

ISSN: 1869-6317

Magazin für die  
implantologische Praxis  
11. Jahrgang 2020

Heft 1 | Februar 2020  
14 € • [www.pipverlag.de](http://www.pipverlag.de)

1  
2020

pip  
Praktische Implantologie  
und Implantatprothetik

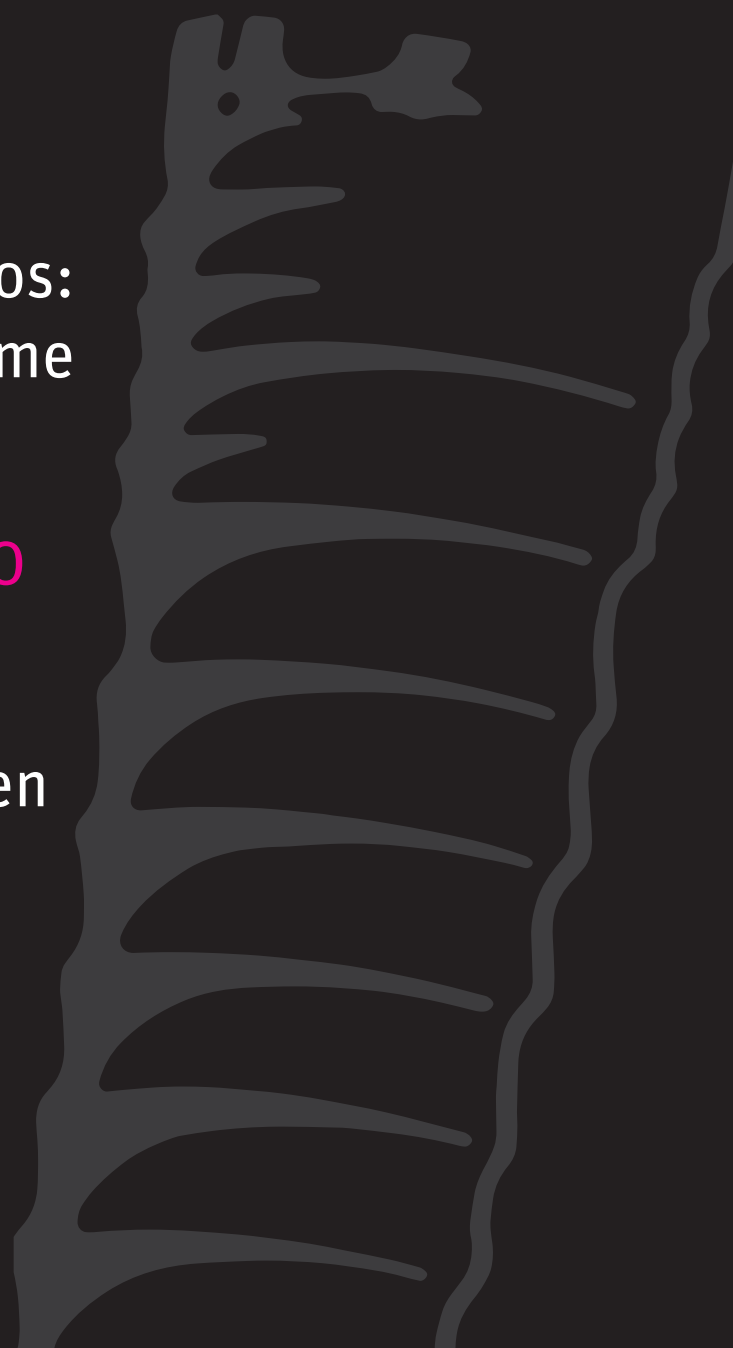


kurz & schmerzlos:  
Befestigungssysteme

Implantologie 2020

Augmentationstechniken

fotostory





© J. T. S. 2020

Eine gute Garantie  
fragt nicht nach dem  
Warum.

## patient28<sup>PRO</sup>

*Schützt Implantat inklusive Prothetik*

CAMLOG steht für Qualität, Produktsicherheit und exzellenten Service, den wir kontinuierlich weiterentwickeln: Mit patient28<sup>PRO</sup> 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).

**a perfect fit**

**camlog**

Liebe Leserin,  
lieber Leser,



**pip – Praktische Implantologie und Implantatprothetik** feiert mit dieser Ausgabe ihr zehnjähriges Bestehen – und Sie bekommen etwas geschenkt: Unser Produktionsleiter Jan Sczepanski und sein Team haben Ihr Heft ordentlich aufgehübscht und aufgehübscht, damit Sie bei Ihrer Fortbildung noch mehr Lesefreude und visuellen Genuss erleben.

Erst kürzlich haben wieder Studien bewiesen, dass der Lernerfolg online mit dem ‚deep reading‘ konventioneller Printlektüre nicht vergleichbar ist. Wir lesen digital anders, oberflächlicher. Uns steht eine große Bandbreite von Medien zur Verfügung, wir sollten sie aber gezielt ergebnisorientiert einsetzen, statt pauschal eine Variante zu favorisieren. Kurze Texte, bildlastige und animierte Informationen und zeitnahe Aufrufe eignen sich für online, und so finden Sie sie auch auf unserem Web-Ableger [www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de). Für die vertiefende Lektüre bin ich zuversichtlich, gemeinsam mit meinem großartigen Team und Ihnen auch die nächste Dekade **pip** anzugehen.

Viel Vergnügen mit Ihrer neuen alten **pip**!

Ihre

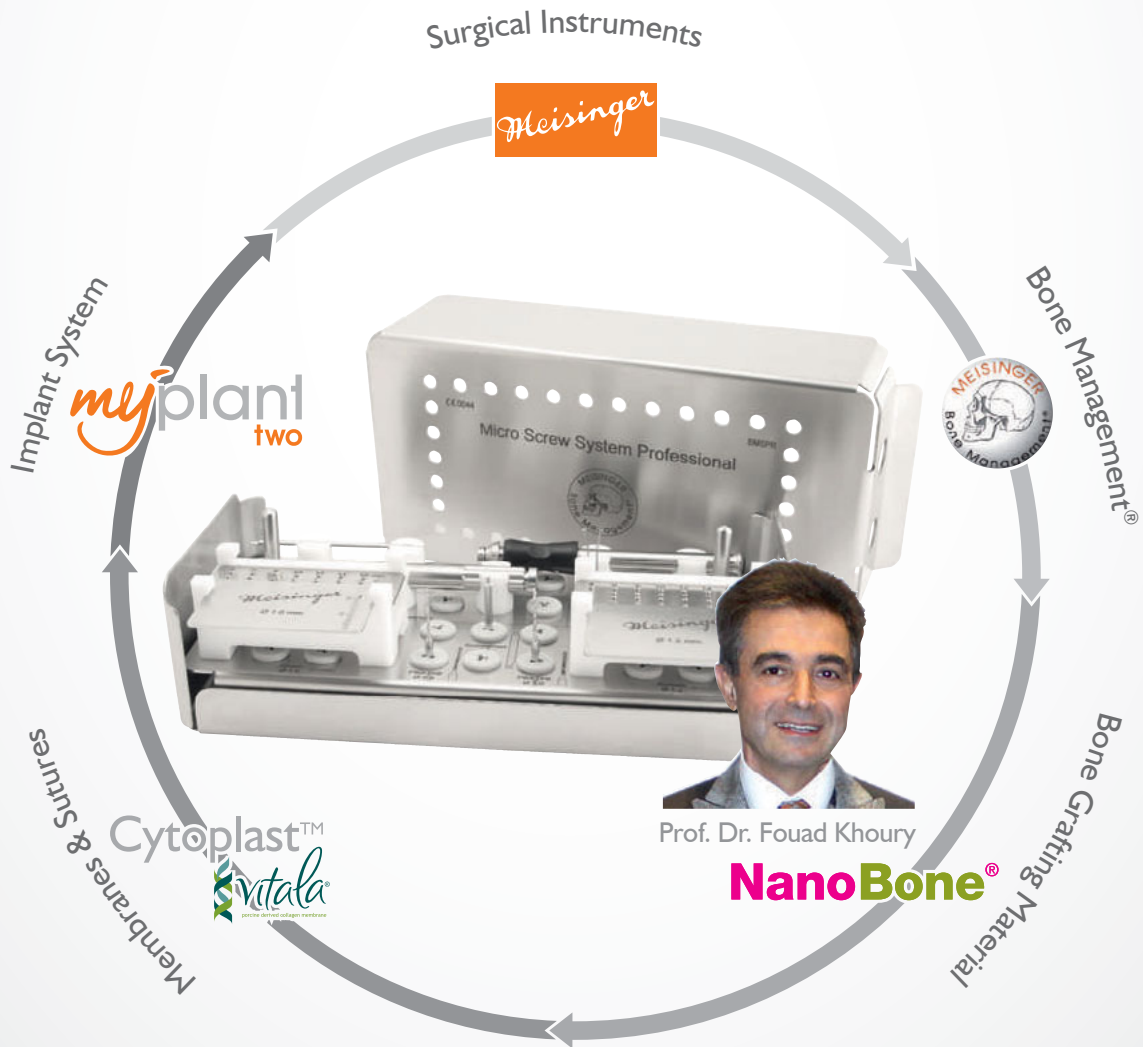
Marianne Steinbeck

Ps.: Für unsere Abonnenten halten wir im Jubiläumsjahr noch ein paar Goodies bereit: In diesem Heft finden Sie auf Seite 27 eine Gratisprobe des neuartigen Intraoralpflasters Ora-Aid.

