des DGS den Metallabrieb, der entstehen kann, wenn der Bohrer durch

Hülsen geführt wird. Diese Problematik und die damit verbundenen Gewebeerirritationen mit allen Spätfolgen werden aktuell in der implantologischen Community viel diskutiert.

#### Für Keystone-Anwender in Deutschland gibt es mit Reinhard Köhl ja ein absolut bekanntes Gesicht ...

Ja, wir sind mit unserer neuen Vertretung tatsächlich mehr als glücklich. In der Dentalindustrie ist und bleibt es immer ein großer Vorteil, mit bekannten Persönlichkeiten zu arbeiten, die sich einen guten Ruf erarbeitet haben. Ich bin sicher, wir werden für unsere bestehenden Kunden mit Rundas und Reinhard Köhl einen ausgezeichneten Service sowie eine sehr gute technische Beratung und Unterstützung bieten und darüber auch bald neue Anwender hinzugewinnen können.

#### Am Kongress der AAO – Academy of Osseointegration – in Seattle konnten Sie einige Neuheiten verkünden ...

Wir haben hier die zehnjährige klinische Erfolgsgeschichte des Genesis-Systems feiern können und weitere digitale Lösungen präsentiert. All unsere Marken sind nun digital gestützt anwendbar und unsere Anwender dürfen sich auf einige Neuheiten sowohl im chirurgischen als auch prothetischen Bereich freuen. Daneben haben wir noch einige kleinere, aber sehr nützliche Tools entwickelt, um beispielsweise das optimale Eindrehmoment zu treffen und den Belastungszeitpunkt sicher zu definieren.

#### Wo hat der Anwender Gelegenheit, direkt mit Keystone und Paltop in Kontakt zu treten?

Wir sind im Grunde auf allen führenden Veranstaltungen mit Schwerpunkt Implantologie und regenerative Materialien vertreten. Neben unserem Global Symposium planen wir etliche nationale Roadshows. Natürlich sind wir an den Konferenzen der EAO, AAP, AAOMS etc. vertreten. Schauen Sie auch gern auf unserer Website [www.keystonedental.com](http://www.keystonedental.com) vorbei, wir freuen uns auf jedes Gespräch.

**pip:** Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

# RUNDAS - Ihr neuer Exklusivpartner für alle Keystone-/Paltop-Implantatsysteme

**DIVA**  
By PALTOP

## INNOVATIVE TECHNOLOGIE FÜR DEN GESCHLOSSENEN SINUSLIFT

Mit der neuesten Technologie von Paltop



### INTERNE HEX-VERBINDUNG

Alle prothetischen Komponenten von Paltop mit interner Hex-Verbindung können mit den DIVA Implantaten verwendet werden.



### DIVA vereint drei einzigartige Innovationen

- Die Verwendung des Implantats selbst zur Sinusmembranelevation (Minimierung des Perforationsrisikos).
- Seine Fähigkeit, Bewegungen der Sinusmembran durch das Implantat zu erkennen.
- Eine Konfiguration, die die Injektion des Knochenersatzmaterials direkt durch das Implantat erlaubt.

### Das DIVA-Set beinhaltet:

- DIVA-Implantat
- Intener Hex-Schraubendreher
- Spritze
- IV-Kanüle
- Synthetisches pastöses Knochenersatzmaterial



# Implantologie und mehr

Seit mehr als 25 Jahren verbindet man ‚MIMI‘ – das minimalinvasive Insertionsverfahren – mit Champions-Implants, mittlerweile aber um weitere Innovationen erweitert, die den Teilnehmern des 7. VIP-ZM-Kongresses vom 05.-07. Juni 2020 vorgestellt werden, unter anderem auch das Champions-Smile Aligner-System.



Interview mit Dr. Armin Nedjat

CEO Champions Dental International GmbH

## Was verstehen Sie unter ‚Biologische Implantologie‘, dem Leitthema Ihres diesjährigen Kongresses in Flonheim?

Biologische Implantologie bedeutet, bei der Implantation patientenabhängige Faktoren zu berücksichtigen, um sie erfolgreich abzuschließen – dies ist die ‚DNA‘ von Champions. Unser Credo ist es, dass Implantologie in jeder Zahnarztpraxis ohne große Chirurgie machbar ist. Dabei spielt der Erhalt des Weich- und Hartgewebes eine große Rolle: Die Chirurgie sollte lappenfrei erfolgen und eine Wiedereröffnung vermieden werden. Im Idealfall kann der Patient gleich am Tag des Eingriffs seinen Alltag ohne Schwellungen und Schmerzen wieder aufnehmen. Der Smart Grinder von Prof. Dr. Itzhak Binderman, mit dessen Konzept und kleinem Tischgerät autologes Knochenersatzmaterial aus extrahierten Zähnen des Patienten in acht Minuten erzeugt wird, passt sehr gut in unser Konzept der biologischen Implantologie – deshalb vertreiben wir das Gerät seit 2017 in Europa. Seit Jahren vertreiben wir auf dem Gebiet der Zirkonoxid-Implantate unser ‚BioWin!‘, das einzigartig über positive Langzeitstudien und über eine Makro-Oberflächen-Rauigkeit verfügt. Es erfüllt den Wunsch von Behandlern und Patienten nach metallfreien Versorgungen. Auch hier haben wir einen betont einfachen Insertions- und Prothetik-Workflow entwickelt, so kommt es Dank des Post-Aufbaus aus einem speziellen Glasfasermaterial zwischen Implantatkörper und Post zu keinerlei Spannungen und bakteriengängigen Mikro-Spalträumen. Und damit gehört das BioWin! zu den wenigen wirklich völlig metallfreien Implantaten und ist so vor allem für Patienten mit Metallunverträglichkeiten interessant.

## Wie verträgt sich Ihr biologisches Konzept mit dem aktuellen Trend zur Digitalisierung?

Während unserer Fortbildungen weise ich gerne darauf hin, dass ‚digital‘ von ‚digitus‘ käme, was ja ‚Finger‘ heißt – von daher arbeiten Zahnärzte schon seit jeher ‚digital‘. Natürlich sind Champions-Produkte längst auch auf den digitalen Workflow ausgelegt sowie in sämtlichen digitalen Bibliotheken hinterlegt, aber das technologische Hochrüsten schon im Vorfeld einer

Implantation ist überflüssig, gar gefährlich und wegen des einfachen MIMI-Handlings nicht erforderlich. Man benötigt weder ein DVT noch spezielle Chirurgie-Geräte, sondern lediglich ein grünes Winkelstück, das niedrigtourig eingesetzt werden kann. Ich persönlich sehe navigierte Chirurgie kritisch, da sie zumeist nicht flapless funktioniert und somit jedem biologischen Ansatz widerspricht. Chirurgie bleibt auf absehbare Zeit ein Handwerk, das zum Beispiel im einjährigen CITC-Curriculum von Prof. Dr. Jean-Pierre Bernard von der Uni Genf in eigener Praxis durchgeführt wird.

## Wie viele Veranstaltungen führt die Future Dental Academy jedes Jahr in Flonheim durch?

Wir haben im Grunde jeden Monat mehrere Kurse. Kernstück ist natürlich das CITC-Curriculum ‚Implantologie und Implantatprothetik‘ für Zahnärzte, die die Implantologie in ihrer Praxis etablieren. Die Ausbildung ist betont praxisorientiert und jeder Teilnehmer implantiert von Beginn an selbst unter Supervision. Es beginnt mit einfachen Fällen und steigert sich durch wöchentlich stattfindende E-Konferenz-Module bis hin zu horizontalen Distractionen und internen direkten Sinuslift-Operationen. Von den zirka 180 angesetzten Ausbildungsstunden fallen dabei etwa 120 auf die Behandlung von eigenen Patienten in der eigenen Praxis. Deshalb kann jeder Teilnehmer die Behandlungen ganz normal abrechnen, womit sich der finanzielle Aufwand für die Fortbildung drastisch reduziert.

## Wie viele ‚Champions‘ haben Sie in den vergangenen 25 Jahren ausgebildet?

Allein in Deutschland kommen Champions-Produkte in mehr als 4.000 Praxen und Kliniken zum Einsatz – und wir haben eine treue Fangemeinde in über 60 Ländern. Deshalb wird der Kongress des VIP-ZM wieder ein internationales Zusammentreffen sein, und ich lade Ihre Leser herzlich ein – als VIP-ZM-Mitglied ist die Veranstaltung übrigens kostenlos – daran in Rheinhessen teilzunehmen!

**pip:** Herzlichen Dank für dieses informative Gespräch. ●

# BioWin!

## Das Keramik-Implantat

### Ideal bei schmalen Kieferkämmen

Selbst bei schmalen Kieferkämmen (< 2 mm) können Implantate inseriert werden – durch horizontale Distraction – nach Dr. Fuchs-Schaller. Lernen Sie diese Methode in der Fortbildung MIMI®-MotivaAction kennen.

Informieren Sie sich über diese und weitere Fortbildungen:  
[www.future-dental-academy.com](http://www.future-dental-academy.com)

Auch in 6 mm und 8 mm Länge erhältlich.

Makrorauhe Oberfläche

Komplett metallfrei

95,8 % Osseointegrationsrate (2-Jahres-Studie, Universität Düsseldorf)

Etabliert seit 2004

Made in Germany

Bakteriendicht durch supragingivale Post-Verklebung

Info-Hotline: +49 (0)6734 91 40 80  
[info@champions-implants.com](mailto:info@champions-implants.com)

[www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)

**CHAMPIONS** 

# Das Ungewöhnliche wagen!

Als ältestes Dentalunternehmen der Welt pflegt Dentaurum Traditionen – und so jährt sich mit dem International Implantology Congress 2021 eine weitere. Dabei können sich die Teilnehmer auf eine Themenvielfalt freuen, die das besondere Format der Veranstaltung noch einmal unterstreicht.



## Interview mit Prof. Dr. Friedhelm Heinemann

Zahnarzt mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

### Warum will ausgerechnet ein Traditionsunternehmen „das Ungewöhnliche wagen“?

Der deutsche Philosoph Hans-Georg Gadamer prägte den Satz „Zukunft braucht Herkunft“ – Dentaurum ist mit seinen zahnmedizinischen Entwicklungen – nicht nur in der Implantologie, sondern auch in anderen zahnmedizinischen Bereichen wie der Kieferorthopädie, Prothetik und Zahntechnik – fest in der Wissenschaft verwurzelt und verfolgt konsequent evidenzbasierte Konzepte. Nur in einem solchen Rahmen lassen sich auch neue Grenzen ausloten und neue Wege zum Wohle des Patienten beschreiten, um den heutigen Anforderungen zu begegnen.

### Wie ist der Kongress inhaltlich aufgebaut?

Nach einem geselligen Zusammentreffen und Kennenlernen der Kollegen aus aller Welt am Freitagabend folgt am Samstag der wissenschaftliche Teil. Hier geht es um eine große Vielfalt von Themen: Abutment-Designs und ihre Auswirkungen auf Funktion und Ästhetik aus wissenschaftlicher und klinischer Sicht. Welche sind die Augmentationstechniken von heute – auch die erfolgreiche Vermeidung einer Augmentation zählt dazu. Die Sofortversorgung zahnloser Patienten, digital geführte Diagnostik und Planung, Optimierung der Hart- und Weichgewebkonturen sowie die Versorgung des posterioren Unterkiefers sind weitere Referate. Spannend wird sicher auch der Vortrag über das Zusammentreffen von Biologie und Technologie in der Implantologie. Bei all dem High-tech gilt es ja, die biologischen Vorgaben und auch Grenzen sorgsam im Auge zu behalten. Am Sonntag schließt sich ein praktischer Kongresstag mit drei Live-Demos an, die gruppenweise durchlaufen werden, sodass tatsächlich auch jeder Workshop von jedem Teilnehmer besucht werden kann. Hier geht es um die ästhetische Zone – wie erziele ich mit geringem Aufwand das bestmögliche Emergenzprofil? Ganz neue Dimensionen eröffnet die geführte Implantologie mittels des 2Ingis-Guides. Zudem zeigen wir den geschlossenen digitalen Workflow von der Wurzel bis zur Krone. Im Programm geht es uns darum, den praktischen Nutzen evidenzbasierter Konzepte herauszuarbeiten, wobei die breite Internationalität der Referenten den zusätzlichen Vorteil bietet, auch die Lösungsansätze anderer Länder und Schulen kennen-

zulernen – es führen ja doch bisweilen mehrere Wege nach Rom. Der International Implantology Congress deckt, wie Sie sehen, inhaltlich ebenso wie bei der Internationalität der Referenten ein breites Feld ab, von dem wir uns viele bereichernde Inspirationen und ebenso viele praktisch anwendbare Lerneffekte versprechen.

### Dentaurum ist eines der noch wenigen inhabergeführten deutschen Unternehmen, was schätzen Sie an der Zusammenarbeit und dem Austausch?

Ich denke, wie spüren gerade sehr eindringlich bei der Problematik der Medikamenten-Engpässe, welche Konsequenzen es hat, wenn wir Schlüsselindustrien komplett aus der Hand geben und gänzlich den globalen Turbulenzen überlassen. Dentaurum ist ein sehr gut und breit aufgestelltes, international operierendes Unternehmen. Man hat sich in Ispringen aber erfolgreich die Strukturen und Werte eines mittelständischen Unternehmens erhalten können, mit kurzen Entscheidungswegen, viel Innovationsfreude und gewachsener Kompetenz in Forschung, Entwicklung und Fertigung, aber auch dem Festhalten an Werten wie Verantwortlichkeit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit. Als einem Hersteller eines großen zahnmedizinischen Spektrums – tatsächlich ‚von der Wurzel bis zur Krone‘ – findet man bei Dentaurum ein umfassendes dentales Grundverständnis. Entwicklungen, wie allein in den vergangenen Jahren die Cito mini-Implantate oder das prothetisch flexible tiologic Twinfit, erfolgen daher fundiert und über einen längeren Zeitraum mit den entsprechenden klinischen Vorarbeiten und Ergebnissen. Auch in seinem großen Engagement in der Aus- und Weiterbildung stellt sich der Hersteller seiner Verantwortlichkeit für eine angestrebte hohe Qualität, wie man an den erfolgreichen regionalen ‚Fachtagen Implantologie‘ in Jena, Lübeck, Regensburg und Bonn sehen kann oder auch an der curricularen Ausbildung ‚Implantology step by step‘. Nicht zuletzt schätze ich als Kliniker ebenso wie als Wissenschaftler den bei Dentaurum oft außergewöhnlich beständigen, langjährigen, direkten persönlichen Kontakt. Auch dies ist ein Wert, der oft unterschätzt wird – aber nur so kann über Jahre eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und gegenseitige Wertschätzung wachsen.

**pip:** Herzliches Danke für Ihre Zeit und dieses Gespräch. ●



**tiologic**  
TWINFIT

platform

conical

IT'S MY CHOICE.

Entscheiden Sie jederzeit individuell und flexibel, welche Abutmentvariante für Ihren Patienten die beste ist – conical oder platform.