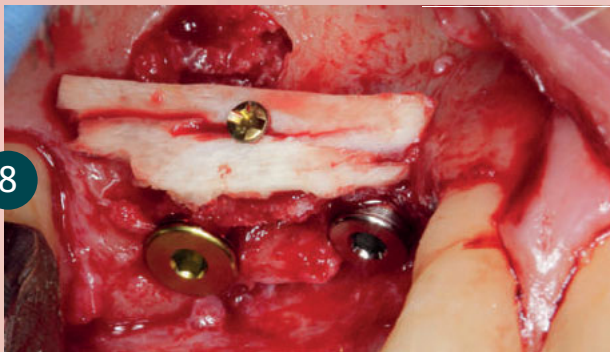
Wir freuen uns auf Sie auf [www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de)! Registrieren und als Teil der **pip**-Community vom Expertenpool für all Ihre Fragen profitieren.

# MEISINGER

# PERFECT SURGICAL SOLUTIONS



MEISINGER  
Micro Screw System Professional  
by Prof. Dr. Fouad Khoury (BMSPR)



**03** so viel vorweg

**05** **pip** auf einen blick

**08** **pip** fallstudie

C. Hermanns: Autologe Augmentations-  
techniken bei stark kompromittiertem  
Knochenlager

**14** **pip** fallstudie

A. Volkmann: In nur zwei Sitzungen zur  
Lösung – dank digitaler Tools

**22** **pip** fallstudie

K. Höckl: Implantation und simultane  
Augmentation eines bukkalen Dehiszenz-  
defektes mittels GBR

**28** **pip** fallstudie

T. Mehnert: Einzelzahnversorgung mit einer  
vollkeramischen Implantatlösung im Front-  
zahnbereich

**34** **pip** fallstudie

C. Wenninger: Implantologie 2020 –  
So viel wie nötig, so wenig wie möglich

**40** kurz & schmerzlos

Befestigungssysteme

**70** tipp in **pip**

Aus der Praxis für die Praxis

**72** **pip** fotostory

P. Randelzhofer: Der Schutz des  
Implantats – so klappt es!



82



84

102



108



112



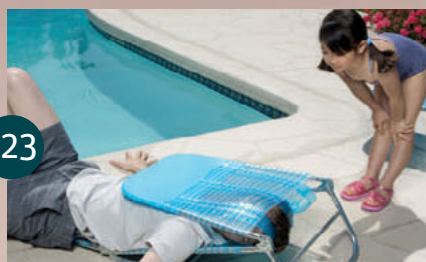
114



118



123



## 82 pip hat recht

T. Ratajczak – Nachtigall, ick hör Dir trapsen

## 84 pip comic

Neulich in der Praxis Drs. Gestern und Heute

## pip fragt

86 - A. Utz, M. Salge: Ein neuer Bekannter in der Doppelspitze

88 - M. Engelschalk: Auf nach Shanghai!

90 - P. Malata: 130 Jahre befeuern die Moderne

92 - I. Frank: Von der Spiegelreflex zur MDP

94 - M. Aulich: Alles aus einer Hand

96 - I. Voges: Fortbildung mit hohem realen Praxisbezug

98 - H. Kaufmann: Zufriedene Patienten sind mein Kapital

## pip perspektivwechsel

100 - Wichtiges Standbein der Forschung

102 - Straumann Group investiert in Ausbau

## pip produktreprt

104 - Story behind the Smile

106 - Rundas übernimmt Keystone-Vertrieb

108 - Der volle Durchblick

## pip vor ort

110 - Gutachterfortbildung 3.0

112 - World Dental Forum 2019

114 - Die rote Ästhetik im Fokus

118 - Konzepte im Wettstreit

120 - Gelungener dentaler Jahresauftakt

122 - Prosec Symposium goes international

123 - Camlog bietet neues Garantiesystem an

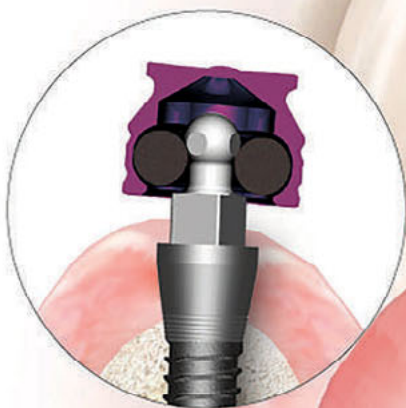
## pip experten

124 - Editorial Advisory Board

## pip impressum

124 - Wir stehen hinter pip

Jetzt  
anmelden!  
13 Punkte



### 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€.



# MINIMALINVASIV – MAXIMAL EFFEKTIV

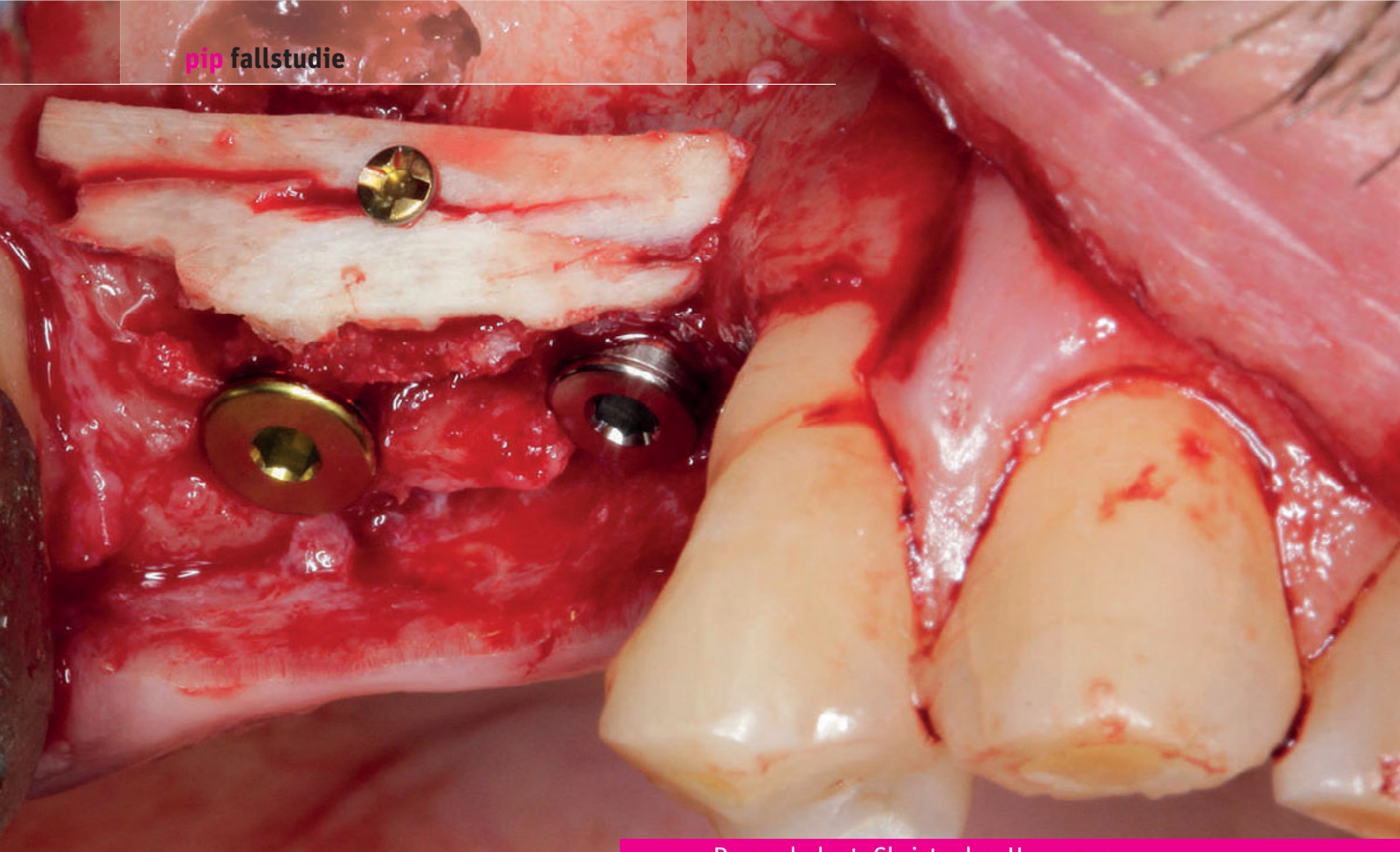
Wir bieten Ihnen bundesweit Termine für Weiterbildungen und Live-Op's an! Fragen Sie nach dem Termin in Ihrer Region!

condent GmbH  
Owidenfeldstraße 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



Dr. med. dent. Christopher Hermanns



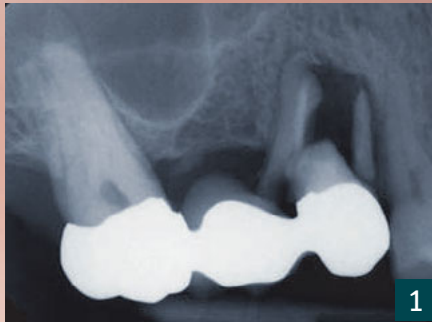
# Autologe Augmentations- techniken bei stark kompromittiertem Knochenlager

Zuverlässige und vorhersagbare  
Ergebnisse durch Anwendung von  
bewährten Techniken und  
Materialien

- 2003 Ausbildung zum Zahntechniker
- 2010 Examen und Promotion an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 2010 Assistenzzeit in zahnärztlicher Praxis
- 2012 Gemeinschaftspraxis Dr. Masur, Märkle, Dr. Hermanns
- 2012 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (BDIZ)
- 2016 Spezialist für Implantologie (EDA)
- Seit 2017 zahnärztlicher Leiter Masur MVZ GmbH
- Referent für Implantologie und Prothetik

■ [dr.hermanns@masur-implantatzentrum.de](mailto:dr.hermanns@masur-implantatzentrum.de)  
■ [www.masur-implantatzentrum.de](http://www.masur-implantatzentrum.de)





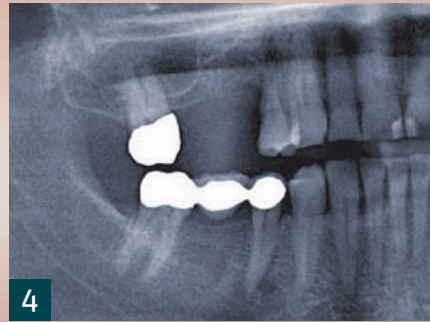
1



2



3



4

**Die Wiederherstellung des knöchernen Knochenlagers vor oder während einer Implantation ist eine notwendige Bedingung für einen langfristigen Erfolg. Hierzu benötigt man ein zuverlässiges Augmentationskonzept. Sowohl der Sinuslift, die Bone Splitting-Technik als auch der autologe Knochenblock sind hinreichend untersuchte und bewährte Methoden zur Augmentation. Der vorliegende Fall zeigt eine Kombination dieser Techniken mit simultaner Implantation.**

### Ausgangssituation

Der Patient stellte sich mit Schmerzen regio 15 in unserer Praxis vor. Der intraorale Befund zeigte eine Brückenversorgung 16/15 mit vestibulärer Schwellung und Pusaustritt regio 15. Röntgenologisch war eine Fraktur des endodontisch behandelten Brückenpfeilers 15 (Abb. 1) zu erkennen.

### Behandlungsplanung

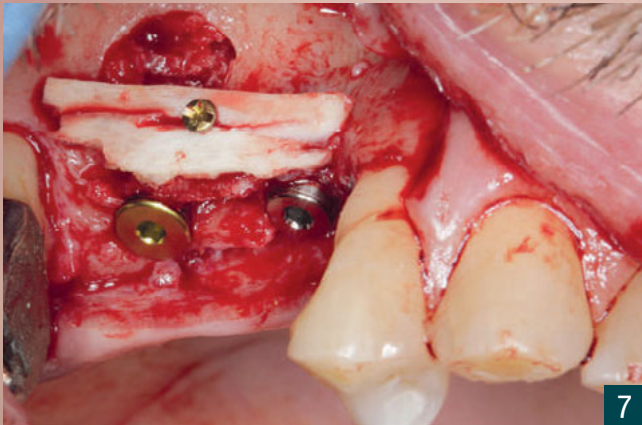
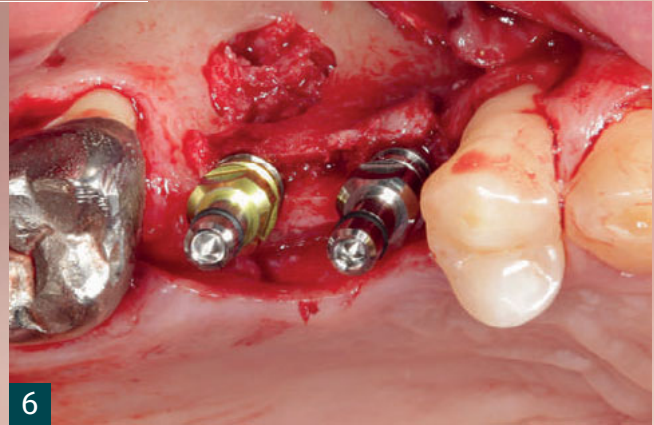
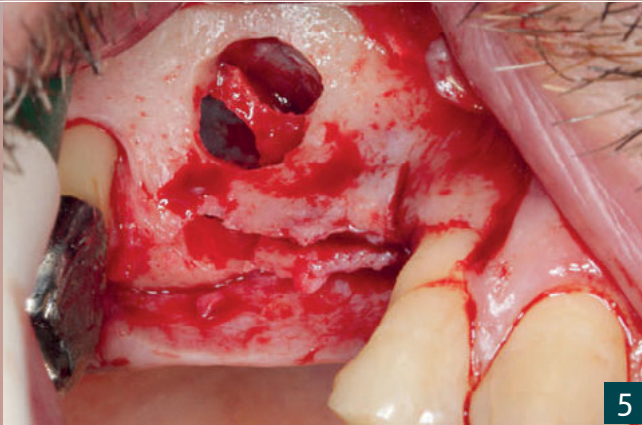
Nach Extraktion des Zahnes 15 wurde eine Versorgung der Lücke 15/16 mit Implantaten angestrebt. Aufgrund der vorhergehenden Entzündungsprozesse regio 15 und des ausgeprägten Sinus Maxillaris regio 16 wurde der Patient über einen notwendigen Knochenaufbau und ein eventuelles zweizeitiges operatives Vorgehen aufgeklärt. Die simultane Augmentation des Sinus sowie des Kieferkammes sollte mit autologem Knochen erfolgen. Knöchern ließ sich regio 15/16 ein vestibuläres Defizit vermuten sowie in regio 16 ein Abstand zur Kieferhöhle von ca. 2,5 mm. Des Weiteren zeigte das Halbseiten-OPG mehrere Underwoodsepten in der Kieferhöhle. Aus Kostengründen sollte später auf eine Neuversorgung der Krone 17 verzichtet werden (Abb. 2-4).