Mehr Informationen  
und Test-OP sichern



25  
Years  
Implantology

**D** DENTAURUM  
IMPLANTS

[www.dentaurum-implants.com](http://www.dentaurum-implants.com)

# Mundgesundheit über die Chirurgie hinaus

*Oralchirurgen beherrschen durchaus auch nicht-invasive Disziplinen wie die Prophylaxe. Und Kulzer Dental als Hersteller des ‚Taschen-Minimierers‘ Ligosan deckt neben der Volkskrankheit Parodontitis auch die Periimplantitis ab. Wir lassen mit Eleni Kapogianni eine oralchirurgische Expertin zu Wort kommen.*



## Interview mit Eleni Kapogianni, M.Sc.

Fachärztin für Oralchirurgie, M.Sc. Implantologie;  
Parodontologie

### Welchen Stellenwert hat in Ihrer oralchirurgischen Praxis die Prophylaxe?

Einen sehr hohen Stellenwert. Da ich meinen Schwerpunkt ebenso in der Implantologie wie auch der Parodontologie habe, bin ich überzeugt, dass das Wissen aus dem einen Bereich streng mit dem Wissen aus dem anderen verbunden ist. Will heißen, wir haben hohe Anforderungen an die Hygiene und die Gesundheit des Weichgewebes, um Implantate genauso wie auch um natürliche Zähne. Aus diesem Grund gehört die Prophylaxe auch im erweiterten Sinne einer Hygienisierung grundsätzlich und verpflichtend zu meinem Praxiskonzept. Es ist ja schön, dass wir heute die Möglichkeiten der dentalen Implantologie in unserem Arsenal haben – aber wir wollen uns diese Option doch so lange wie möglich offen halten.

### Verfolgen Sie ein bestimmtes präimplantologisches und postimplantologisches Prophylaxe-Protokoll?

Bevor wir in die chirurgische Intervention gehen, geht eine Hygienisierungsmaßnahme in Form der Prophylaxe zwingend voraus. Oft ist ein parodontologisches Problem bei unseren zu implantierenden Patienten vorhanden, sodass allem vorangestellt eine saubere Vorbehandlung in Form einer gründlichen Parodontitis-Behandlung erfolgen muss. Erst danach wird implantiert. Und im Anschluss daran – wobei hier schon die Phase der Freilegung und Versorgung mit Gingivaformern eingeschlossen wird – erfolgen eine besonders intensive Mundhygieneinstruktion mit einer den Bedürfnissen angepassten individuellen Prophylaxe und entsprechenden Recalls. Dabei werden auch die besonderen Hilfsmittel für die Pflege implantatgetragenen Zahnersatzes mit dem Patienten trainiert.

### Welche Erfahrungen machen Sie hinsichtlich Patientenmotivation und Compliance?

Da die Rehabilitation mittels dentaler Implantate sehr kostenintensiv ist, ist die Compliance in diesen Fällen erstaunlich gut. Wir machen in unserer Praxis tatsächlich die Erfahrung, dass es bei der Planung und dem Durchlaufen des gemeinsamen Behandlungsweges einfacher ist, den Patienten auch von der

Notwendigkeit der konsequenten Prophylaxe zu überzeugen. Ich empfehle im ersten Jahr eine Prophylaxebehandlung pro Quartal. Danach kann bei guter Mundhygiene das Intervall auf zweimal jährlich reduziert werden.

### Gibt es Situationen, in denen Sie statt einer Implantatversorgung auf alternative Restaurationen ausweichen?

Nur in absoluten Extremfällen, beispielsweise bei sehr schwer erkrankten Patienten, die die Pflege der Implantate nicht leisten könnten beziehungsweise allein schon einer chirurgischen Intervention gar nicht standhalten könnten. Bei Bisphosphonat-Therapien nehme ich nur bei sehr strenger Indikationsstellung eine implantologische Rehabilitation vor und empfehle daher eher konventionellen Zahnersatz. Bei sehr starken Rauchern setze ich grundsätzlich keine Implantate. Ich weiß, dass es nach Studienlage kein stringentes Ausschlusskriterium mehr sein muss, möchte aber weder den Patienten noch meinen Behandlungserfolg diesem für mich klar erhöhten Risiko aussetzen.

### Welche Therapieansätze sind für Sie bei periimplantären Entzündungen am vielversprechendsten?

Die beste Therapie ist es, erst gar keine Periimplantitis entstehen zu lassen. Wie bereits betont, ist bei vorliegender parodontaler Schädigung der Restbezaugung bei Patienten mit Implantaten ein ganz großer Schwerpunkt auf die fortlaufende Begleittherapie zu setzen. Parodontologische Konzepte können ja heute sehr elegant durch Unterstützung mittels lokaler Antibiotika wie zum Beispiel Ligosan Slow Release begleitet werden und stellen dann auch eine erheblich geringere systemische Belastung dar. Das reduziert die Keimbelastung der Restbezaugung und minimiert klar das Risiko bei der implantologischen Versorgung. Das bedeutet aber auch, dass der Patient engmaschig parodontologisch ins Recall gebeten wird – und zwar lebenslang. Damit sind periimplantäre Entzündungen eigentlich sehr früh erueierbar und lassen sich dadurch vorausschauender und besser behandeln.

**pip:** Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

Ersparen Sie  
Patienten  
einschneidende  
Erlebnisse.

Jetzt  
kostenloses  
Ärztemuster  
anfordern!

## 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](http://kulzer.de/taschenminimierer) ansehen.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

# Minis ganz stark

Zur Jahresmitte 2021 treffen sich im Frankfurter Kempinski Gravenbruch Spezialisten zum 5. MDI-Anwendersymposium der condent GmbH. Inzwischen sind die Mini-Implantate in vielen Praxen angekommen und bieten eine willkommene Option für Indikationen, in denen eine konventionelle Implantation nicht möglich wäre.



Interview mit Dr. Wolfram Olschowsky

Zahnarzt, Zahntechniker, Trainer, Hypnotherapeut

## Seit wann setzen Sie Mini-Implantate und was hat Sie in erster Linie dafür eingenommen?

Ich habe 2004 damit begonnen. Als 3M Espe den Vertrieb der MDI-Implantate übernahmen, war ich bereits in deren Referententeam und kam so erstmals mit diesen Implantaten in Kontakt. Die Vorteile haben mir spontan eingeleuchtet, sodass ich die ‚Minis‘ seitdem regelmäßig einsetze und auch ‚mitgewandert‘ bin, als sie vor einigen Jahren von condent übernommen wurden. Ich war schon immer ein Freund davon, so weit wie möglich auf herausnehmbare Prothesen zu verzichten und festsitzende prothetische Versorgungen vorzunehmen. Besonders die Restauration im Unterkiefer muss so fest sitzen, dass man mit Freude und Vergnügen essen kann.

## Einst standen die ‚Minis‘ im Ruch einer Sozial-Indikation oder ‚Arme-Leute-Implantologie‘ – wie ist das heute?

In einigen Praxen scheint sich das Konzept erst jetzt durchzusetzen. Aber tatsächlich ist das MDI-System seit 25 Jahren am Markt. Die Materialien sind ausgereift, das Protokoll ist klar, eindeutig und hat sich bewährt. Diese für viele Patienten so segensreiche Option als ‚Implantologie für Arme‘ – was ja Behandler ebenso meint wie Patient – zu bezeichnen, ist völliger Blödsinn. Nach anfänglichem Gezeter haben auch große Unternehmen zunehmend Mini-Implantate in ihr Angebot aufgenommen.

## Wie hoch ist der Prozentsatz an Patienten in Ihrer Praxis, der sich mit ‚Minis‘ versorgen lässt?

In unserer Praxis sind etwa 80 Prozent der Totalprothesenträger mit Mini-Implantaten versorgt. Wir haben im Recall daher kaum Probleme – weder mit einer Mukositis noch mit einer Periimplantitis.

## Wie ist die Akzeptanz bei den Patienten und wie die Compliance, speziell bei der Hygiene?

Akzeptanz ist ein zu schwacher Ausdruck. Ich würde eher von Begeisterung sprechen. Die Ergebnisse sind einfach frap-

pierend, besonders bei betagten Patienten, die sich zuvor oft lange mit einer dysfunktionalen Prothese plagten. Wieder sorglos und mit Genuss essen zu können, sich unbeschwert in der Öffentlichkeit zeigen und an Aktivitäten teilnehmen zu können, bei denen man bis dahin Sorge vor einer Blamage oder Peinlichkeit hatte, schafft eine unvorstellbare Lebensqualität und -freude. Meist können wir direkt nach der Operation die Retentionselemente einarbeiten und müssen diese höchstens noch nach drei Monaten geringfügig nacharbeiten – der Patient gewinnt also sofort seine lang vermisste Kaufähigkeit wieder. Den Effekt können Sie in den Augen ablesen. Hinsichtlich der Hygiene geben wir dem Patienten eine spezielle elektrische Zahnbürste mit einem runden kleinen Bürstenkopf mit, mit der sich die Versorgung optimal sauber halten lässt. Falls der Patient pflegebedürftig ist, kann das Betreuungspersonal die Implantatköpfe sehr leicht reinigen. Bei eventuellem Retentionsverlust kann die ZMF die Elemente rasch und unkompliziert wechseln, damit entstehen auch keine hohen Folgekosten.

## Auf was darf man beim MDI-Anwendersymposium im nächsten Jahr gespannt sein?

Über die Anwendung der Mini-Implantate zur festsitzenden Versorgung hinaus gibt es noch ihren Einsatz zur Pfeilervermehrung. Sehr spannend wird sicher die Option der navigierten Chirurgie mittels DVT sein. Mit den Zingis-Schablonen bleibt das OP-Feld immer im Blick. Dies ist ein starker Vorteil gegenüber den geschlossenen Schablonen. Wir haben in einem groß angelegten Feldversuch bei den postoperativen Kontrollen kaum Abweichungen feststellen können. Damit wird der Einsatz der MDI-Mini-Implantate von condent noch einmal effizienter, vorhersagbarer und sicherer. Daneben zeichnet sich das MDI-Anwendersymposium durch eine familiäre Atmosphäre aus. Kollegiale Hilfe ist für uns Referenten natürlich selbstverständlich. Bei auftretenden Fragen und Problemen sind wir für unsere Kollegen stets – und auch über die Veranstaltung hinaus ansprechbar.

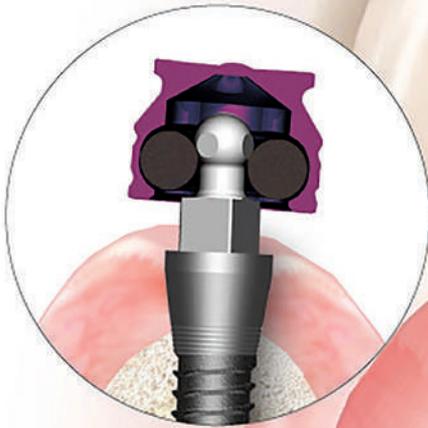
**pip:** Vielen Dank für dieses Gespräch. ●



# MDI®

[www.original-mdi.de](http://www.original-mdi.de)

by condent



## Patientenorientiert

Schneller Behandlungserfolg auch bei schwierigen Knochenverhältnissen.

## Minimalinvasiv

Für multimorbide Patienten geeignet.  
Implantate ab Ø 1,8 mm.

## Klinisch bewährt

Hohe Überlebensrate durch zahlreiche klinische Studien belegt.

## Kostengünstig

Festsitzender Zahnersatz zu einem erschwinglichen Preis.  
Implantate bereits ab 73€.

WENN MINI - DANN **MDI®**!

# MINIMALINVASIV – MAXIMAL EFFEKTIV

Wir bieten Ihnen bundesweit Termine für Weiterbildungen und Live-Op's an! Fragen Sie nach dem Termin in Ihrer Region!

condent GmbH  
Owiefenfeldstraße 6  
30559 Hannover

Kontakt Deutschland:  
Hotline 0800 / 100 3 70 70  
Fax 0800 / 100 3 70 71

Kontakt Österreich:  
Hotline 0800 / 555 699  
Fax 0800 / 40 00 74

Kontakt Schweiz:  
Hotline 0800 / 88 44 77  
Fax 0800 / 88 55 11

# Die Bigotterie muss aus der Diskussion!

*Auch wenn sich die Panik, das Land könne von I-MVZ geflutet werden, gelegt hat – investorengetragene Praxiseinheiten führen immer noch zu Verunsicherung und stark polarisierenden Diskussionen. pip als erklärter Fan der niedergelassenen Praxis hört sich einmal die andere Seite an.*



Interview mit Dr. Jörn Thieme

CEO KonfiDents

## Was haben Sie als ‚Heuschrecke‘ denn zu Ihrer Verteidigung vorzubringen?

Zunächst würde ich Sie bitten, an das Thema genauso vorurteilsfrei heranzugehen, wie es sich gehört. Die ‚Mär von dem bösen Investor und dem guten Zahnarzt‘ dürfen Sie ebenfalls beiseite legen. Ich räume ein, dass es diese umsatzoptimierten Strukturen geben mag, würde Sie aber bitten, nicht alle über den berühmten Kamm zu scheren. Einen großen Unterschied bei uns erkennen Sie allein daran, dass wir uns einen zahnmedizinischen Beirat leisten, der vom Investor nicht nur unwillig zugelassen, sondern sehr intensiv zu Rate gezogen wird. Und ich bin, soweit ich weiß, der einzige zahnmedizinische CEO einer investorengetragenen MVZ-Gruppe in ganz Deutschland. Bei uns haben die Investoren verstanden, dass ein zahnmedizinisches Versorgungszentrum nicht mit rein betriebswirtschaftlicher Expertise geführt werden kann.

## Auch Ihre Investoren werden in erster Linie die Rendite im Auge haben ...

Na hoffentlich! Das sollte übrigens jeder niedergelassene Zahnarzt. Denn ohne Rendite beziehungsweise gesunden Praxisertrag keine glücklichen Mitarbeiter und Patienten – und bald auch keine Praxis mehr. Solange eine Rendite nicht unter irgendeinem Druck erzeugt werden muss, ist dagegen absolut nichts zu sagen.

## Bei Ihnen gibt es also keine Vorgaben à la ‚ab sofort 100 Implantate mehr im Monat‘?

Schauen Sie sich die Zahnärzte in unserer Gruppe doch einmal an. Das sind allesamt altgediente Spezialisten ihres Fachs, echte Alphas – glauben Sie, die würden sich von einem BWLer solche Ansagen machen lassen? Das sind alle Zahnärzte, die in ihrer Region einen über lange Jahre aufgebauten guten Ruf zu verlieren haben. Im Gegenteil, bei uns will der Investor die Meinung und die Vorstellungen der zahnmedizinischen Fachleute hören. Beredter Beleg für das Engagement ist nicht zuletzt auch unser internes Fortbildungsprogramm – das leistet sich kein Investor, der nur auf schnelles Geld aus ist. Wobei übrigens auch die Vorstellungen der Zahnmediziner in betriebswirtschaftli-

chen Belangen bisweilen korrigiert werden müssen – wie auch nicht, dieses Fach gehört unverändert nicht zur universitären Ausbildung, obgleich es heute eine enorme Wichtigkeit hat. Bestimmte Synergien innerhalb einer Gruppe sind absolut sinnvoll, so lange sie mit Augenmaß geschehen und nicht der einen Praxis Muster aufdrücken, nur weil sie in einer anderen funktionieren, ohne Rücksicht auf Region, Patientenkontext und die gewachsene Praxistradition und -philosophie. Ich bewege mich also als sachverständiger Mediator zwischen der zahnmedizinischen Expertise und dem betriebswirtschaftlichen Know-how.

## Der niedergelassene Praktiker wird also doch eines Tages von MVZ überrannt?

Nein, auch da sollte die Emotionalität raus aus der Diskussion. Die niedergelassene Einzelpraxis wird es auch in Zukunft geben – und sicher zu einem weiterhin hohen Anteil. Aber zum einen haben wir aktuell einen hohen Praxis-Abgabedruck, zum anderen eine junge Generation, mit eigenen Vorstellungen einer Work-Life-Balance sowie dem bekannt hohen weiblichen Anteil, die mehr in Anstellungsverhältnisse drängen. Das MVZ ist hier einfach eine weitere Option der beruflichen Selbstverwirklichung, ohne Universalanspruch.

## Was soll mich denn als junge Zahnärztin oder Zahnarzt zu Ihnen locken?

Allein schon ein sicher in keiner niedergelassenen Praxis so durchführbares Führungskräfte-Programm, bei dem Sie von wichtigen BWL-Grundlagen über Marketing, Patientenführung und -kommunikation sowie Personalmanagement alles lernen können, was eine erfolgreiche Praxis heute ausmacht. Sie können daneben ortsunabhängig bei verschiedenen Spezialisten arbeiten und sich viel anschauen und Ihre eigene Spezialisierung herausbilden. Und wenn Sie mögen, können Sie eines Tages die zahnärztliche Leitung eines Zentrums übernehmen, ohne die damit verbundenen finanziellen und persönlichen Risiken und Langzeitverpflichtungen wie bei einer Einzelniederlassung. Ehrlich: Ich fände das als Jungzahnarzt enorm attraktiv.

**pip:** Vielen Dank für dieses Gespräch. ●

Zeigen Sie Ihren Patienten, was Sie sehen können.

## Mit nur einem Scan.

Der iTero Element 5D Intraoralscanner ist der erste Scanner, der die Erkennung von interproximalem Karies unterstützt.

**Erfahren Sie mehr auf [iTero.com](http://iTero.com)**



# Qualität statt Quantität

*Die „Peers“ als kollegiale Gruppe standen sicherlich Pate für das von Dentsply Sirona begründete Expertennetzwerk PEERS – Platform for Exchange of Experience, Research and Science – für Mitglieder aus Klinik, Praxis und Zahntechnik. Das Netzwerk mag zwar elitär sein, aber sicher nicht abgehoben.*



**Dr. med. dent. Axel Otto**

Zahnarzt und zahnärztlicher Leiter des MVZ Curvudent

## Wie werde ich Mitglied von PEERS?

Hier fängt es tatsächlich bereits an; zu PEERS gelangt man nicht über Aufnahmegebühren oder eine Club-Mitgliedschaft, sondern nur durch Leistung. Wir wollen uns damit sehr bewusst von anderen Gütesiegeln abgrenzen, die in unseren Augen das tatsächliche Können des individuellen Behandlers nicht immer exakt wiedergeben. Sie müssen ein sehr klares Profil aufweisen, um aufgenommen werden zu können, wie zum Beispiel sehr profunde Kenntnisse in der Implantologie, langjährige Erfahrung mit Implantaten, implantat-prothetische Erfahrung. Die Empfehlungen potenzieller Mitglieder erreichen uns über Universitäten, eigene PEERS-Mitglieder oder den Implants-Außendienst. Die tatsächliche Zulassung zum Netzwerk erfolgt durch unsere zwei Präsidenten Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng und Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld.

In der Nachwuchsförderung ‚PEERS-Youngsters‘ erfolgt die Aus- und Fortbildung von jungen, aber bereits erfahrenen Kollegen aus Praxis und Labor. Die Eignung eines Aspiranten wird durch ein Gremium nach dem 6-Augen-Prinzip in einem ausführlichen Vorstellungsgespräch festgestellt und bei Eignung an einen Mentor übergeben. Nach zwei Jahren erfolgt die Abschlussprüfung mit der Vorstellung von Behandlungsfällen – erst nach erfolgreichem Abschluss wird der Nachwuchs in den Expertenpool aufgenommen.

## Wer gibt die Ausbildungsinhalte vor?

Das PEERS-Youngsters-Gremium definiert zusammen mit dem Aspiranten die Bereiche der Weiterbildung. Dabei passen wir uns natürlich den gestiegenen Anforderungen und Behandlungskonzepten stetig an. PEERS richtet sich gleichermaßen an Zahnärzte und Zahntechniker, um die Gemeinsamkeiten entsprechend abzubilden. Ganz wichtige Themen sind – auch wenn viele Zahnärzte erst einmal die Augen verdrehen – Praxismanagement und Organisation. Strategische Themen sind existenziell: Wie setze ich Schwerpunkte, welche Organisations-Tools muss ich etablieren, damit alles rund läuft? Ich bin selbst Zahnarzt und weiß, dass man am liebsten 40 Stunden

Patienten behandeln und dann heimgehen möchte. Der Zahnarzt ist aber auch Unternehmer und muss Personal führen, motivieren und Strategien vorgeben können.

## Wie viele PEERS-Mitglieder gibt es und was erfüllt die Gruppe mit Leben?

Wir setzen auf Qualität statt Masse. In Deutschland ist PEERS auf maximal 450 Mitglieder begrenzt – auch zugunsten eines einheitlichen Experten-Standards – und hat damit die Möglichkeit, Themen stets auf Augenhöhe anzugehen. Nur so kann der Einzelne auch wirklich für seine eigene Praxis und deren Behandlungskonzepte profitieren und sich konsequent in seiner Gruppe engagieren. Einmal im Jahr findet ein Jahrestreffen statt – so wie vor kurzem in Frankfurt –, wo wir alte und neue ‚Konzepte auf den Prüfstand‘ stellen. Alveolenfüllung, Sinuslift, Sofortversorgung und das Management der Mukosa gehörten zuletzt ebenso dazu wie das derzeit so hippe Thema 3D-Druck in der Chirurgie und Prothetik. Beim Jahrestreffen werden auch die PEERS-Förderpreise vergeben, für die jeder niedergelassene oder in einer Klinik arbeitende Zahnmediziner wissenschaftliche Erkenntnisse oder Behandlungsstrategien in Form von Fallpräsentationen, Videos, wissenschaftlichen Postern und Publikationen einreichen kann. Daneben treffen sich regionale Gruppen mit Teilnehmerzahlen zwischen 15 und 30 zweimal im Jahr. Wir freuen uns ganz besonders über jede Zahnärztin und Zahntechnikerin, die zu PEERS dazustoßen will – denn insbesondere die Zahnmedizin wird mit etwa 70 Prozent Studentinnen immer weiblicher: Dem möchten wir Rechnung tragen.

Abschließend möchte ich aber betonen, dass wir kein elitäres Clüßchen von Selbst-Beweihraucherern sind. Unsere Themen sind sehr praktisch und klinisch orientiert und immer geht es darum, professioneller zu werden und das eigene Profil zu schärfen. Ein PEERS-Mitglied zu sein können Sie also als Bestandteil Ihres Qualitätsmanagements betrachten – sowohl nach innen als auch in der Kommunikation nach außen – und vor allem für Ihre Patienten.

**pip:** Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

# Feiern Sie den Weltmarktführer\*\* 2019 VATECH - mit unserer 10-JAHRES-GARANTIE\*

>> Setzen Sie auf Qualität, Langlebigkeit & Zuverlässigkeit



## PaX-i3D<sup>8/12/16/18</sup> Green<sup>next</sup>

- >> WELTREKORD  
3D Umlauf: 4,9 Sek.  
→ Minimale Bewegungsartefakte
- >> WELTREKORD:  
Fast Scan CEPH: 1,9 Sek.
- >> WELTKLASSE in Bildqualität,  
Homogenität und Geometrie!
- >> Minimale Metallartefakte  
und Strahlendosis!

**8x9 Modell**  
>> Nachrüstbar  
auf 12x9  
und 16x9

### Garantieaktion 2020 - 10 Jahre Garantie auf alle OPG & DVT\*

2D

Alle PaX-i ECO/HD <sup>+</sup> /SC	<u>Garantieeinsparung</u> bis zu € 8.000
Alle PaX-i Insight / FSC	bis zu € 9.000

3D

Alle PaX-i3D Green <sup>next</sup> / FSC	bis zu € 18.000
Alle PaX-i3D Green <sup>2</sup> /SC	bis zu € 20.000

Beispiel LPV Gesamt:  
PaX-i3D Green<sup>next</sup> 8x9  
mit 10 Jahren Garantie  
~~Listenpreis 98.900 €~~  
**Aktionspreis 64.900 €**  
>> Sie sparen 34.000 €



www.orangedental.de / Tel.: 0049 7351 474 990

\* Teilgarantie ausschließlich gültig für Sensor und Röntgenstrahler (Röhre).  
Aktion gilt nicht für One-Shot-CEPH. Laufzeit Garantieaktion: 01.01.20 - 30.06.20  
\*\* Bei dentalen, digitalen Großröntengeräten

**orangedental**  
premium innovations

SDDI inside



# Mehr Lebensqualität für mehr Patienten!

Seit fast 20 Jahren vertreibt die DRS International als in Deutschland ansässiges Dentalunternehmen unter dem Namen „Dental Ratio“ weltweit Produkte im Bereich der dentalen Implantologie zu betont wirtschaftlichen Preisen. Zu Jahresbeginn wurde die exklusive Kooperation mit Hager & Meisinger verkündet.



## Interview mit Ulf-Christian Henschen

President und CEO DRS International GmbH,  
Dental Ratio Systems

### Was ist denn so ‚ratio-nal‘ bei Ihnen?

Einfach ausgedrückt hat Dental Ratio das bereits Bewährte aufgegriffen und eigene Implantate geschaffen, die sich sowohl am Design als auch an den Erfolgsquoten führender Implantatsysteme äußerst nah orientieren. In der Pharmazie würde man den Begriff des Generikums verwenden, um mit Ratiopharm ein Beispiel zu nennen: Statt viele Mittel, Zeit und Energie in neue Entwicklungen zu investieren, orientieren wir uns an erfolgreichen, patentfreien Systemen, die bis hin zur lebenslangen Produktgarantie verfügbar sind. Original Dental Ratio – unser Name steht für hohe Qualität zu konstant fairen Preisen und Made in Germany.

### Spielt der Preis tatsächlich solch eine große Rolle – wir dachten, die Zeiten des ‚Geiz ist geil‘ seien weitestgehend vorüber?

Vielleicht verlieren wir in einem so sehr auf Komfort bedachten Umfeld manchmal den richtigen Blick. Nicht alle implantologisch tätigen Zahnärzte praktizieren in Vorzeigestädten mit hoher Kaufkraft an exklusiven Adressen. Und für einen durchschnittlich verdienenden Patienten macht eine Ersparnis allein im Bereich der Materialkosten von beispielsweise 1.500 – 2.000 Euro sehr wohl einen Unterschied. Auch sind aus der Sicht des Zahnarztes hohe Materialkosten für den Patienten bisweilen psychologisch hinderlich: Der Patient denkt bereits, sein Behandler habe ‚kräftig zugelangt‘, dabei hat dieser als eigentlicher Hauptakteur noch gar nicht verdient. Ich bin sogar der Überzeugung, dass der oft hohe Preis der Implantate immer noch ein Hauptgrund ist, warum wir in Deutschland die Decke von rund 1 Million inserierter Implantate pro Jahr nicht wirklich durchstoßen. Damit verweigern wir immer noch großen Teilen der Bevölkerung diese zahnmedizinische Therapie. Daher sehen wir hier für uns durchaus eine soziale Mission und Verantwortung.

### International werden Sie mit Ihren Preisen aber kaum mithalten können, oder?

Da unterschätzen Sie, was selbst im preissensitiven Ausland die Marke ‚Made by Meisinger/Made in Germany‘ gilt. Auch in

solchen Regionen wollen die Zahnärzte nicht ‚billig‘ um jeden Preis. Wir unterscheiden uns bei der Fachkompetenz in der Entwicklung unserer Implantate – übrigens oft mit Unterstützung meinungsbildender Experten – und bei GMP und Qualitätsansprüchen in keiner Hinsicht von den Markenprodukten. ‚Made by Meisinger‘ hat im In- und Ausland einen exzellenten Ruf und eine lange Tradition, auf die Zahnärzte vertrauen. Wir haben in den vergangenen Jahren weltweit mehr als 500.000 Implantate verkauft und haben eine dokumentierte Überlebensrate von 98 Prozent. Auch hier können wir uns also an den Markenherstellern messen lassen.

### Was umfasst Ihr Programm genau?

Das von Meisinger produzierte Oktagon-Implantat ist in den Versionen Tissue Level und Bone Level verfügbar und kombiniert Einfachheit mit Vielseitigkeit. Das Oktagon-Implantatsystem ist aus Reintitan Grade 4 gefertigt, sandgestrahlt und säuregeätzt. Eine große Auswahl an Implantatlängen und -durchmessern ermöglicht eine ausgesprochen breite Indikationsabdeckung – natürlich auch CAD/CAM-fähig.

Eine Besonderheit sind die Rox-Cera Cerid-Implantate mit einer biologisch hochverträglichen, keramischen Beschichtung. Aufgrund ihrer höheren Bruch- und Dauerfestigkeit sind sie auch bei reduziertem Durchmesser mit höherem Belastungsprotokoll einsetzbar.

### Wenn wir uns das Design Ihrer Implantate anschauen, scheinen Sie sich ganz besonders an einem Markenhersteller zu orientieren ...?

Wenn es unser erklärtes Ziel ist, die Gesundheitsversorgung und Lebensqualität möglichst vieler Patienten mit hochwertigen zahnmedizinischen Markenprodukten und gleichzeitig fairer Preisgestaltung zu verbessern, sollten wir uns bei Design und Materialien doch durchaus an einem internationalen und äußerst erfolgreichen und für seinen hohen qualitativen Anspruch bekannten Marktführer orientieren, meinen Sie nicht?

**pip:** Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

# Eine gute Garantie fragt nicht nach dem ‚Warum‘

Das neue Garantieprogramm „patient28Pro“ von Camlog, das bereits in der pip Ausgabe 1/20 vorgestellt wurde, erregte in der implantologischen Szene viel Aufmerksamkeit. Aber worin unterscheidet es sich von den Garantien anderer Hersteller und wo hat auch dieses System seine Grenzen?