**1** Ausgangssituation im Einzelröntgen. Wurzelfraktur des Zahnes 15 und periradikuläre Osteolyse.

**2** Situation intraoral drei Monate nach Extraktion des Zahnes 15.

**3** Entzündungsfreie gingivale Verhältnisse ein Vierteljahr nach Extraktion.

**4** Die präoperative Röntgenaufnahme zeigt einen ausgedehnten und septierten Sinus maxillaris.



### Chirurgische Maßnahme

Für den operativen Zugang wurde ein leicht nach palatinal versetzter krestaler Schnitt, eine marginale Schnittführung an den Nachbarzähnen sowie eine paramediane Entlastung am Zahn 14 gewählt. Nach Präparation des Mukoperiostlappens wurde das defizitäre Knochenlager dargestellt und eine Periostschlitzung für den spannungsfreien Wundverschluss durchgeführt. Um die benötigte Menge an autologem Knochen besser abschätzen zu können, wurde vorab der laterale Zugang zur Kieferhöhle regio 16 hergestellt.

Da das präoperative Röntgenbild mehrere Septen im Sinus zeigte, wurde das laterale Fenster entsprechend vorsichtig präpariert. Es konnte ein horizontal verlaufendes Septum dargestellt werden, das Augmentationsgebiet teilte sich somit in zwei Bereiche. Die Elevation der Schneider'schen Membran entlang des Septums erfolgte problemlos (Abb. 5).

Nun wurde ein kortikospongioser Knochenblock retromolar aus regio 48 entnommen [1].

Da in regio 15 eine Restknochenbreite von 3 mm vorlag, konnte ein simultaner Therapieansatz gewählt werden [2].

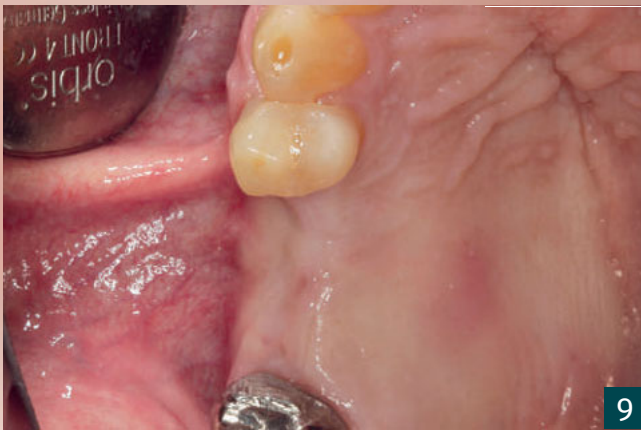
Zur Verbreiterung des Knochens wurde die Bone Splitting-Technik gewählt. Vorteil dieser Technik ist, dass selbst bei fortgeschrittener Knochenatrophie zuverlässig und sicher augmentiert und simultan implantiert werden kann [3,4]. Die Aufbereitung des Implantatlagers erfolgte mit dem Pilotbohrer und danach nonablativ mittels Bone Condenser. Auf diese Weise wurde zusätzlich regio 15 der Sinus intern geliftet. Der gewonnene autologe Knochenblock wurde entsprechend der Khoury-Technik in zwei dünne Knochenschalen geteilt [4]. Eine der Schalen wurde zu partikuliertem Knochen zerkleinert und für die Sinusaugmentation verwendet.

Die Insertion der Implantate (Camlog Screw-Line, Oberfläche Promote) erfolgte gleichzeitig mit der Sinusaugmentation. Beide Implantate wiesen eine ausreichende Primärstabilität auf (Abb. 6).

Die zweite Knochenschale wurde auf der bukkalen Knochenlamelle mit einer Osteosyntheseschraube fixiert [5] (Abb. 7). Dieses Verfahren dient der knöchernen Stabilisierung der sehr dünnen bukkalen Lamelle und wirkt somit einer möglichen Resorption entgegen. Die restlichen Knochenstücke wurden um den Knochenblock drapiert, ein Auffüllen des entstandenen Hohlraums zwischen der bukkalen und palatinalen Knochen-

- 5 Präparierter Zugang zum Sinus mit Darstellung des schräg verlaufenden Septums sowie Spreizung des Kieferkamms.
- 6 Achsgerechte Insertion der Implantate und Auffüllen des Hohlraums mit autologen Knochenpartikeln.

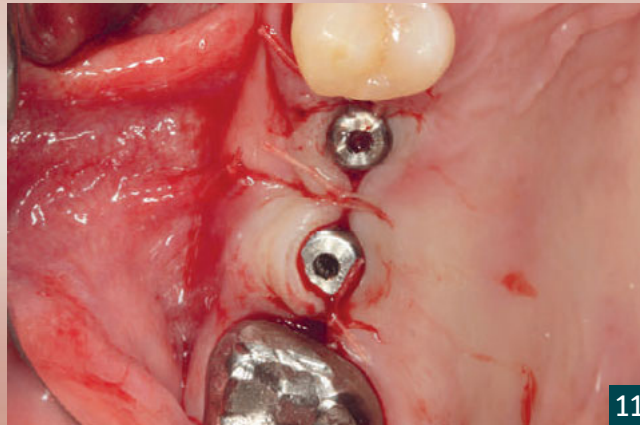
- 7 Fixation der bukkalen Knochenschale mittels einer Osteosyntheseschraube.
- 8 Postoperatives Röntgenbild.



9



10



11

wand war nicht notwendig [6]. Der spannungsfreie Wundverschluss erfolgte mit einer fortlaufenden Naht (Serapid 4-0), postoperativ wurde eine Röntgenkontrolle durchgeführt (Abb. 8). Der Patient wurde für fünf Tage mit Amoxicillin 1.000 mg antibiotisch abgeschirmt.

Nach einer Heilungszeit von drei Monaten konnte die Freilegung der Implantate erfolgen (Abb. 9). Hierzu wurde ein ca. ein Millimeter nach palatinal versetzter, krestaler Schnitt gemacht und ein Mukoperiostlappen soweit nach vestibulär mobilisiert, dass die Knochenfixierungsschraube problemlos entfernt werden konnte. Es zeigte sich eine vollständige Reossifikation des Splitting-Hohlraums. Die durch Bone Splitting gewonnene Breite des Kieferkamms konnte durch die vestibuläre Verschraubung der Knochenschale vollständig erhalten werden. Es kam zu keiner Resorption. Die Implantate zeigten sich vollständig osseointegriert (Abb. 10). Zur Ausformung des Emergenzprofils wurden Wide-Body-Gingivaformer genutzt (Abb. 11). Nach Erreichen von stabilen Gingivaverhältnissen wurde eine offene Abformung der Implantate durchgeführt (Impregum). Das Dentallabor stellte die zementierbaren Metallkeramikronen auf Titanabutments her und wurde in diesem Fall angewiesen die Kronen zu verblocken.

Die Kronen konnten zwei Wochen nach Abformung problemlos eingegliedert werden (Abb. 12-14). Die Passung der Kronen sowie Zementüberschüsse wurden mittels Zahnfilm überprüft (Abb. 15). Nach 14 Tagen wurden die Okklusion und die gingivalen Verhältnisse überprüft.

### Fazit

In dem vorliegenden Patientenfall wurden mehrere Augmentationstechniken mit dem Vorteil einer geringeren Behandlungsdauer miteinander kombiniert. Der externe Sinuslift, die Bone Splitting- sowie die Knochenschalen-Technik stellen im Einzelnen zuverlässige und vorhersagbare Augmentationsmethoden dar. Der autologe Knochen zeigt sich in klinischen Langzeitstudien weiterhin als Goldstandard. Bei stark kompromittiertem Knochenlager insbesondere bei vestibulären Defekten des Alveolarfortsatzes ist es meist notwendig in einem ersten Eingriff das Implantatlager zu verbreitern. Dies kann z. B. durch einen autologen Knochenblock erfolgen.

Vorteil des Bone Splitting war hier eine Kombination der Augmentation und simultanen Implantatinsertion in einem operativen Eingriff. Bei der klassischen Bone Splitting-Technik besteht das Risiko, dass die sehr dünne bukkale Knochenlamel-

9 Situation intraoral nach drei Monaten.

10 Freilegung der Implantate und Darstellung des aufmontierten Knochenlagers.

11 Zustand nach Einbringen der Gingivaformer.



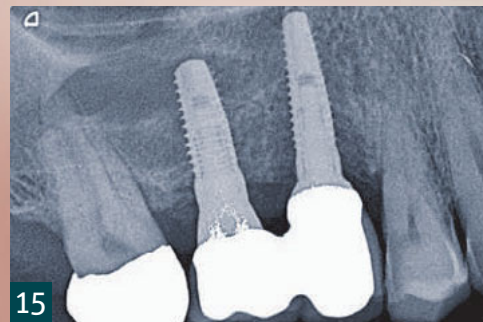
12



13



14



15

le resorbiert und es zu einem periimplantären Knochenverlust kommt. Das Verschrauben der autologen Knochenschale stellt somit eine Modifikation der klassischen Bone Splitting-Technik dar und vermindert gleichzeitig das Risiko der Resorption.