Interview mit Martin Lugert und Markus Stammen

Geschäftsführung Camlog

## **Auch andere Hersteller verfügen über umfangreiche Garantieprogramme – wo sehen Sie den Unterschied zu patient28Pro?**

Ganz einfach: Wir fragen nicht nach dem ‚Warum‘ und geben so gut wie keine Einschränkungen vor. Bei vielen bestehenden Garantien ist genau das die erste Frage, und wenn der Patient Pech hat, kann es zu einem langwierigen Tauziehen zwischen Chirurg, Prothetiker und dem Zahn-techniker kommen. Erst wenn die ‚Schuldfrage‘ geklärt ist, kann eine Rehabilitation durch eine Neuversorgung erfolgen. Da bei patient28Pro alle Parteien ins Boot geholt werden, kann eine solche Hängepartie gar nicht mehr entstehen. Sobald innerhalb von fünf Jahren ein Implantatverlust eintritt, greift die Garantie – und alle in die Behandlung eingebundenen Partner erhalten einen gleichwertigen Ersatz. Dieser umfasst neben allen Implantaten von Camlog und BioHorizons auch alle prothetischen Komponenten und wahlweise auch die digitalen Versorgungsformen und Services von Dedicam.

## **Das dürfte vermutlich die Zahntechniker ganz besonders freuen?**

Tatsächlich zeigen wir damit erneut, dass wir, wie schon bei der Entwicklung des Camlog Implantatsystems vor mehr als 20 Jahren, die prothetische und zahntechnische Seite als gleichwertig mit der Chirurgie erachten. Wir wollen nicht nur hervorragende Implantatlösungen anbieten, sondern unsere Kunden mit innovativen Services in unternehmerischer Hinsicht stärken. Die Labore, bei denen oft der größte Aufwand für die Neuanfertigung liegt, wurden in diesen Fällen sehr oft allein gelassen und schlossen oft für sie unvorteilhafte Kompromisse. Unsere zahlreichen Gespräche mit unseren zahntechnischen Partnern zeigen, dass wir mit patient28Pro genau richtigliegen.

## **Bisweilen ist nach einem Implantatverlust gar nicht angezeigt, dieselbe Stelle erneut mit einem Implantat zu versorgen – was dann?**

Ebenso wie wir bei einer Neuversorgung alternative Konzepte im implantologischen Bereich abdecken – auch hier empfiehlt sich ja manchmal eine andere Vorgehensweise, ein alternatives Implantatdesign oder -material – tun wir dies auch im prothetischen Bereich. Auch individuelle Versorgungsformen werden dabei natürlich genau so individuell neu erstellt. Es mag dabei sogar sein, dass wir eine laborgefertigte konventionelle Prothetik durch eine individuell über Dedicam designte und gefertigte Arbeit ersetzen, wenn es für die Indikation sinnvoll erscheint. Das Spektrum deckt also auch alternative prothetische Versorgungsformen ab. Und auch hier greift die Garantie mit der Neuversorgung sofort für weitere fünf Jahre.

## **Ab dem wievielten Garantiefall eines Behandlers verlieren Sie die Nerven?**

Wir knüpfen an unser Garantieverprechen nur zwei Bedingungen: Erstens müssen Originalkomponenten aus unserem Haus eingesetzt worden sein und zweitens müssen diese gemäß der Zweckbestimmung der Produkte verarbeitet worden sein. Uns ist bewusst, dass es – in seltenen Fällen und durch schicksalhafte Gegebenheiten – dennoch auch zu wiederholten Misserfolgen kommen kann. Dies tragen wir mit. Bei jeder neuen Versorgung beginnt eine neue Laufzeit von fünf Jahren. Das behandelnde Team und uns als Industriepartner verbindet das Interesse, Patienten bestmöglich zu versorgen.

## **Sie haben sicherlich einen Rückversicherer eingebunden?**

Nein. Das wäre allein aus Datenschutzgründen schwierig und zum anderen steht über patient28Pro ganz groß das schnelle und unbürokratische Vorgehen. Dem Patienten soll sofort und ohne weitere Verzögerungen geholfen werden. Eine Rückversicherung würde einen Zeitverlust und enormen Verwaltungsaufwand bedeuten. Wir behalten das daher ganz unbürokratisch und in der direkten Kommunikation mit den beteiligten Parteien in unserer Hand.

**pip:** Meine Herren, herzliches Danke für dieses Gespräch. ●

# Neue Regenerationsmaterialien naturesQue

*Die Regenerationsmaterialien naturesQue aus dem Hause Bego Implant Systems vereinen die Stärken des natürlichen Ursprungs mit der Expertise aus Wissenschaft und Heilkunst. Dem Anwender wird ein Produktprogramm aus Knochenersatzmaterialien und Kollagenprodukten für die Geweberegeneration geboten.*

Mit den Regenerationsmaterialien naturesQue aus dem Hause Bego Implant Systems wird dem Anwender ein Produktprogramm aus Knochenersatzmaterialien und Kollagenprodukten für die Geweberegeneration geboten.

## Mit vereinten Kräften: naturesQue

Im Bereich der Knochenersatzmaterialien bietet naturesQue zwei Optionen: Zum einen ein xenogenes Material aus porciner Spongiosa mit sehr poröser Struktur, sodass viel Raum für den neuen Knochen zur Verfügung steht, und zum anderen ein xenohybrides Knochenersatzmaterial aus boviner Spongiosa, beschichtet mit einem Polymermix und Kollagenfragmenten, das ausgezeichnete elasto-mechanische Eigenschaften aufweist und vollständig resorbierbar ist. Im Bereich der Kollagenprodukte bietet naturesQue drei Optionen. Eine stabile porcine Barrieremembran zum Schutz des Augmentates, ein porcines Kollagenfleece das seine 3D-Struktur beibehält, das Blutkoagel stabilisiert und blutstillend wirkt sowie mikrofibrilläres bovines Kollagen, das befeuchtet ein hochviskoses Gel bildet und blutstillend wirkt.

## Bilder sagen mehr als 1.000 Worte

Das neue Produktprogramm wird von einer außergewöhnlichen Medienkampagne begleitet. Das Wesen der Natur in unserer Hand – unter diesem leitenden Grundsatz von naturesQue entstand eine Marketingkampagne, die mit ungewöhnlichen Tiermotiven in überraschender Darstellung spielt und deren symbolhafte Bedeutung in die Jetztzeit überträgt. Seit Jahren praktiziert Bego Implant Systems den Systemgedanken im Bereich der dentalen Implantologie. Dazu schließt sich der Implantathersteller in bestimmten Bereichen mit Partnern zu-



1



2



3

Scan mich!  
YouTube



sammen, um stets Produkte auf dem Spitzenstand der Dentaltechnologie anzubieten. Mit dieser Strategie der OWN Brand Label – entstehen Partnerschaften voll Synergien zwischen Herstellern mit speziellem Know-how für innovative regenerative Biomaterialien und der Kompetenz von Bego Implant Systems als Entwickler, Hersteller und Vertriebsorganisation von Dentalimplantaten.

- 1 Außergewöhnliche Materialien bedürfen außergewöhnlicher Marketingkampagnen.
- 2 Die Regenerationsmaterialien naturesQue unterstützen den Anwender bei der Geweberegeneration.
- 3 Auf dem YouTube-Kanal von Bego Implant Systems ist das Making Of der Kampagne zu sehen.

[Nashorn]  
steht für Sicherheit,  
Ruhe und Kraft

# naturesque

»  
**KNOCHEN-  
ERSATZMATERIAL**



**naturesQue SemOss B**  
Xenohybrides bovines Knochenersatzmaterial

**naturesQue MaxOss P**  
Porcines Knochenersatzmaterial

Das Wesen der Natur in unserer Hand.  
**BEGO IMPLANT SYSTEMS**

Miteinander zum Erfolg

[www.bego.com](http://www.bego.com)

 **BEGO**

## Einer für alle Fälle

*Es liegen ganz unterschiedliche Philosophien zugrunde, warum Zahnärzte ein bestimmtes Implantat-System bevorzugen. Diesen Philosophien versucht Medentika mit präzisen Systemen und innovativen Komponenten zu einem fairen Preis-Leistungsverhältnis entgegenzukommen. Somit sind Behandler in der Lage, implantologische Versorgung auch den Patienten anzubieten, für die der Preis am Ende entscheidend ist.*

Medentika überzeugt von jeher mit Innovationskraft und Originalität. So versorgt der Hersteller Zahntechniker, Zahnärzte und deren Patienten mit präzisen und in Deutschland gefertigten IPS-Implantaten sowie langlebigen und mit allen gängigen Implantatsystemen kompatiblen Komponenten und MPS-Abutments zu adäquaten Preisen. Mit Microcone, Quattrocone, Procone und Minicone bietet der Hersteller vier Implantatsysteme an, mit denen alle Indikationen unter ästhetischen und funktionalen Gesichtspunkten gelöst werden können.

### Konzepte für hohe Anforderungen

Das Procone Implantat wurde speziell für die gestiegenen chirurgischen Anforderungen entwickelt. Das High-Profile-Gewinde sorgt zusammen mit dem konischen Makrogewinde selbst im weichen Knochen und bei der Sofortimplantation in Extraktionsalveolen für eine hohe Primärstabilität. Diese bleibt auch erhalten, wenn das Implantat während der Insertion etwas zurückgedreht wird. Somit bekommt der Chirurg mehr Flexibilität bei der horizontalen Positionierung des Implantats.

Das Quattrocone Implantatsystem eignet sich für die Anwendung im QuattroFix-Behandlungskonzept kombiniert mit Immediate Function/Loading sowie im weichen Knochen, bei der Sofortimplantation in Extraktionsalveolen und im ästhetisch kritischen Bereich. Die hochreine, korundgestrahlte und säuregeätzte Oberfläche besitzt eine für die Anlagerung knochenbildender Zellen ideale Makro-Mikrorauigkeit und fördert eine langfristige Osseointegration.

### Alles im Griff mit Micro und Mini

Mit dem Microcone-Prothetiks Sortiment lassen sich alle prothetischen Indikationen realisieren. Die präzise und konische Implantat-Abutment-Verbindung lässt sich sicher fixieren und



1



2

verhindert Mikrobewegungen zwischen Implantat und Aufbau. Ob Krone, Brücke oder herausnehmbare Prothese – Aufbauten vielfältiger Art geben den Behandlern den Spielraum, alle prothetischen Indikationen sicher realisieren zu können. Das komplexe selbstschneidende Mikro-Makro-Gewinde des Implantats fördert die dauerhafte Anlagerung von Knochenzellen und deren Erhalt an der gesamten Implantatoberfläche.

Das Minicone-Implantat wurde für die enossale Insertion im Ober- oder Unterkiefer entwickelt. Dabei handelt es sich um ein einteiliges wurzelförmiges Implantat mit einer gestrahlten und geätzten rauhen Oberfläche, inklusive integrierter prothetischer Optiloc-Patrize. Die schlanken Matrizengehäuse aus Titan stellen eine ideale Lösung bei geringen Platzverhältnissen dar. Die Komponenten des Minicone-Implantatsystems sind Teil eines Gesamtkonzepts und zusammen mit den entsprechenden Originalkomponenten und -instrumenten einfach zu verwenden.

### Fazit

Mit den vier verschiedenen Implantatsystemem begegnet Medentika allen implantologischen Herausforderungen und sorgt dafür, dass die implantologisch orientierte Praxis rundum und zu einem sehr wirtschaftlichen Preis wohl versorgt ist. ●

1 Das Medentika Minicone.

2 Das Medentika Microcone-Implantat.

# »» Das MEDENTiKA® Preis-Plus hoch 4 ««

Ihr Vorteil: Vier Systeme für alle Indikationen

**MICROCONE**  
**QUATTROCONE**



**89,00 EUR**  
zzgl. gesetzl. MwSt.



**PROCONE**



**89,00 EUR**  
zzgl. gesetzl. MwSt.



**MINICONE**



**98,00 EUR**  
zzgl. gesetzl. MwSt.

ERFAHREN SIE MEHR unter  
Kundenberatung und Service

[www.straumanngroup.de](http://www.straumanngroup.de)  
**+49 (0)761 4501-333**

Vertrieb:  
Straumann Group  
Heinrich-von-Stephan-Straße 21  
79100 Freiburg  
[www.straumanngroup.de](http://www.straumanngroup.de)

Tel.: +49 (0)761 4501-333

 **MEDENTiKA®**  
A Straumann Group Brand

# Full Service bei Full Smile

Das Karlsruher Unternehmen Full Smile berät rund um ein hochwertiges Sortiment an Implantaten, Biomaterialien und dentalen sowie chirurgischen Instrumenten und Tools. Dabei bietet das Unternehmen einen ganz besonderen Service für die Dentalbranche an.



1

Das C-Tech Implant-System bietet verschiedene Implantatdurchmesser und -längen für alle gängigen Indikationen bis hin zu einteiligen Mini-Implantaten an. Hohe Primärstabilität, einfache Handhabung und bewährter Einsatz auch in ästhetisch anspruchsvollen Situationen zeichnen das System von C-Tech Implant-System aus, welches über Full Smile erhältlich ist. Das Unternehmen Bioteck hat im Bereich der Augmentationsmaterialien ein patentiertes Verfahren zur Deantigenation entwickelt, mit dem die kollagenen Bestandteile und mechanische Resistenz der Ausgangsgewebe – also die vorteilhaften biologischen und mechanischen Eigenschaften der Gewebe – erhalten bleiben, unerwünschte Immunreaktionen aber unterbunden werden. Mit devemed bietet Full Smile zudem eine große Auswahl an exzellenten, dentalen und chirurgischen Instrumenten bis hin zu Pin-Sets und Osteosyntheseschrauben sowie Tools für die innovativen Umbrella- oder Tentpole-Techniken.

## Stets auf Achse

Neben diesem umfangreichen Portfolio für die implantologische und chirurgische Praxis und einem intensiven persönlichen Kontakt zu bestehenden und potentiellen Anwendern ist Full Smile regelmäßig bei einschlägigen Fachveranstaltungen vertreten. Als Bronze-Sponsor der Fachgesellschaft DGOI ist das Unternehmen natürlich einer der Dentalpartner vor Ort beim bekannten Winter-Symposium in Zürs sowie bei den regionalen Studiengruppen der DGOI in Stuttgart und Karlsruhe. Die Herbsttagung des Städtischen Klinikums Karlsruhe begleitet Full Smile ebenso selbstverständlich wie die dortigen intensiven Augmentationskurse Mitte Mai und Mitte September. Hier bietet sich immer die willkommene Gelegenheit zum direkten Austausch mit dem Anwender, der von der langjährigen Markterfahrung des Unternehmens bei all seinen Fragen – auch über das reine Produktangebot hinaus – profitieren kann.



2



3

Beim implantologischen Curriculum der Haranni Akademie in Herne ist Full Smile ebenfalls regelmäßig vertreten.

## Besonderer Service für Zahnärzte

Ein ganz neuer und attraktiver Service des Karlsruher Unternehmens: Zahnärzte können ein beliebiges Produkt über Full Smile suchen lassen und zahlen bei Erfolg dennoch nur denselben Listenpreis wie im Katalog! Die gesparte Zeit bleibt für den Patienten. Individuelle Beratung, Absicherung der gewünschten Lieferzeiten und praxisgerechte Schulungen: Full Smile ist der professionelle Partner im Bereich der dentalen Implantologie, Parodontologie und Chirurgie. ●

1 Freunde des Hauses (v.li.): Lütfü Agic, Full Smile, mit Dr. Henriette Lerner und John Davis.

2 Mit devemed bietet Full Smile eine große Auswahl an exzellenten dentalen und chirurgischen Produkten an.

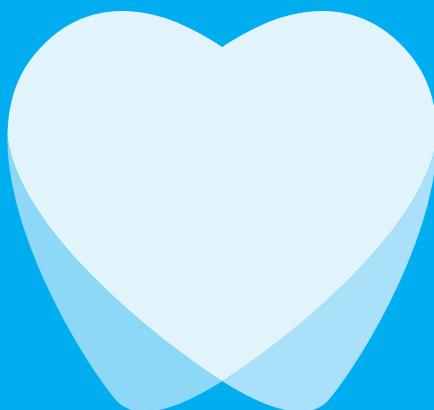
3 Das C-Tech Implant-System mit seiner konischen Innenverbindung ist in verschiedenen Implantatdurchmessern und -längen erhältlich.

# Hochwertige Dentalprodukte

aus Karlsruhe!

IMPLANTATE | INSTRUMENTE | BIOMATERIAL  
PROFESSIONELLE BERATUNG  
ERSTKLASSIGER SERVICE!

Wir halten unsere  
**Versprechen!**  
Testen Sie uns!



# FULL SMILE DENTAL PARTNER

Jahrelanges Know-how für Dentalprodukte | Attraktive Preise – breites Portfolio



**C-TECH**  
CENTURY IMPLANT TECHNOLOGIES

**BiOTECK**  
The Science of bone tissue

**deve**  
med. PARTNER  
FOR DENTAL  
INSTRUMENTS

# Wasserhygiene als Bestandteil des QMs

*Ob Endodontie, Implantologie oder auch Kieferorthopädie – Zahnmediziner müssen sich während der Behandlung zu jeder Zeit auf ein hygienisches Arbeitsumfeld verlassen können. Ein ganzheitliches Qualitäts- und Hygienemanagement betrifft allerdings längst nicht nur die Oberflächendesinfektion und Instrumentenaufbereitung, sondern auch die Wasserhygiene.*

Hypochlorige Säure (HOCL) erweist sich nicht nur bei der Zahnerhaltung, sondern auch bei der lückenlosen Wasserhygiene als besonders vorteilhaft. Eine darauf basierende Lösung für dauerhaft lückenlose Wasserhygiene stellt das Safewater Hygiene-Technologie-Konzept von Blue Safety dar, bei dem Biofilme effektiv abgebaut, deren Neubildung langfristig verhindert und gleichzeitig die Bauteile geschont werden. Für garantierte Trinkwasserqualität in der gesamten Praxis. Langzeitanwender Dr. Jan Martin Ebling, Inhaber und Zahnarzt des Zahnzentrums Emsland, berichtet von seinen Langzeiterfahrungen.

## Schlechte Wasserproben, verstopfte Schläuche

Den Auslöser für Dr. Ebling, sich intensiver mit Wasserhygiene und ganzheitlichen Lösungen auseinanderzusetzen, lieferte 2015 das Qualitätsmanagement der Praxis. Das hatte sich das Kompetenzzentrum an der holländischen Grenze von der DEKRA nach den neusten Richtlinien der ISO 9001:2015 zertifizieren lassen. „Im Rahmen des Qualitätsmanagements haben wir regelmäßig Wasserproben genommen. Doch die Ergebnisse waren nicht optimal. Weder die genaue Befolgung der Herstellerempfehlungen noch die Intensiventkeimungen durch das Depot stellten uns zufrieden“, erzählt Dr. Ebling. „Wir verbrauchten extrem viel Chemie und hatten trotzdem immer wieder Probleme mit verstopften Schläuchen. Also suchten wir nach Alternativen.“

## Wasserhygiene als Gesamtkonzept

Über die Präsenz in den dentalen Medien wurden Dr. Ebling und seine beiden Kollegen auf Blue Safety aufmerksam. Nach intensiver Beratung und technischer Bestandsaufnahme durch die Wasserexperten war die Entscheidung schnell getroffen: Das Safewater Hygiene-Technologie-Konzept entsprach den Anforderungen der Praxis. Das Wasserhygiene- und Medizintechnologie-Unternehmen passte sein System an die Gegebenheiten vor Ort



1



2

an und installierte Safewater bei laufendem Praxisbetrieb. Unter Berücksichtigung technischer und mikrobiologischer Faktoren justierten die Münsteraner immer wieder nach. So lange bis die vorab garantierte Wirksamkeit mithilfe des individuell für das Zahnzentrum entwickelten Spülplans erreicht war.

## All-Inclusive-Service

Längst ist die Nutzung von Safewater in die Routine des Qualitätsmanagements übergegangen. Jährliche Wartungen durch unternehmenseigene Servicetechniker und akkreditierte Probenahmen in Kooperation mit renommierten Hygieneinstituten belegen die hygienisch einwandfreie Wasserqualität gemäß den Vorgaben des Robert Koch Instituts. Auch bei den regelmäßigen Prüfungen durch die DEKRA gibt es für Dr. Ebling und sein Team nichts mehr zu befürchten. Das Biofilmmangement mit Safewater zahlt sich zudem finanziell für das Zahnzentrum aus. Während vorher in vier Jahren durchschnittlich 28 Reparaturen an Handstücken und Turbinen pro Jahr anfielen, waren es im gleichen Zeitraum mit Safewater nur noch zwölf. „Für uns gehört Wasserhygiene einfach zu erfolgreichem Qualitätsmanagement dazu. Dank Safewater ist ein Themengebiet aus dem gesamten Hygienekomplex erfolgreich delegiert und läuft professionell ab. Bei uns kümmert sich eine Mitarbeiterin zentral um den Kontakt zu den Wasserexperten. Ich kriege davon gar nichts mehr mit und habe den Kopf frei“, sagt der Unternehmer. ●

1 Das gesamte Team des Zahnzentrums Emsland um Dr. Jan Martin Ebling freut sich über die hygienisch einwandfreie Wasserqualität.

2 Mit dem Safewater Hygiene-Technologie-Konzept von Blue Safety werden Biofilme effektiv abgebaut und deren Neubildung verhindert.



# BLUE SAFETY

Die Wasserexperten

**BLUE SAFETY**  
Premium Partner  
DEUTSCHER ZAHNARZTETAG  
für den Bereich  
Praxishygiene



**„Keine halben Sachen:  
Gemeinsam lösen wir Ihre  
Wasserhygieneprobleme  
zuverlässig und dauerhaft.“**

Wie Sie dabei gleichzeitig  
tausende Euro sparen und  
Rechtssicherheit gewinnen,  
verraten wir Ihnen gerne  
persönlich.“

## **Mathias Maass**

Leiter Technik  
Mitglied der Geschäftsführung



Jetzt mehr erfahren und  
**kostenfreie Sprechstunde**  
**Wasserhygiene** vereinbaren.

Fon **00800 88 55 22 88**  
[www.bluesafety.com/Termin](http://www.bluesafety.com/Termin)

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Produktinformation lesen.

## Eine Injektion, die Vertrauen schafft

*Für viele zahnmedizinische Eingriffe ist die Lokalanästhesie der erste und entscheidende Behandlungsschritt. Sie stellt den Zahnarzt jedoch auch vor Herausforderungen: richtiges Timing, konstanter Druck, gleichbleibend und reproduzierbar. Damit dies gelingt, hat Septodont mit Dentapen ein neues computergesteuertes Injektionssystem auf den Markt gebracht.*

Die Lokalanästhesie ist meist der erste und entscheidende Behandlungsschritt, stellt jedoch hohe Herausforderungen an den Zahnarzt: Die Injektion muss richtig getimed werden (empfohlen wird 1 ml pro Minute); der Druck muss konstant gehalten werden, ansonsten ist es für den Patienten unangenehm und die oralen Gewebe können Schaden nehmen. Außerdem sollten alle Injektionen in gleichbleibender Qualität und jederzeit reproduzierbar erfolgen, was je nach Tagesform und Tageszeit nicht immer leicht ist. Mit Dentapen werden all diese Dinge deutlich einfacher. Wie die meisten computergesteuerten Systeme gibt Dentapen das Lokalanästhetikum konstant und in der passenden Geschwindigkeit ab. Dadurch kann sich der Zahnarzt voll auf die Injektion konzentrieren und der Patient empfindet weniger Schmerzen. Beispielsweise zeigte eine Studie mit 50 Zahnärzten, die selbst eine palatinale Injektion erhielten, dass 96 Prozent der Teilnehmer Dentapen gegenüber der konventionellen Spritze bevorzugten. Offenbar verringerte sich das Schmerzempfinden deutlich.

### Was macht Dentapen so besonders?

Vor allem sein kompaktes kabelloses Design und die intuitive Bedienung, die den Zahnarzt in seinen individuellen Routinen unterstützt – unabhängig von der Tagesform oder Tageszeit. Dentapen kann wahlweise wie eine herkömmliche Spritze oder – für noch mehr Präzision wie etwa bei der intraligamentären Anästhesie (ILA) – wie ein Stift gehalten werden, da er mit zwei verschiedenen Griffaufsätzen geliefert wird.



1



2



3

Für die Anwendung von Dentapen ist weder ein spezielles Training noch ein Zusatzgerät, herstellereinspezifisches Einwegzubehör oder eine Fußsteuerung erforderlich. Mit Dentapen können alle gängigen Techniken wie Leitungsanästhesie, Infiltrationsanästhesie und ILA erfolgen. Dem Behandler stehen dafür drei Injektionsgeschwindigkeiten (1ml in 30s; 1ml in 60s; 1ml in 90s) und zwei Modi (ILA-Modus und Inkrementeller Modus) zur Verfügung. Um die versehentliche intravasale Injektion zu vermeiden, ist das System mit einer automatischen Selbstaspirationsfunktion ausgestattet.

Das kleine und moderne System wiegt nur 40 g und ist mit allen Zylinderampullen und Injektionskanülen kompatibel. Nicht nur Patienten profitieren von einer angenehmeren Behandlung, durch die automatische Injektion wird auch der Handstress des Behandlers deutlich reduziert. ●

1 Leichtgewicht: Der Dentapen wiegt nur 40 g und ist mit allen Zylinderampullen und Injektionskanülen kompatibel.

2 Das computergesteuerte Injektionssystem lässt sich einfach zerlegen und wieder zusammensetzen.

3 Mit dem Dentapen gelingt die Lokalanästhesie jetzt noch einfacher.

# DCM hotbond

## WIR *verbinden* SYSTEME!



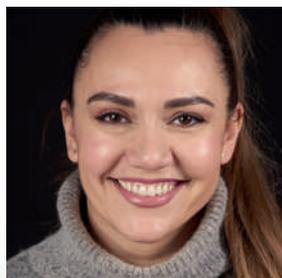
Beschichten Sie **Zirkoniumdioxid** für **Verblendkeramik**, **Kompositverblendung**, **PMMA** oder Kombinationen aus allen? Fügen Sie **Lithiumdisilikat**, **Zirkoniumdioxid**, **Titan** oder **Vollkeramik**? Die etablierte **DCMhotbond** Produktpalette bietet Ihnen alles, was Sie brauchen.

### Schauen Sie selbst:

Dr. Saeidi Pour



*through the eyes  
of a medical expert*



*through the eyes  
of a patient*



ZTM Otto Prandtner



*through the eyes  
of a dental technician*



# Die Evolution geht weiter

*Das Astra Tech Implant System wird dank des neuen Astra Tech Implant EV noch besser. Das überarbeitete Implantatdesign bringt einige Vorteile mit sich. Mit einem apikal tieferen Design des Implantatgewindes ist die bevorzugte Primärstabilität einfacher zu erzielen und eine verbesserte Handhabung erleichtert die Insertion. Mit der aktuellen Designänderung kommt ein neuer Name: Astra Tech Implant EV.*

Die Verwendung eines kurzen Implantats ist eine Lösung für Patienten mit geringem Knochenangebot, die nicht bereit oder in der Lage sind, sich einer Knochenaugmentation zu unterziehen. Das Astra Tech Implant EV Profile des Astra Tech Implant System ist eine Lösung für Situationen mit schräg atrophiertem Kieferkamm und kann anstelle einer Knochenaugmentation verwendet werden. Es wurde in einer 10-Jahres-Studie untersucht, in der es ein gut erhaltenes Hart- und Weichgewebeniveau aufwies. Diese Daten wurden auf dem EAO-Kongress in Lissabon zum ersten Mal von Priv.-Doz. Dr. Robert Nölken aus Lindau präsentiert.

## Weiterentwicklung eines bewährten Systems

Seit seiner Einführung vor mehr als 30 Jahren zählt das Astra Tech Implant System mit mehr als 1.000 wissenschaftlichen Publikationen in peer-reviewten Fachzeitschriften zu den weltweit am besten dokumentierten dentalen Implantatsystemen. Die kontinuierliche klinische Dokumentation zeigt, dass das Astra Tech Implant System chirurgische und prothetische Flexibilität bietet, die marginale Knochenstabilität erhält und sowohl kurz- als auch langfristig für ein verlässliches und vorhersagbares Ergebnis mit natürlicher Ästhetik sorgt. Die Implantat-Aufbau-Verbindung, die Oberflächentechnologie und das Implantat-Gewindedesign tragen zudem zu besseren klinischen Ergebnissen bei.

## Ergebnis internationaler Zusammenarbeit

Von Anfang an war klar, dass sich ein erfolgreiches Implantatsystem nicht allein durch ein einziges Merkmal bestimmen



1



2

lässt, sondern es greifen auch hier wie in der Natur verschiedene voneinander abhängige Merkmale ineinander. Mit der richtigen Designphilosophie ist jetzt ein Implantatsystem verfügbar, welches die erforderliche Vielseitigkeit bietet, um den Anforderungen jeder einzelnen klinischen Situation gerecht zu werden. So ist das Astra Tech Implant System EV das Ergebnis einer Zusammenarbeit mit Zahnärzten und Zahntechnikern, mit Anregungen und Expertise von 47 internationalen Teilnehmern und aus mehr als 700 Implantatbehandlungen in 14 Ländern. Auch weiterhin wird mit viel Engagement daran gearbeitet, die Implantologie stetig weiterzuentwickeln und zu verbessern. ●

- 1 Das Astra Tech Implant System sorgt sowohl kurz- als auch langfristig für ein verlässliches und vorhersagbares Ergebnis.
- 2 Das Astra Tech Implant EV weist apikal ein tieferes Implantat-Gewindedesign auf, wodurch die bevorzugte Primärstabilität einfacher erzielt wird.

# Sitzt selbst im schmalsten Kieferkamm

*Einen schmalen Kieferkamm oralimplantologisch zu versorgen, ist mit Risiken verbunden und kann zu Schwierigkeiten während der Behandlung führen. Mectron bietet jetzt mit seinem neuartigen Rex PiezoImplant eine Lösung an, die potenzielle Komplikationen auf ein Minimum reduziert.*



1

Minimalinvasives Arbeiten ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die implantologische Versorgung im Kiefer. Ist der Kieferkamm des Patienten allerdings schmal und leidet er womöglich zusätzlich unter Parodontitis oder anderen Knochendefekten, wird der Eingriff schnell zur Herausforderung für den Zahnarzt und Patienten. Denn bei eventuell nötigen Knochenaugmentationen erhöhen sich die Risiken für Komplikationen während und nach der Operation.