Vitaler Eigenknochen hat zudem osteoinduktive Eigenschaften und garantiert sowohl beim Bone Splitting wie auch beim externen Sinuslift eine schnelle und sichere Knochenneubildung. Wie in Abb. 15 sichtbar, konnten auf diese Weise eine stabile knöcherne und eine achsgerechte Implantatpositionierung erreicht werden.

Da in diesem Patientenfall die Möglichkeit einer prothetischen Verblockung bestand, konnte die simultane Implantatinsertion durchgeführt werden. Im Falle einer Schattlücke oder Freundsituation wären die hier gewählten Implantatdurchmesser hinsichtlich ihrer Stabilität nicht ausreichend gewesen. Die primäre Verblockung der Implantate wird zu einer Vergrößerung der funktionellen Gesamtoberfläche und somit zu einer gleichmäßigen Verteilung der Kaukräfte auf die Implantate führen. Das gewählte Behandlungsprotokoll führte trotz stark kompromittiertem Knochenlager zu einer schnellen und suffizienten, festsitzenden, implantatgetragenen Versorgung. ●

Scan mich!

LITERATUR  
zu dieser Publikation



DZR Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



12 Abgeheilte gingivale Verhältnisse bei Einbringung der Abutments.

13 Einsetzen der verblockten Metallkeramikronen von okklusal ...

14 ... und vestibulär.

15 Kontrollbild nach definitivem Einsetzen der Kronen bzgl. Zementreste und Passgenauigkeit.

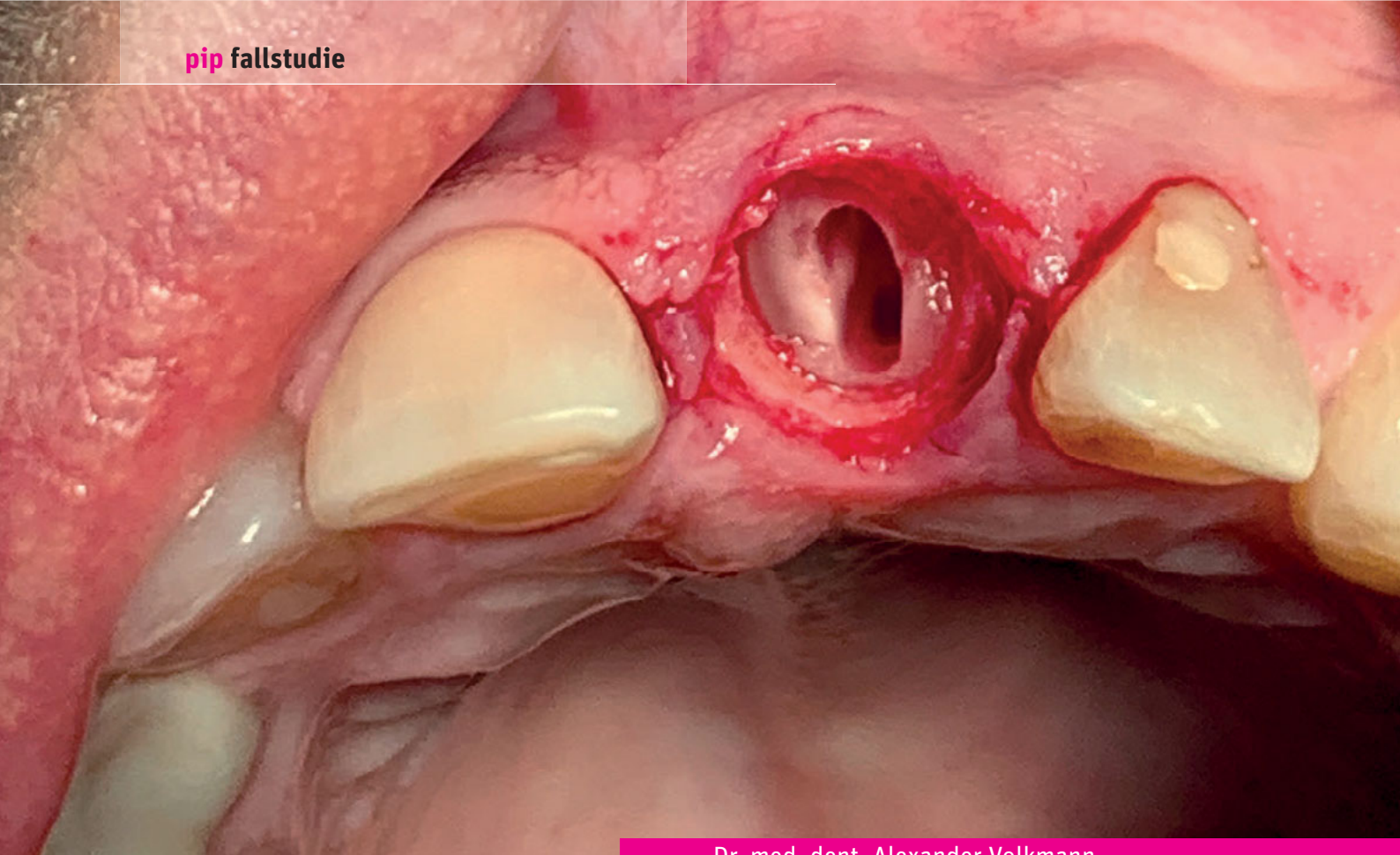


# Herzlichen Glückwunsch zum 10-jährigen Jubiläum



10 Jahre - eine lange Zeit  
mit sehr viel Arbeit,  
mit Einsatz und Elan  
und immer einem guten Plan.  
Wir wünschen alles Gute,  
bleibt weiter auf der Route!