## Viele Behandlungsrisiken werden minimiert

Mit dem neuen Keilimplantat Rex PiezoImplant ist es Mectron gelungen, Patienten eine weniger invasive Behandlung für den schmalen Kieferkamm anzubieten. Die Vorteile von Keilimplantaten liegen auf der Hand: Ihr rechteckiger Querschnitt ist ideal für den Einsatz im schmalen Kieferkamm. Denn ihre ungewöhnliche Form macht eine Knochenaugmentation nicht mehr notwendig. Ein einfaches chirurgisches Protokoll für die standardisierte Implantatinsertion minimiert zusätzlich Behandlungsrisiken. Und im Gegensatz zu den ebenso schmalen Blattimplantaten, die eine erhöhte Bruchgefahr mitbringen, verfügen die Rex PiezoImplants über die gleiche mechanische Festigkeit wie Standardimplantate.

## Sorgenfrei durch jeden Behandlungsschritt

Neben dieser besonderen Form der Rex-Produktlinie, die die Anatomie des Kieferkamms nachbildet, unterstützen weitere Produkteigenschaften die optimale sorgenfreie Osseointegration des Implantats. So hilft ihre transkortikale Oberfläche dabei, eine krestale Knochenresorption und Periimplantitis zu verhindern. Makrorillen fördern die spongiöse, Mikrorillen die kortikale Osseointegration. Darüber hinaus werden Rex PiezoImplants mit Hydroxylapatit abgestrahlt und säurepassiviert, um die Rauigkeit des Implantats zu erhöhen und die Osseointegration noch weiter zu verbessern. Eine Sagittalrinne verbessert Presspassung und Primärstabilität. Um eine



2

optimale Nachsorge zu gewährleisten, verfügen sie über eine Markierungsöffnung, die eine röntgenologische Überprüfung der Osseointegration noch einfacher macht. Das PiezoImplant Rex TL hat eine Stärke von 1,8 Millimetern und ist in vier verschiedenen Längen (9, 11, 13 oder 15 mm) erhältlich. Zudem verfügt es über eine Standard-Prothetikverbindung, die eine einfache und problemlose Versorgung ermöglicht.

## Die Implantat-Innovation live erleben

Im Verlauf des Jahres erhalten Anwender auf verschiedenen Veranstaltungen Gelegenheit, das neue Rex PiezoImplant persönlich kennenzulernen. Renommierte internationale Referenten zeigen ihre Techniken und veranschaulichen diese anhand detaillierter Protokolle sowie einer großen Auswahl klinischer Fälle. Ergänzende Hands on-Workshops bieten den Teilnehmern die Möglichkeit, das zuvor Gelernte weiter zu vertiefen und so ein besseres Verständnis der neuen Techniken zu erlangen. Über die einzelnen Termine und Veranstaltungsorte informiert das Unternehmen regelmäßig auf seiner Webseite unter [www.mectron.de](http://www.mectron.de).

1 Das neue Keilimplantat Rex PiezoImplant ermöglicht eine weniger invasive Behandlung für den schmalen Kieferkamm.

2 Aufgrund der ungewöhnlichen Form können aufwendige Knochenaugmentationen überflüssig werden.

# KISS

KITZBÜHEL

## KISS Wintersymposium 2020

*Wenn sich Tirol von seiner besten Seite zeigt, bedarf es schon eines besonderen Referenten- und Programmaufgebots, um die Teilnehmer in geschlossenen Räumen zu halten. Mit einem gelungenen Konzept aus Workshops und Fachvorträgen begeisterte das KISS-Wintersymposium in Kitzbühel über 130 Teilnehmer.*

Vormittags wurde die Aufmerksamkeit mit vorgeschalteten Workshops gefesselt. Hier konnten im kleinen Rahmen Themen und Techniken intensiv diskutiert und unter der Anleitung der Spezialisten direkt eingeübt werden.

### Moderne und zielgerichtete Konzepte

Ob „Vorhersagbare Behandlungsprotokolle bei der Sofortbelastung“ bei Dr. Christian Dürr, ein Update zur heutigen chirurgischen 3D-Planung mit Dr. Marcus Engelschalk, „Implantatverbindungen und innovative Versorgungskonzepte“ bei Dr. Frank Maier oder effiziente Hart- und Weichgewebeschirurgie mit innovativen Materialien bei Dr. Olaf Daum sowie „Augmentationstechniken unter prothetischen Gesichtspunkten“ bei Priv.-Doz. Dr. Dr. Andres Stricker – stets verbanden die Referenten belastbare wissenschaftliche Daten mit klinischen Empfehlungen. Dr. Gerhard Werling gab einen Überblick zu Intraoralscannern und Prof. Dr. Florian Beuer zu neuen Materialien in der Implantatprothetik und ihren technischen und funktionalen Besonderheiten. Dr. Oliver Hugo zeigte die Grenzen und Möglichkeiten digitaler Techniken in der Praxis, ZTM Otto Prandtner beschwor die Bedeutung der prothetischen Teamarbeit, was Dr. Henriette Lerner und ZTM Uli Hauschild sofort mit ihrem „kohärenten digitalen Team-Approach“ bestätigten. Das Vater-Sohn-Gespann Dr. Friedemann und Andreas Petschelt



1

demonstrierte die Vorteile der navigierten Chirurgie unter Echtzeitkontrolle und Dr. Peter Randelzhofer begegnete gemeinsam mit Christian Vordermayer erfolgreich kniffligen ästhetischen Herausforderungen. Auf 25 gemeinsame Jahre blicken Dr. Detlef Hildebrand und ZTM Andreas Kunz zurück und konnten so aus berufenem Munde die Antworten geben auf die Fragen: „Was hat sich bewährt? Was machen wir anders?“

### Gipfeltreffen

So klingend wie die Kitzbüheler „Streif“ bei Skirennen waren auch die internationalen Größen wie Dr. Giuseppe Luongo, Prof. Dr. Kwang Bum Park, Dr. Howard Gluckman, Dr. Yuval Zubery und Prof. Dr. Fernando Zarone. Sie verliehen dem KISS sowohl in ihren Workshops als auch bei den Fachvorträgen internationales Flair. „Mindestens ebenso viel wie aus den Vorträgen nehme ich aus den vielen Gesprächen mit Referenten und Kollegen mit“, so einer der begeisterten Teilnehmer. Für 2021 sollte man sich für die etablierte Veranstaltung rechtzeitig seinen Platz sichern. ●

Save the date  
KISS  
28.-30.01.2021  
[www.kiss-symposium.com](http://www.kiss-symposium.com)

1 Schwein gehabt: Hands on mit Dr. Howard Gluckman.

# 40%

## MEHR OBERFLÄCHE.

DEM BLEIBT UNS NICHTS MEHR  
HINZUZUFÜGEN.

Das **AnyRidge**<sup>®</sup>-Implantat-Konzept



ST. ANTON

## Aus Misserfolgen lernen!

*Noch vor dem offiziellen Start des Internationalen Kongresses in St. Anton setzten Bien Air und Bego ein erstes Highlight mit ihrem Workshop zum Thema „Weichgewebsmanagement um Implantate“ unter der Leitung von Dr. Frank Maier und Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel.*

Nicht nur der Dauerschnee vor dem Fenster, auch die Chance, zwei solche Experten zu Hands on-Übungen für sich haben, sorgte dafür, dass für den Workshop von Bien Air und Bego aus allen Räumen des Valluga-Saals zusätzliche Stühle für weitere Teilnehmer herbei geholt werden mussten.

### Babylon beim Biotyp

Die Differenzierung des Biotyps ist weniger einfach als gedacht, erklärte Dr. Frank Maier. In einer Studie mit Studenten und Fachzahnärzten war keiner in der Lage, den korrekten Biotyp zu bestimmen – so gebe es neben dem sehr dünnen und dicken auch einen durchaus dicken Biotyp mit schmalen Zähnen und einer dünnen Zone keratinisierter Gingiva, die jeweils eine eigene Vorgehensweise erforderten. Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel präsentierte eine Übersicht der wissenschaftlichen Studien hinsichtlich der entscheidenden Faktoren für Erfolg oder Misserfolg beim periimplantären Weichgewebsmanagement und demonstrierte die unterschiedlichen Schnitt- und Lappentechniken. „Sie sollten dabei immer im Auge behalten, was Sie an derselben Stelle zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal operieren wollen!“

### Weichgewebe-Boost

„Wie lerne ich aus Misserfolgen für künftige Erfolge, vor allem in der ästhetischen Zone?“, moderierte Dr. Maier den



nächsten Teil des Workshops an. Nicht bei allen Indikationen ist eine GBR unbedingt die Vorgehensweise der Wahl. Dr. Maier bedient sich einer prothetisch orientierten Schnitttechnik, bei der bereits vor dem ersten Schnitt Klarheit herrschen müsse, wo die künftigen Implantate zu stehen kommen sollten. Zur Sicherung der Langzeitstabilität der Weichgewebe arbeitet Dr. Maier vor allem in der ästhetischen Zone mit Bindegewebs-transplantaten zur Verdickung der Gingiva. Durch diesen „Weichgewebe-Boost“ blieben die periimplantären Verhältnisse über lange Zeit stabil. Weichgewebsverdickungstechniken nach Implantatfreilegung thematisierte nun wieder Prof. Rothamel. Neben der Entnahme freier Schleimhauttransplantate erziele er dabei auch gute Ergebnisse mit der Mucoderm.

Der gemeinsame Pre-Kongress-Workshop ist bewusst sehr dialogträchtig gehalten. So entsteht ein reges Miteinander, bei dem die Teilnehmer nicht nur die von den Referenten präsentierten Konzepte in der Tiefe kennenlernen, sondern auch die für ihre individuelle Arbeitsweise und chirurgischen Präferenzen wichtigen Fragen klären können. ●

1 Dr. Frank Maier zeigte die Fallstricke der korrekten Differenzierung des Biotyps auf.

2 Hochklassige Chirurgie und gute Laune schließen sich nicht aus.



# PURE SIMPLICITY



**NEW** CHIROPRO

**IMPLANTOLOGY**  
*motor system*

**NEW** CHIROPRO PLUS

**IMPLANTOLOGY**  
*motor system*

**ORAL SURGERY**  
*motor system*

Steuern Sie Ihren Implantologie- und Chirurgie-Motor mit einem einzigen Drehknopf. Die neuen Chiropro von Bien-Air Dental wurden komplett nach einer Philosophie konzipiert: **Schlichtheit!**

[www.bienair.com](http://www.bienair.com)

S W I S S  M A D E

 **GO TO online shop**  
[bienair.com/eshop](http://bienair.com/eshop)

**FREE SHIPPING!**



1

ST. ANTON

## Internationales Symposium

*Unter der bewährten wissenschaftlichen Tagungsleitung von Prof. Dr. Dr. Peter Kessler und der Organisation von Prof. Dr. Dr. Elmar Esser geriet auch das diesjährige Internationale Symposium für MKG-Chirurgen, Oralchirurgen, Zahnärzte und Kieferorthopäden in St. Anton zu einem der Highlights der Winter-Fortbildungssaison.*

Einer der lockenden Aspekte bei einer Fortbildungsveranstaltung Anfang Februar in St. Anton ist auch die herrliche Winterlandschaft in einem der besten Skigebiete Europas. Allerdings sorgt die Ernsthaftigkeit der wissenschaftlichen Leitung und das hohe Niveau der Themen und Referenten dafür, dass auch eine anfänglich wenig skitaugliche Schlechtwetterperiode wie diesmal an der Attraktivität der Veranstaltung nichts zu ändern vermochte.

### Praktische Workshops auf hohem Niveau

Wie immer waren dem wissenschaftlichen Programm an den Vormittagen praktische Workshops vorgeschaltet, die mit einer hohen Klasse der Referenten überzeugten. Periimplantäres Hart- und Weichgewebsmanagement zeigten Bien Air und Bego in einem gemeinsamen Workshop mit Dr. Frank Maier und Prof. Dr. Daniel Rothamel, dem Bego am Folgetag erneut mit Dr. Maier einen weiteren praktischen Teil zur Hartgewebeaugmentation folgen ließ. Mectron ließ Prof. Dr. mult. Shahram Ghanaati zur indikationsbasierten Applikation von PRF in der Oral- und Kieferchirurgie antreten. Die Sedierung in der oralchirurgischen Praxis konnte im Workshop von Baldus Medizintechnik eingeübt und direkt vor Ort zertifiziert werden. Dr. Oliver Hugo bewältigte im Camlog-Workshop die Gratwanderung zwischen Patientenwunsch und biologischen Voraussetzungen bei Sofortversorgungskonzepten und Dr. Dr. Markus Tröltzsch beantwortete bei Geistlich Bio-



2

materials die Frage, mit welcher Technik und welchen Materialien auch kompromittierte Patienten erfolgreich augmentiert werden können. Das Überweiserkonzept mit dem Bohrschablonen-Konzept ICX- Magellan von medentis stellte Dr. Uwe Jaenisch vor und Dr. Frederic Kauffmann widmete sich für Regedent der Komplikationsprävention bei parodontologischen und oralchirurgischen Eingriffen. Aktuelle Konzepte in der GBR und GTR präsentierte Dr. Markus Tosse im Workshop der dentegris, und Prof. Dr. Dr. Peter Kessler höchst selbst widmete sich auf Einladung der Gebr. Martin gemeinsam mit Dr. Nynke Lie neuen Entwicklungen und Trends in der kieferorthopädischen Chirurgie.

### Breites wissenschaftliches Themenspektrum

Nicht minder breit gefächert zeigte sich auch das diesjährige wissenschaftliche Programm, das von implantatchirurgischen und parodontologischen Themen über die Onkologie und rekonstruktive Chirurgie bis zur Orthognathen Chirurgie, Traumatologie und KFO reichte und auch dem Jungen Forum der DGMKG wieder einen eigenen Programmteil widmete. Die handverlesene Industrieausstellung – tatsächlich existieren Wartelisten – sorgte für ein vertrautes und intensives Miteinander in den Programmpausen – und für die große Mehrheit der Teilnehmer gilt das Jubiläums-Symposium im kommenden Jahr bei jedem Wetter als gesetzt. ●

Save the date

40. Internationales Symposium, 06.-12.02.2021  
www.bb-mc-com

1 Bis auf den letzten Platz ausgebucht.

2 Der gute Spirit von St. Anton trotz dem schlechten Wetter und lässt Dr. Dr. Eik Schiegnitz fliegen.



## ZÜRS

## Höhenluft in mehrfacher Hinsicht

*Nach Veranstaltungsorten wie Vail, Jackson Hole und Beaver Creek konnte das HACIS – High Altitude Comprehensive Implant Symposium – 2020 nicht niedriger einsteigen und wählte als Veranstaltungsort des 10. HACIS Zürs für fünf Tage intensive Fortbildung in einer der besten Ski-Regionen der Welt.*

Erstmalig durfte Europa das bereits in zehnter Folge erfolgreiche Fortbildungs-Highlight beherbergen, und die hohen Erwartungen wollten erfüllt sein. Die Veranstaltung stand dabei unter dem Dachbegriff des erfolgreichen Knochenmanagements als Schlüsselfaktor für implantologische Erfolge. Neben prothetischen Aspekten führen minimalinvasive Chirurgietechniken nicht nur zu besser vorhersagbaren, sondern auch deutlich atraumatischeren Ergebnissen. Knochenmanagement ist daher nicht als vereinzelte Technik zu sehen, sondern als eine Geisteshaltung mit einer Vielzahl chirurgischer Leitlinien.