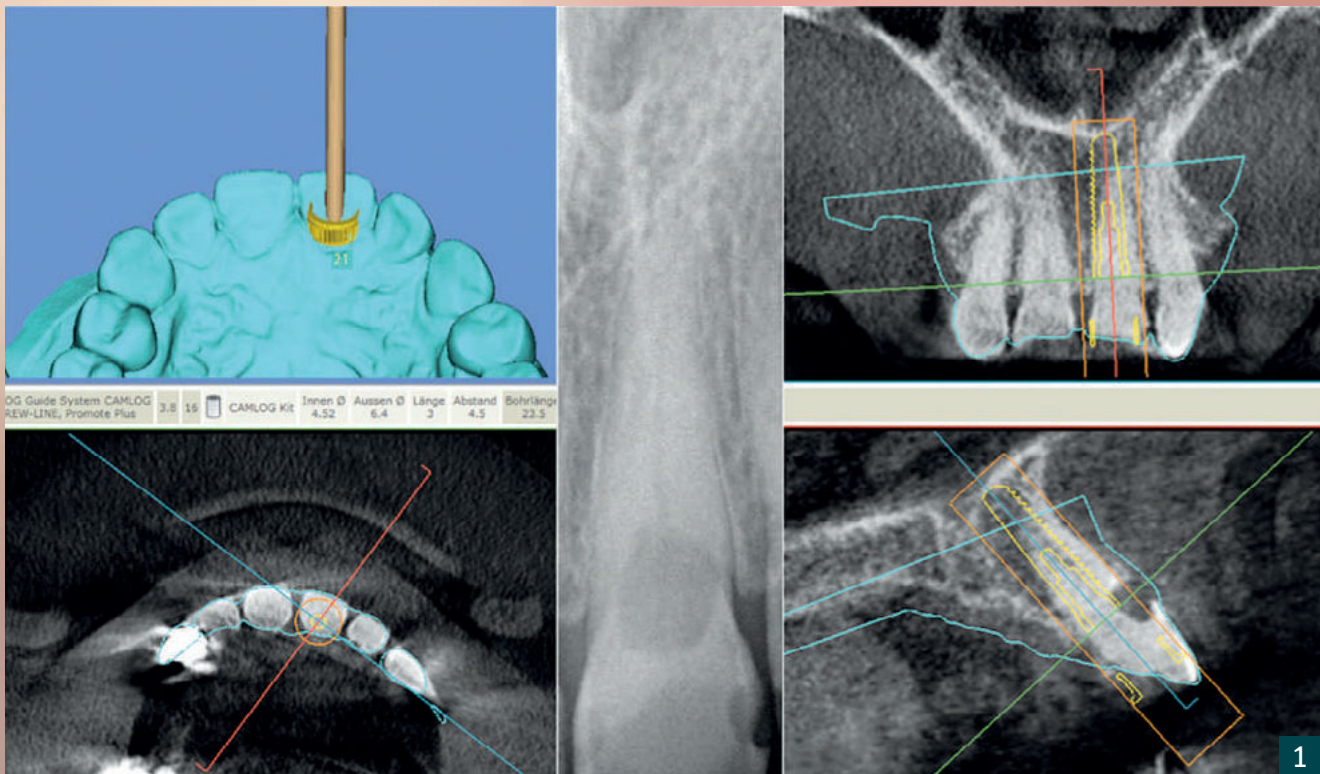
Dr. med. dent. Alexander Volkmann



## In nur zwei Sitzungen zur Lösung – dank digitaler Tools

- 2000-2005 Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2006 Approbation als Zahnarzt
- 2006-2010 Weiterbildung zum FZA Oralchirurgie
- 2007 Promotion zum Dr. med. dent., Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2010 Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Niederlassung in eigener Praxis für MKG- und Oralchirurgie in Eisenach
- 2012 Neugründung einer Zweitpraxis in Jena gemeinsam mit Dr. Reuter
- 2012 Studienaufenthalt Oral & Maxillofacial Surgery, Brooklyn NY
- 2016 Neufirmierung der Standorte Jena und Eisenach als Facelook Concept GbR
- 2019 Vorstandsmitglied des MVZI (DGI)

■ [volkmann@facelookconcept.de](mailto:volkmann@facelookconcept.de)  
■ [www.facelookconcept.de](http://www.facelookconcept.de)



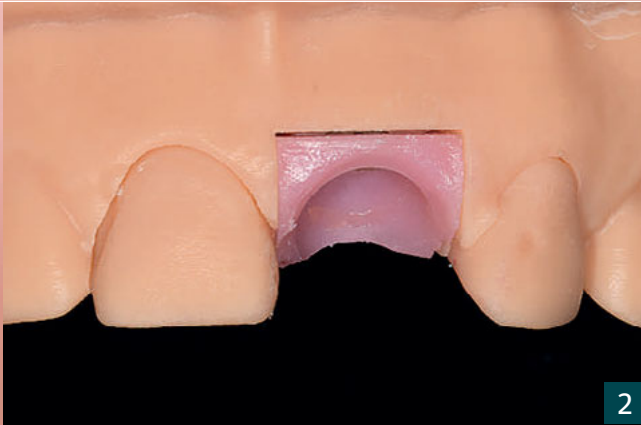
**Eine Sofortimplantation mit Sofortversorgung im ästhetisch hochsensiblen Frontzahnbereich erfordern ein planerisch exaktes Vorgehen und eine chirurgisch präzise Ausführung, um ein seriös vorhersagbares Ergebnis zu erzielen. Hierfür kann sich der erfahrene Behandler digitaler Tools bedienen, wodurch er den Patienten bereits am Ende der zweiten Sitzung mit einem vom Zahntechniker präfabrizierten und ästhetisch ansprechenden Provisorium versorgen kann.**

In der S2-Leitlinie „Indikation zur implantologischen 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützten Implantologie“ [1] wird die virtuelle Planung und eine full guided Implantation mit Bohrschablone „zur Unterstützung von minimalinvasiven Techniken der Implantatinsertion“ unter anderem bei einer Sofortversorgung mit präfabriziertem Zahnersatz empfohlen. Für die Aktualisierung wird sogar eine S3-Leitlinie erwartet, „die radiologische 3D-Diagnostik und die navigierte Implantatinsertion hat sich in den vergangenen fünf Jahren deutlich weiterentwickelt. Die Datenlage hat sich weiter verbessert, sodass ein S3-Niveau erreichbar scheint.“

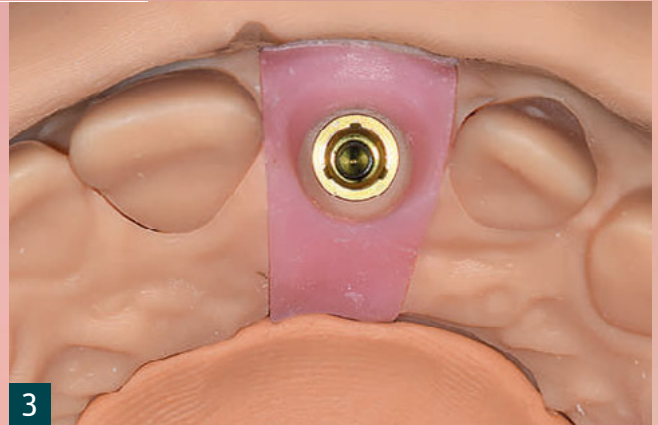
### 1. Sitzung: Präoperativer Workflow

Die Situation an Zahn 21 seiner Patientin hatte den Hauszahnarzt veranlasst, sie für die Implantation zum Spezialisten zu überweisen. Da die Patientin in Personalverantwortung stand, war für sie eine möglichst zügige Behandlung mit wenigen Sitzungen und ästhetischen Beeinträchtigungen ein Muss. Die klinische und röntgenologische Inspektion ergab einen durch eine externe Wurzelresorption tief zerstörten und nicht mehr erhaltungswürdigen Zahn 21, der nach einem Trauma eine externe Wurzelresorption in Form einer Ersatzresorption mit zervikaler Resorptionslakune sowie eine längs wie quer frakturierte Wurzel aufwies [2].

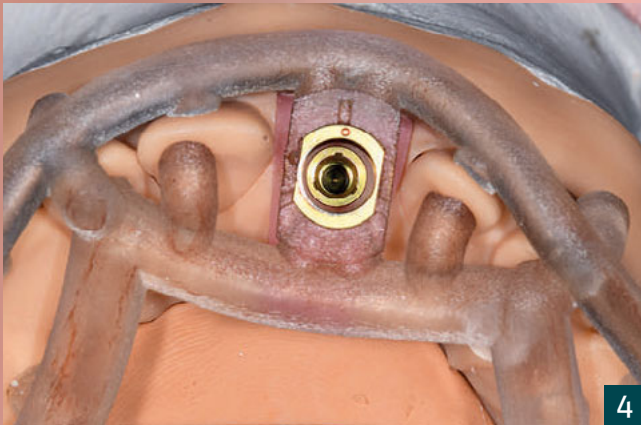
1 Virtuelle Planung der Implantatparameter.



2



3



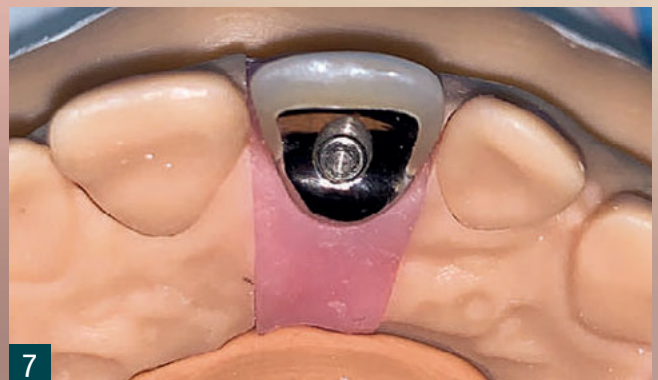
4



5



6



7



8

- 2 Gedrucktes Kunststoffmodell mit ebenfalls gedruckter Zahnfleischmaske.
- 3 Eingestecktes Analog für das Camlog Screw Line Implantat mit 3,8 mm Durchmesser.
- 4 Kontrolle der Bohrschablone auf Passgenauigkeit der Implantatposition.
- 5 Ästhetisch ansprechende, präfabrizierte provisorische Kompositkronen von frontal.
- 6 Emergenzprofil und Kronendimension als Basis für ein enges Anliegen der Weichgewebmanschette.
- 7 Individualisiertes Esthetic-Abutment mit unverblendeter Palatinalfläche.
- 8 Bereits auf dem Modell vorgefertigte Schutzschiene für die spätere Restauration.