### Nicht nur geografisch auf der Höhe

Theoretische Vorträge wurden jeden Tag mit praktischen Workshops ergänzt, um das Gehörte sofort einüben zu können. Referenten erleben, deren Kurse oft weit im Vorfeld ausgebucht sind, konnte man bereits am ersten Tag mit Prof. Dr. Fouad Khoury, der sich dem Weichgewebsmanagement zur Erzielung langzeitstabiler und ästhetischer Rehabilitationen widmete. Dr. Giles B. Horrocks demonstrierte eine kontrollierte Kamm-Erweiterung mit gleichzeitiger Implantation in der ästhetischen Zone, woran Dr. Stavros Pelekanos mit aktuellen Neuheiten zur erfolgreichen implantologischen Versorgung in der Front anschloss. Modernste Techniken zeigte Dr. Michael S. Block mit einer dynamischen Navigation und Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig



klärte über die Voraussetzungen und Vorkehrungen auf, mit denen Sofortimplantationen zu einer regulären Behandlungsoption zählen können. Dr. Ashok Sethi bewegte sich auf dem Grat zwischen Gesundheit und Ästhetik bei der Hart- und Weichgewebsstabilität. Den fortgeschrittenen krestalen Sinuslift zeigte Dr. Daniel Cullum. Zeitgemäße Protokolle für die Sofortimplantation im anterioren Oberkiefer demonstrierte Dr. Rawad Samarani.

### Meisterklasse

Einen halben Tag in den Genuss der Meisterklasse kamen die Teilnehmer bei Prof. Dr. Istvan Urban. Neben den theoretischen Ausführungen, bei denen Prof. Urban die Teilnehmer an extrem herausfordernden Situationen und der eigenen Lernkurve teilhaben ließ, zitierte er auch aus mancher „Ära der Missverständnisse“. Besonders die heutigen Möglichkeiten der Biologisierung von Augmentationsmaterialien schafften bedeutende Fortschritte und neue Optionen. „Autologe Knochenchips mit Eigenblut sind die BMP des armen Mannes.“ Fortbildung in bester Study-Club-Atmosphäre und im engen internationalen Austausch an einem Ort, verbunden mit großartigen Ski-Erlebnissen in einer der schönsten Wintersport-Gegenden der Welt: Save the date für 2021! ●

**Save the date**  
11. HACIS, 27.-31.01.2021, Vail, Colorado/USA

1 Prof. Dr. Istvan Urban zum Anfassen – echte Study-Club-Atmosphäre.



## KOBLENZ

## Eindrucksvolle Nachwuchsförderung

*Dem Nachwuchs gehört die Zukunft. Diese und ähnliche Slogans sind derzeit in aller Munde. Das liegt vor allem an einem großen Problem, denn der Zahntechnik rennt der Nachwuchs weg. Gründe hat das viele. Schade ist es auf jeden Fall. Denn gerade das Zahntechniker-Handwerk hat unheimlich viel Zukunftspotenzial.*

Die Dentalwelt steht vor einem großen Problem, denn der zahntechnische Nachwuchs bleibt aus. Zwar werden nach wie vor Zahntechniker ausgebildet, jedoch wechseln fast 50 Prozent der Jungzahntechniker entweder in die Wissenschaft oder kehren der Zahntechnik komplett den Rücken. Diesem Trend möchte medentis entgegentreten und hat sich dazu entschlossen, Fortbildung direkt dort anzubieten, wo der Nachwuchs zu finden ist – in den Berufsschulen. Ende November 2019 war es soweit. Der erste von medentis organisierte Grundkurs Implantologie startete an der Carl-Benz-Berufsschule Koblenz. Als Experten traten Dirk Völlmecke und Dennis Scheuvsen, beides Mitarbeiter der Firma medentis, vor die wissbegierigen Schüler der Klasse BS ZT 17 und boten Einblicke in die vielfältigen Anwendungsbereiche der dentalen Implantologie.

### medentis lebt die dentale Zukunft

Eingangs standen wichtige Grundlagen der Implantologie im Mittelpunkt. Es wurde erklärt, wie genau ein Implantat aufgebaut ist und welche prothetischen Anwendungen dabei infrage kommen. Zudem wurde erläutert, was eine gute Oberfläche eines Implantats auszeichnet und welche Bedeutung die Ober-



flächenbeschaffenheit für die Osseointegration eines Implantats innehat. Anhand echter Patientenfälle wurde gezeigt, wann ein Implantat indiziert ist und wann nicht. Auch auf Komplikationen wurde ebenso detailliert eingegangen wie auf die Vorzüge der navigierten Implantologie. Die angehenden Jungtechniker lernten in diesem Zusammenhang auch, welche Aufgaben hierbei auf sie zukommen und wie sie diesen kompetent entgegentreten können. Abschließend durften die Schüler selbst ans Werk und ihr erstes Implantat navigiert inserieren.

### Weitere Kurse für interessierte Schüler

Der von medentis organisierte Grundkurs Implantologie stieß seitens des zahntechnischen Nachwuchses auf reges Interesse. Die Referenten hatten alle Hände voll zu tun, um alle anfallenden Fragen zu beantworten. Eine Fülle positiver Rückmeldungen für beispielsweise die guten Erklärungen, das Anschauungsmaterial, die Einblicke in die moderne Zahntechnik insbesondere in der dentalen Implantologie und vor allem die praktische Einheit zum Abschluss zeigten deutlich, dass sich der dentale Nachwuchs mit einer ganz besonderen Hingabe für seinen Beruf interessiert. medentis freut sich, auch in naher Zukunft mit weiteren praktischen Projekttagen den dentalen Nachwuchs zu fördern. ●

1 Die Schüler der Carl-Benz-Berufsschule Koblenz freuten sich über den von medentis ausgerichteten Grundkurs Implantologie.

2 Zum Abschluss des Tages durften die Schüler ihr erstes Implantat navigiert inserieren.



BONN, LÜBECK, JENA, REGENSBURG

## Aller guten Dinge sind 3 + 1

*Die Fachtage Implantologie in Lübeck, Bonn und Jena von Dentaurum Implants stehen bei vielen Teilnehmern jährlich schon fest im Kalender. 2019 fand diese implantologisch ausgerichtete Veranstaltung erstmals auch an der Universität Regensburg statt.*

Der mittlerweile 12. Fachtag Implantologie in Lübeck begeisterte Mitte September 2019 erneut über 170 Teilnehmer. Die Vorträge reichten vom Stellenwert des Weichgewebsmanagements über die Dosierung von Antibiotika, Antiphlogistika und Analgetika in der zahnärztlichen Chirurgie sowie Komplikationen und Fallstricke in der Implantatchirurgie bis hin zu modernen Konzepten in der Implantatprothetik. Den krönenden Abschluss bildete ein Sondervortrag zum komplexen Feld der Körpersprache.

### Renommiertere Referenten informieren

Referenten wie Prof. Dr. Dr. Samer George Hakim, Universität zu Lübeck, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden von der DRK Kassel, ZTM Vincent Fehmer, Universität Genf, und Dr. Joachim Hoffmann aus Jena weckten das Interesse der Zuhörer und regten zu einer lebhaften Diskussion an. Sehr vielfältig war auch das Programm am 28. September am Universitätsklinikum Regensburg. Unter anderem berichteten Dr. Joachim Hoffmann über die Implantologie im Frontzahnbereich und Dr. Friedemann Petschelt aus Lauf an der Pegnitz über die zeitgemäße Implantologie. Prothesenfixierung mit Miniimplantaten war das Thema von Jan Kielhorn, Öhringen. Den Fachtag Bonn im November eröffnete traditionell Prof. Dr. Friedhelm Heinemann, Universität Greifswald,



wald, der die Teilnehmer von der Einfachheit der Pfeilvermehrung mit durchmesserreduzierten Implantaten überzeugte. Altersmedizinische Aspekte in der Implantologie, Empfehlungen zur differenzierten Lokalanästhesie und der Sondervortrag zum Thema Cyberkriminalität rundeten das Programm ab. Der 4. Fachtag Implantologie fand Mitte November an der Universität Jena statt. Hier stellten Dr. Gudrun Stoya, Universität Jena, und Dr. Joachim Hoffmann Komplikationen und Fallstricke aus anatomischer und implantatchirurgischer Sicht vor und auch bei Prof. Dr. Torsten Mundt, Universität Greifswald, standen Implantat-Komplikationen im Fokus.

### Fachtage Implantologie 2020 – neues Konzept in Lübeck

2020 feiert Dentaurum Implants 25. Geburtstag. Zu diesem Jubiläum hat sich das Ispringer Unternehmen etwas Neues einfallen lassen: Erstmals wird es beim 13. Fachtag Implantologie Lübeck am 12. September auch ein Parallelprogramm für Zahn-techniker sowie ein gemeinsames Programm für Zahnärzte und Zahn-techniker geben. Alle Teilnehmer dürfen sich auf facettenreiche und kurzweilige Vorträge freuen. Der Fachtag Implantologie in Jena findet am 7. November statt. ●

1 2020 feiert Dentaurum Implants 25. Geburtstag und hat für die Teilnehmer einige Neuheiten im Gepäck.

2 Erstmals fand mit der Uni Regensburg auch in Süddeutschland ein Fachtag Implantologie statt.



BADEN-BADEN

## Reparatur-Chirurgie von heute

*Im angestammten Veranstaltungsort Baden-Baden fanden sich Anfang März eine Riege ausgewählter Referenten und nicht minder meinungsbildender Teilnehmer zu einem Fortbildungsereignis auf Einladung der Geistlich Biomaterials ein, das mit „Reparatur-Chirurgie“ einen bewusst provokant gewählten Titel trug.*

Dem Hauptkongress vorgeschaltet war ein Expertenmeeting zum aktuell viel diskutierten Thema des Einsatzes von Blutkonzentraten. „Wir machen hier keine Verkaufsveranstaltung für die x-te Zentrifuge“, erklärte Geistlich-Geschäftsführer Dr. Thomas Braun. „Was uns interessiert, ist der Wirkmechanismus und das Potenzial zur Biologisierung regenerativer Materialien durch PRF.“ Prof. Dr. Michael Schmitt vom Institut für Zelluläre Immuntherapie der Universität Heidelberg zerlegte in seinem Grundlagenvortrag das Blut in seine einzelnen Bestandteile und stellte Anituas PRGF- und Choukrouns PRF-Methode zur Gewinnung von Plasmakonzentraten vor. Entgegen anderslautenden Gerüchten unterliegen die Techniken weder dem Medizinprodukte- noch dem Transfusionsgesetz, sie seien nur gemäß § 67 AMG der zuständigen Landesbehörde anzuzeigen.

### Biologisierung von Materialien

Prof. Dr. mult. Shahram Ghanaati von der Universität Frankfurt hat sich der Aufgabe verschrieben, die heterogene Datenlage zum Thema PRF auf wissenschaftlich belastbare Füße zu stellen. Er sieht das plättchenreiche Fibrin als „intelligentes



Biomaterial“ definitiv als Beitrag zur Verbesserung der Wundheilung und zur Biologisierung diverser Materialien. „Das ideale Augmentationsmaterial ergibt sich aber erst aus der genauen Indikation!“ 90 Prozent der verfügbaren Biomaterialien induzierten eine Fremdkörperreaktion. Der langjährigen und intensiven Forschung von Geistlich Biomaterials sei es zu verdanken, dass eine solche Reaktion beispielsweise bei der Bio-Gide-Membran und beim Bio-Oss ausbleibe. Ziel sei nun eine systematische Einordnung der verschiedenen Materialien nach Indikationsklassen und die ebenso systematische Untersuchung, welche Wirkung sie für sich alleinstehend oder in Verbindung mit Plasmakonzentraten entfalten. Die anschließende intensive Diskussion zeigte die für einen Geistlich-Kongress charakteristische hohe Expertise der anwesenden Teilnehmer.

### Klare Ansage

Der Begriff „Reparatur-Chirurgie“, unter dem der Hauptkongress stand, war eine neue und klare Ansage. Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Kassel, kündigte mit Prof. Dr. Michael Stimmelmayr aus Cham das Thema „Weichgewebige Strate-

1 Geballte Experten-Kompetenz (v.li.): Andreas Nowak, Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Prof. Dr. Michael Stimmelmayr, Dr. Dr. Jörg Neunzehn, Prof. Dr. Moritz Kebschull, Dr. Florian Rathe, Dr. Thomas Braun, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Dr. Dr. Markus Tröltzsch, Dr. Jürgen Gallas.

2 Baden-Baden rückte im März 2020 wieder in den Fokus der implantologischen Experten.

gien zur Vermeidung von Periimplantitis“ an. Mit adäquaten Weichgewebetechniken könne man das Periimplantitisrisiko reduzieren. Neben stabilen Weichgeweben spielen auch biologische Faktoren, die Hartgewebesituation und die Implantatposition eine wichtige Rolle. Weitestgehend atraumatische gewebeerhaltende Extraktions- und Socket-Seal-Techniken, autologe Transplantate, diverse Augmentationstechniken auch unter Einsatz von Bio-Oss, Kollagenmembranen oder der FibroGide zur Gingivastabilisierung – Prof. Stimmelmayer zeigte das gesamte Arsenal seines klinischen Alltags. Reparatur-Chirurgie bei nicht erhaltungswürdigen Implantaten war Thema bei Dr.



3



4



5

Dr. Markus Tröltzsch aus Ansbach. Der Weichgewebe-Boost durch PRF gehört inzwischen besonders bei Re-Augmentationen zum Standard-Instrumentarium der Praxis. Dr. Tröltzsch zeigte diverse erfolgreiche Techniken für eine erfolgreiche Rehabilitation bei nicht abwendbaren Implantatverlusten. „Unterschätzen Sie nicht den Risikofaktor der Volkskrankheit Diabetes“, riet Dr. Tröltzsch, bei jedem Patienten den HbA1c-Wert abzufragen. Innerhalb der Strategien zu einer erfolgreichen Re-Osseointegration nach Periimplantitis demonstrierte Dr. Florian Rathe aus Forchheim mit dem neuen GalvoSurge den „game changer“ zur erfolgreichen galvoelektrischen Entfernung des Biofilms von Implantatoberflächen. Nützlich erweise sich auch die damit mögliche Decarbonisierung gealterter Implantate zur Wiederherstellung der für eine gute Osseointegration wichtigen Hydrophilität. Dr. Rathe zeigte auch den Einsatz der neuen Schirmschrauben von Geistlich Biomaterials bei Umbrella- und Tentpole-Augmentationstechniken. Im nachmittäglichen „Hochschulblock“ geriet der Vortrag von Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas aus Mainz zu einer Art „MKG Update light“, mit jüngster Literatur zu einem breiten Themen-

spektrum, von wissenschaftlich evidenten Risikofaktoren für eine Implantation beziehungsweise Augmentation bis zum Einsatz innovativer Materialien und Techniken. Prof. Dr. Moritz Kechschull aus Birmingham lieferte die Literaturübersicht zu den weichgewebigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantation und schloss damit den Kreis zum ersten Referenten, Prof. Stimmelmayer, und dessen klinischen Präsentationen.

Mit dem Mentimeter führte Geistlich ein neues interaktives Kongress-Tool der anonymisierten Meinungsumfrage ein, was zum einen gute Vergleichsmöglichkeiten zum Stand in der eigenen Praxis erlaubte, aber auch gute Hinweise auf potenziell attraktive Themen für künftige Veranstaltungen gab – man sieht sich im März 2021 am Osteology-Kongress in Baden-Baden!

**Save the date**  
**Osteology Symposium 2021**  
**19.-20. März 2021, Baden-Baden**

3 Geistlich-Geschäftsführer Dr. Thomas Braun und Tagungspräsident Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden.

4 Die gute Themenwahl lockte viele Besucher.

5 Hohe Expertise bei Referenten und Teilnehmern sorgte für angeregte Diskussionen.

 <b>Prof. Dr. Marcus Abboud</b> Stony Brook, New York, USA Associate Dean for Digital Dentistry	 <b>Dr. Michael Claar</b> Kassel Implantologie, Oralchirurgie	 <b>Prof. Dr. Dr. Michael Payer</b> Graz, Österreich Orale Chirurgie, Implantologie, Geweberegeneration, Biomaterialien, Materialkunde	 <b>Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets</b> Hamburg MKG-Chirurgie, Implantologie, Hart- und Weichgewebsmanagement, Biomaterialien
 <b>Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas</b> Mainz MKG-Chirurgie, Knochen- und Weichgewebsmanagement, EBM, Hygiene und Infektiologie	 <b>Dr. Annette Felderhoff-Fischer</b> München Oralchirurgie, Digitale Implantologie	 <b>Dr. Pantelis Petrakakis</b> Düsseldorf Fachzahnarzt für ÖGW, Fachjournalist, Epidemiologie, Statistik, Dental Public Health	 <b>Dr. Önder Solakoglu</b> Hamburg MCD, M.Sc. Implantologie, Parodontologie
 <b>Dr. Dr. Eduardo Anitua</b> Vitoria, (Alava), Spanien Regenerative Medizin, Implantologie, Prothetik	 <b>Dr. Bernhard Giesenhausen</b> Kassel Implantologie, Augmentation	 <b>Dr. Volker Rabald</b> Mengkofen Hart- und Weichgewebschirurgie, Implantologie	 <b>Dr. Thomas Staudt</b> Frankfurt/Main Implantologie, Laserzahnheilkunde
 <b>ZA Tobias Bauer</b> Singen Allgemeinzahnarzt, Parodontologie, Fachjournalist	 <b>Dr. Sven Görrissen</b> Kaltenkirchen M.Sc. Implantologie, Knochenregeneration, Implantatprothetik, Vorstandsmitglied DGOI	 <b>Dr. Peter Ranzelzhofer</b> München Implantologie, Prothetik	 <b>Dr. Marius Steigmann</b> Neckargemünd Implantologie, Adjunct Clinical Associate Professor University of Michigan
 <b>Dr. Georg Bayer</b> Landsberg am Lech Implantologie, Knochenregeneration, Prothetik, Past Präsident DGOI	 <b>ZT Uli Hauschild</b> San Remo, Italien Computergesteuerte Implantologie, Digitale Zahnmedizin, Komplexe Behandlungsplanung, Implantatprothetik, Ästhetik	 <b>Prof. Dr. Thomas Ratajczak</b> Sindelfingen, Ulm Medizinrecht, Sozialrecht	 <b>Dr. Dr. Alexander Steiner</b> Berlin Implantologie, Epithetik
 <b>Dr. Sebastian Becher</b> Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Perimplantitis-Behandlung	 <b>Prof. Dr. Joachim S. Hermann</b> Stuttgart Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 <b>Dr. Stefan Ries</b> Wertheim Implantologie	 <b>Priv.-Doz. Dr. Dr. Philipp Streckbein</b> Limburg, Gießen Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie, Implantologie, Knochenmanagement
 <b>Dr. Angela Bergmann</b> Düsseldorf Fachzahnärztin für ÖGW, Fachjournalistin, Infektionshygiene	 <b>Dr. Oliver Hugo</b> Schweinfurt Implantatchirurgie, Implantatprothetik M.Sc. Parodontologie, M.Sc. Implantattherapie	 <b>Prof. Dr. Georgios Romanos</b> Stony Brook, New York, USA Professor School of Dental Medicine Dept. of Periodontology	 <b>Dr. Dr. Anette Strunz</b> Berlin Fachärztin für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Implantologie, DVT, Pressesprecherin DGI
 <b>Prof. Dr. Fred Bergmann</b> Viernheim Oralchirurgie, Implantologie, PA Past Präsident DGOI, ICOI	 <b>Dr. Mario Kirste</b> Frankfurt/Oder Implantologie, Bone-Management	 <b>Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel</b> Mönchengladbach Implantologie, Augmentationen, Biomaterialien, MKG-Chirurgie	 <b>Dr. Georg Taffet</b> Rielasingen-Worblingen M.Sc. Implantologie und Orale Chirurgie
 <b>Dr. Sven Marcus Beschnidt</b> Baden-Baden Implantologie, Spezialist für Prothetik	 <b>Dr. Christian Köneke</b> Bremen CMD-Therapie, Implantologie, Parodontologie	 <b>Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee</b> Forchheim Implantologie, Parodontologie	 <b>Dipl. ZT Olaf van Iperen</b> Wachtberg Implantologie, Ästhetik
 <b>Dr. Peter Bongard</b> Moers Behandlungsplanung (funktionell/ästhetisch), Implantologie, Parodontologie	 <b>Dr. Henriette Lerner</b> Baden-Baden Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnheilkunde	 <b>Dr. Doris Seiz</b> Kelsterbach Implantologie, Oralchirurgie	 <b>Dr. Bastian Wessing</b> Aachen Implantologie, Implantatprothetik, Hart- und Weichgewebsmanagement, GBR, Sofortimplantationen
 <b>Dr. Claudio Cacaci</b> München Implantologie, Implantatprothetik	 <b>Dr. Wolf-Ullrich Mehmke</b> Chemnitz Implantologie, Laserzahnheilkunde	 <b>Dr. Alexa van Schöll</b> Düsseldorf Ästhetische Zahnmedizin, Implantologie, Implantatprothetik	 <b>Dr. Dr. Bijan Zahedi</b> Ratingen Implantologie

Haben Sie eine Anregung oder Frage? Wünschen Sie ein spezielles Thema in pip oder möchten Sie mit einem Mitglied des pip EA – Editorial Advisory Boards Kontakt aufnehmen? Schreiben Sie einfach an: [ea@pipverlag.de](mailto:ea@pipverlag.de)

pip impressum

**Verlegerin:**  
Marianne Steinbeck  
[ms@pipverlag.de](mailto:ms@pipverlag.de)

**Chefin vom Dienst:**  
Dr. med. dent. Angela Bergmann  
[ab@pipverlag.de](mailto:ab@pipverlag.de)

**Redaktion:**  
Marianne Steinbeck (V.i.S.d.P.)  
Dr. med. dent.  
Peter Ranzelzhofer  
[pr@pipverlag.de](mailto:pr@pipverlag.de)  
Dr. med. dent. Thomas Staudt  
[ts@pipverlag.de](mailto:ts@pipverlag.de)

**Chefredakteur Wissenschaft International:**  
Dr. med. dent. Pantelis Petrakakis  
[pp@pipverlag.de](mailto:pp@pipverlag.de)

**Ressortleitung:**  
Kerstin Jung  
[kj@pipverlag.de](mailto:kj@pipverlag.de)

**Abo-/Leserservice:**  
[leser@pipverlag.de](mailto:leser@pipverlag.de)

**Recherche & Archiv:**  
Christa Partnerhauser  
[cp@pipverlag.de](mailto:cp@pipverlag.de)

**Webdesign und Online-Support:**  
Mike Kieschnick  
[mk@pipverlag.de](mailto:mk@pipverlag.de)

**Anzeigen & PR:**  
Gisela Feldmann  
[gf@pipverlag.de](mailto:gf@pipverlag.de)

**Grafik & Layout:**  
Jan Szepepanski  
[info@szepep.de](mailto:info@szepep.de)

**Druck und Vertrieb:**  
Gotteswintner und Aumaier GmbH  
Joseph-Dollinger-Bogen 22,  
80807 München  
[www.gotteswintner.de](http://www.gotteswintner.de)

**Verlag:**  
pipVerlag  
Badstr. 5 · 83714 Miesbach  
Tel.: 08025-5785  
Fax: 08025-5583  
[www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de)

Andere als mit redaktions-eigenen Signaturen gezeichnete Beiträge und als redaktionsfremd gekennzeichnete Sonderteile unterliegen nicht der Verantwortlichkeit der Redaktion. Alle Rechte, auch das der Nutzung in elektronischen Datenbanken, sind dem Verlag vorbehalten.

Für unverlangt eingesandte Materialien wird keine Haftung übernommen. Bei Einreichung von Manuskripten und sonstigen Materialien gilt das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung, auch in elektronischen Medien, als gegeben.

**Frequenz:**  
6 x jährlich (Februar, April, Mai, August, September, November) Einzelpreis € 14,00  
Jahresabonnement in Verbindung mit weiteren Online- und Veranstaltungsnutzen: € 68,00 inkl. Versand in Deutschland/zzgl. Versand ins Ausland.

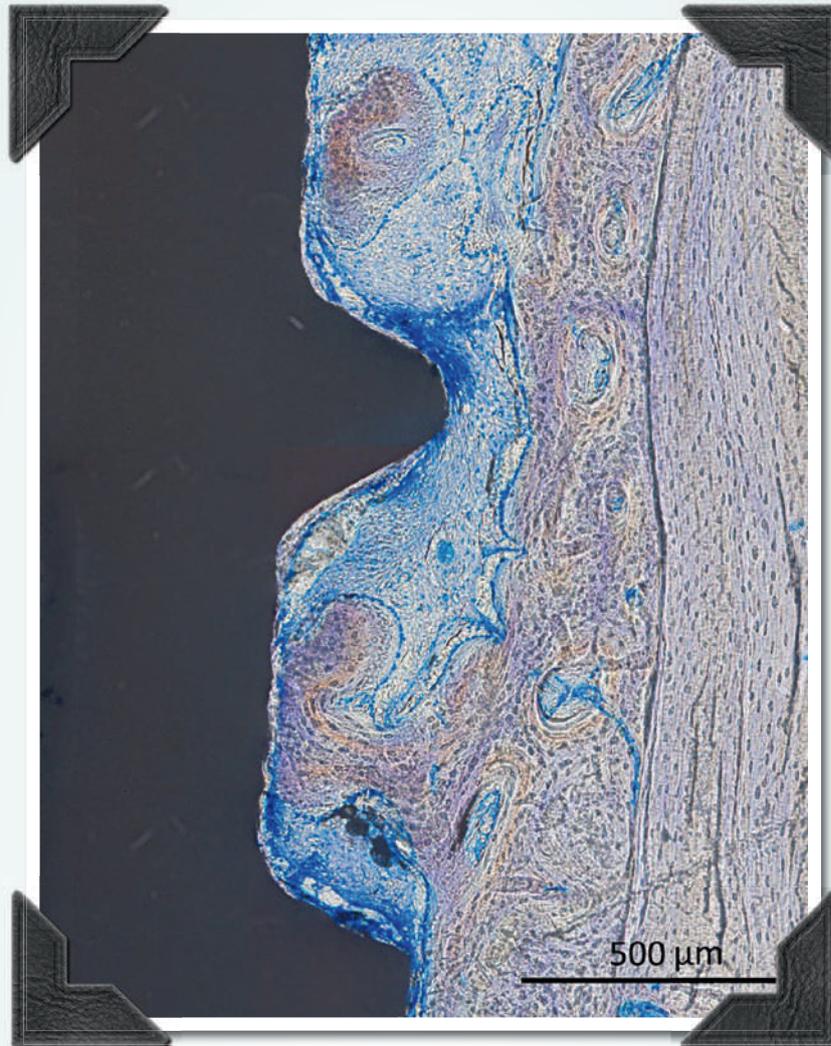
11. Jahrgang 2020  
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 11, gültig ab 08.08.2019  
Druckauflage: 15.020 Expl.  
Verbreit. Auflage: 15.000 Expl.

 IVW-geprüft I. Quartal 2020  
IVW-geprüfte Auflage – klare Basis und Sicherheit für Werbekunden

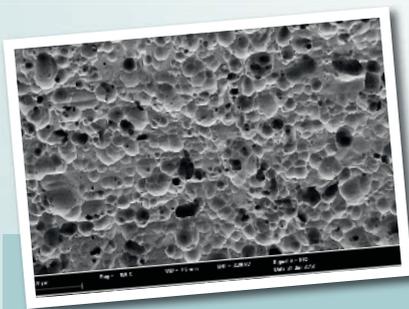
Diese Ausgabe enthält Beilagen von:  
Condent GmbH, Dental Balance GmbH, DGOI e.V., Hager & Meisinger GmbH, Kulzer Dental GmbH, Metron Deutschland GmbH, Nobel Biocare/Logon, Wegmann Dental

Termine: pip Ausgabe Mai 2020  
Redaktionelle Beiträge: 27.03.-2020  
Anzeigenbuchungen: 2020 ausgebuht  
Beilagen: 2020 ausgebuht  
[www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de): 2020 ausgebuht  
pip Newsletter: 2020 ausgebuht

# VOLLER STOLZ ZEIGEN WIR IHNEN HEUTE EIN FOTO VON UNSEREM NACHWUCHS



*UNSER TIZIO HYBRID IMPLANTAT,  
2 WOCHEN ALT IM MINIPIG\**



Erzeugte Rautiefen in der Glasmatrix  
bilden die Voraussetzungen für den  
mikromechanischen Verbund\*\*

IM NÄCHSTE MOTIV ZEIGEN  
WIR IHNEN AN DIESER STELLE DAS IMPLANTAT  
NACH GANZEN 8 WOCHEN IM MINIPIG. GESPANNT?  
BLEIBEN SIE IMMER AUF DEM LAUFENDEN UNTER:  
[WWW.TIZIOIMPLANTS.COM](http://WWW.TIZIOIMPLANTS.COM)



**TIZIO HYBRID IMPLANTS**  
Die Wurzel der Zukunft

Quellenangaben:

\* Große Abbildung: Universitätsmedizin Rostock, Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie

\*\* Kleine Abbildung: DOT GmbH, Rostock 2012