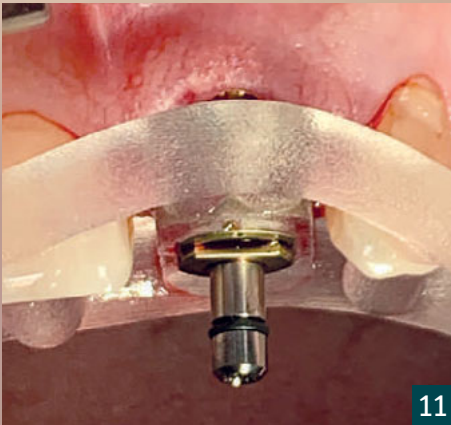




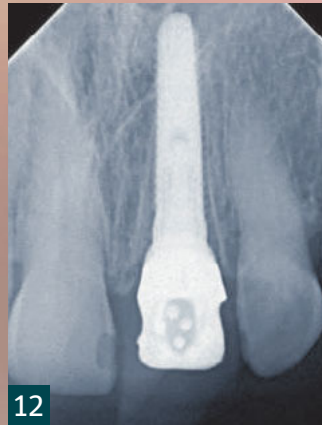
9



10



11



12



13

Nach einer abschließenden DVT-Aufnahme der entsprechenden Region und der digitalen Abformung von Ober- und Unterkiefer samt der Bestimmung der habituellen Bisslage mittels Intraoralscan (oder alternativ auch mit eingescannter Abformung) konnte die Patientin die Praxis wieder verlassen. Die mit den Aufnahmen erfassten relevanten hart- und weichgeweblichen Strukturen werden in die smop-Planungssoftware (swissmeda) transferiert. Sind die entsprechend optimale dreidimensionale Positionierung, die Dimensionen des Implantats und das Emergenzprofil virtuell festgelegt, muss der so gewonnene Datensatz für die additive Fertigung des Kunststoffmodells und der Zahnfleischmaske lediglich separiert werden. Das gedruckte Modell ist bereits für die Aufnahme des geplanten Implantatanalogs vorbereitet, da die Steckplatzgeometrie hierfür in der CAD-Bibliothek hinterlegt ist. Mit diesen Unterlagen fertigt der Zahntechniker noch vor dem implantatchirurgischen Eingriff das passgenaue Provisorium an. Im vorliegenden Fall wurde aufgrund des tiefen Bisses der Patientin aus Stabilitätsaspekten ein konfektioniertes Esthomic-Abutment palatinal entsprechend individualisiert und darüber vestibulär eine Kompositkronen modelliert.

Anhand des Modelldatensatzes wird auch die smop-Bohrschablone für die schablonengeführte Implantation virtuell

konstruiert. Dabei wird das Implantat in einer anatomisch orientierten dreidimensionalen Position mit seiner Schulter auf Knochenniveau positioniert [3]. Dies ist wiederum Voraussetzung, um Weichgewebrezessionen und ein grüliches Durchschimmern des Implantatkörpers weitestgehend zu vermeiden [4].

Nach ihrer drucktechnischen Herstellung wird die Bohrschablone auf das Modell aufgelegt, um die zuverlässige klinische Übertragung der virtuell geplanten Implantatposition im Patientenmund überprüfen (Abb. 1-8).

## 2. Sitzung: Implantation und Versorgung

Die Extraktion der Wurzelreste mit vorsichtigen Rotations- und Luxationsbewegungen ist ein entscheidender Faktor für die spätere Ästhetik. Zu starke orovestibuläre Luxationsbewegungen können eine Kompression oder Fraktur der dünnen vestibulären Lamelle verursachen. Ein behutsames, das marginale Weichgewebe und den Alveolarknochen schonendes Vorgehen hingegen kann die Resorptionsvorgänge nach der Extraktion positiv beeinflussen [5].

9 Frakturierte Wurzel.

10 Extrahierte und gereinigte Bruchstücke.

11 Aufbereitung des Implantatbetts durch die smop-Bohrschablone hindurch.

12 Röntgenkontrollaufnahme unmittelbar nach Implantation.

13 Kontrolltermin drei Tage nach Implantation mit reizfreiem Operationssitus.

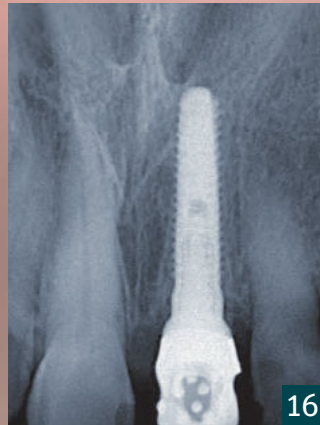
**Bud Spencer & Terence Hill** Angelina Jolie & Brad Pitt **Tarzan**  
Bianca **C3PO & R2D2** Bonnie & Clyde **Calvin & Hobbes** Cap  
**Nald Duck** Don Camillo & Peppone **Samson & Delilah** Edward  
Elton & Simon **Fix & Foxi** Ernie & Bert **Fred Astaire & Ginger**  
**Liath** Frosch & Tigerente **Garfield & Odie** **Gene** Tristan & Isold  
on Monaco **Bill Clinton & Monica Lewinsky** Goofy & Klara  
**Biene Maja** Hase & Igel **Homer & Marge** Humphrey Bogart  
**F. Kennedy & Marilyn Monroe** Jake & Elwood Blues **Jan &**  
& Leonardo DiCaprio **Kermit & Miss Piggy** Lucky Luke & Joll  
**Kate & William** Ernie & Bert **Pat & Patachon** Paul & Paula  
**D'Hara** Richard Burton & Liz Taylor **Benjamin Blümchen & C**  
**Micky & Minnie Maus** Statler & Waldorf **Scully & Mulder**  
Tubbs **Superman & Lois** Winnetou & Old Shatterhand **Susi & S**  
**Röhrl & Christian Geistdörfer** Winnie Puh & Ferkel **Tom & J**  
**Barack & Michelle Obama** Gert Bastian & Petra Kelly **Gysi &**  
**Dieter Bohlen** Helmut & Hannelore Kohl **Heino & Hannelore**  
osef **Napoleon & Josephine** Prinz Charles & Lady Diana **Pün**  
**Tina** Adam & Eva **Queen Elizabeth II. & Prinz Philip** Karl M  
Castro **Al Bano & Romina Power** Andre Agassi & Steffi Graf **L**  
Binson Crusoe & Freitag **Aristoteles Onassis & Maria Calla**  
Bert **Dodi & Diana** Elvis & Priscilla **Dick & Doof** Ike & Tina Turn  
Paradies **Tommy & Annika** Kate Moss & Pete Doherty **John F**  
**Heute** Philemon & Baucis **Robin Hood & Marianne** Pumuckl  
& Jane Birkin **Rotkäppchen & der böse Wolf** Siegfried & R  
Die Schöne & das Biest **Frodo & Sam** Gimli & Legolas **Gretche**  
& Lena **Lysander & Hermia** Romeo & Julia **Mario & Luigi** M  
**chen & Anton** Asterix & Obelix **Marschall & Alexander** Sh  
**Tom Sawyer & Huckleberry Finn** Tristan & Isolde **Bernh**  
& Old Shatterhand **Adam & Eva** David & Goliath **Gott & Teuf**  
**Holophernes** Maria & Josef **Ochs' & Esel** Kain & Abel **Mari**  
**Petrus & Paulus** Salome & Johannes der Täufer **Doug & Ca**  
**& Klaus** Daedalus & Ikarus **Don Camillo & Peppone** Europa &  
Orpheus & Eurydike **Paris & die schöne Helena** Luca Hänni  
**Thisbe** Zeus & Hera **Harry & Sally** Alice & Bob **Alpha & Om**  
Fanta & Cola **Feuer & Wasser** H & M **Karius & Baktus** K & L **Ket**

zan & Jane Batman & Robin **Beavis & Butthead** Bernhard &  
ap & Capper **Clever & Smart** Cheech & Chong **Daisy & Do-**  
ard Cullen & Bella Swan **Elena Gilbert & Stefan Salvatore**  
**er Rogers** Fred Feuerstein & Barney Geröllheimer **David & Go-**  
de **Roddenberry & Majel Barret** Grace Kelly & Fürst Rainier  
rabella **Han Solo & Prinzessin Leia** Harold & Kumar **Willi &**  
t & Lauren Bacall **Helmut & Loki Schmidt** Itchy & Scratchy **J.**  
**& Tini** John Smith & Pocahontas **Max & Moritz** Kate Winsle  
lly Jumper **Marilyn Monroe & Arthur Miller** Salz & Pfeffer  
a **Pinky & Brain** Popeye & Olivia **Rhett Butler & Scarlett**  
**Otto** Rabbit & Jessica **Joko & Klaas** Schlumpf & Schlumpfine  
r Sissi & Franz Josef **Spongebob & Patrick** Sunny Crocket &  
**Strolch** Tarzan & Jane **Thelma & Louise** Bobby & JR **Walter**  
**Jerry** Allen & Mia Farrow **Wum & Wendelin** Abaelard & Eloise  
**i & Lafontaine** John F. & Jackie Kennedy **Thomas Anders &**  
**re** Herodes & Herodias **Juan Domingo & Eva Perón** Maria &  
**inktchen & Anton** Rosa Luxemburg & Karl Liebknecht **Bibi &**  
Marx & Friedrich Engels **Pat & Patachon** Che Guevara & Fide  
**Lolek & Bolek** Angelina Jolie & Brad Pitt **Anna & Fabian** Ro-  
**as** Barbie & Ken **Billie Joe & Adrienne Armstrong** Cindy &  
rner **Kurt Cobain & Courtney Love** Johnny Depp & Vanessa  
**Lennon & Yoko Ono** Kristen & Robert **Dr. Gestern & Dr.**  
ckl & Meister Eder **pip & Medical Instinct®** Serge Gainsbourg  
Roy **Gretchen & Faust** Sonny & Cher **Cäsar & Kleopatra**  
**en & Faust** Hänsel & Gretel **Lancelot & Guenivere** Leonce  
Max & Moritz **Othello & Desdemona** Porgy & Bess **Pünkt-**  
Sherlock Holmes & Dr. Watson **Susi & Strolch** Hanni & Nann  
**hard & Bianca** Winnetou  
**fel** Jakob & Esau **Judith &**  
**rienne & Jan** Pech & Schwefel  
**arrie** Caesar & Cleopatra **Klaus**  
& Der Stier **Isis & Osiris**  
ni & Tamara **Pyramus &**  
**mega** Anfang & Ende **Aronal & Elmex** Black & Decker **C & A**  
**etchup & Maio** Luft & Erde **M & M** Martini & Olive **Heidi & Peter**

SEIT 10 JAHREN GEMEINSAM

DURCH ALLE AUF & UPS

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH.



Aufbereitung und Implantation (Camlog Screw Line Promote plus, 3,8 auf 16 mm) erfolgt gemäß Protokoll durch die zahn- und damit spielfrei gelagerte Bohrschablone hindurch. Der minimalinvasive Eingriff ohne Lappenbildung und vertikale Entlastungsinzisionen hilft, eine Irritation des Weichgewebes und mögliche Narben zu vermeiden [6]. Das Implantat wird final mit der Handratsche und 30 Ncm eingebracht, der Spalt zur bukkalen Lamelle hin mit Bohrspänen und Knochenersatzmaterial aufgefüllt und die Krone mit 20 Ncm festgezogen. Mit einer ebenfalls präfabrizierten Schutzschiene wird die Restauration geschützt. Die definitive Versorgung nimmt der Hauszahnarzt vor (Abb. 9-17).

### Fazit

Die modernen digitalen Tools erlauben dem implantatchirurgisch erfahrenen Zahnarzt bei höchstmöglicher Präzision und Schonung aller anatomischen Nachbarstrukturen eine minimalinvasive, atraumatische, zeitsparende und letztendlich kostensenkende Behandlung. Das Ergebnis kann dem Patienten seriös vorhergesagt und mit dem präfabrizierten Provisorium die Voraussetzung für das erwünschte Langzeitergebnis geschaffen werden. ●

**Scan mich!**

LITERATUR  
zu dieser Publikation



**DZR Blaue Ecke**

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



Die zahntechnischen Arbeiten führte Torsten Landgraf vom Zahntechnikzentrum Eisenach aus.

**14** Kontrolltermin drei Tage nach Implantation, Überschuss durch Versiegelung des Schraubenkanals.

**15** Kontrolltermin drei Monate nach Implantation mit stabilem Weichgewebe.

**16** Röntgenkontrollaufnahme drei Monate nach Implantation.

**17** Eine mit dem Ablauf und der provisorischen Ästhetik sehr zufriedene Patientin.



# Mit 100% Geistlich, 98,4% Implantatüberlebensrate

**Langzeitergebnisse aus der Praxis für die Praxis. Die Ergebnisse einer allgemeinen Feldstudie und einer retrospektiven Untersuchung zeigen Implantatüberlebensraten von jeweils 98,4 %.<sup>1,2</sup>**

## Augmentationsmaßnahmen

Atrophierte Kieferkämme können zu einem unzureichenden Knochenangebot für die Implantation führen. Jedoch ist ein knöchernes Fundament für eine langfristige Verankerung des Implantats im Kieferknochen und somit für den Implantationserfolg entscheidend. Die Feldstudie aus den Jahren 1996 bis 2016 konnte die Implantatüberlebensrate von 98,4% durch Verwendung von Geistlich Bio-Oss® zeigen. Diese Studie bezieht sich auf die Überlebensrate des Implantats in Abhängigkeit von der Augmentationsmethode. Der Studie zur Folge weisen Implantate, die mit Geistlich Bio-Oss® augmentiert wurden, höhere Werte bezüglich der Überlebensrate auf, als Implantate, die im nativen Knochen ohne zusätzliche Augmentation inseriert wurden (s. Abb. 1).<sup>1</sup>

Die hohen Fallzahlen an Behandlungsfällen aus der alltäglichen Praxis (z.B. auch Risikopatienten), und die daraus resultierenden Langzeitergebnisse schaffen die Grundlage für eine hohe Therapiesicherheit und den Behandlungserfolg.

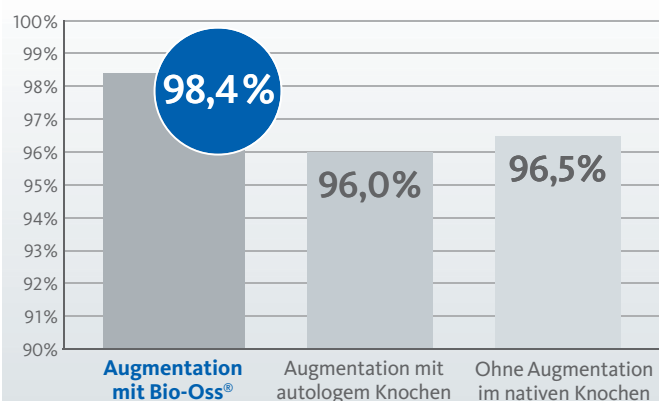


Abb. 1: Implantatüberlebensraten in Abhängigkeit von der Augmentation<sup>1</sup>

## Volumenerhalt des Kieferkamms durch Alveolenmanagement

Nach der Zahnextraktion können innerhalb der ersten sechs Monate durchschnittlich 50% des umgebenden Knochen- und Weichgewebevolumens verloren gehen.<sup>3,4</sup> Daher ist es notwendig den Volumenerhalt des Kieferkamms sicherzustellen. Das Alveolenmanagement dient dabei zur Kompensation des Knochenverlustes nach Zahnextraktion. Bei der oben genannten retrospektiven Untersuchung zeigen Langzeitergebnisse (2006–2018), dass Implantationen mit vorangegangenem Alveolenmanagement mit Geistlich Bio-Oss®, die Implantatüberlebensrate langfristig erhöhen können (s. Abb. 2).<sup>2</sup>

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

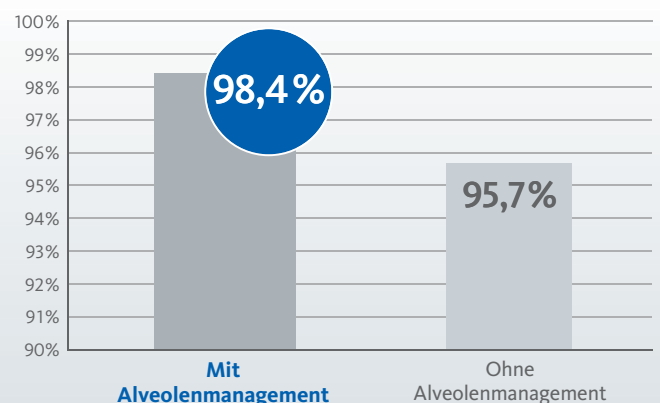
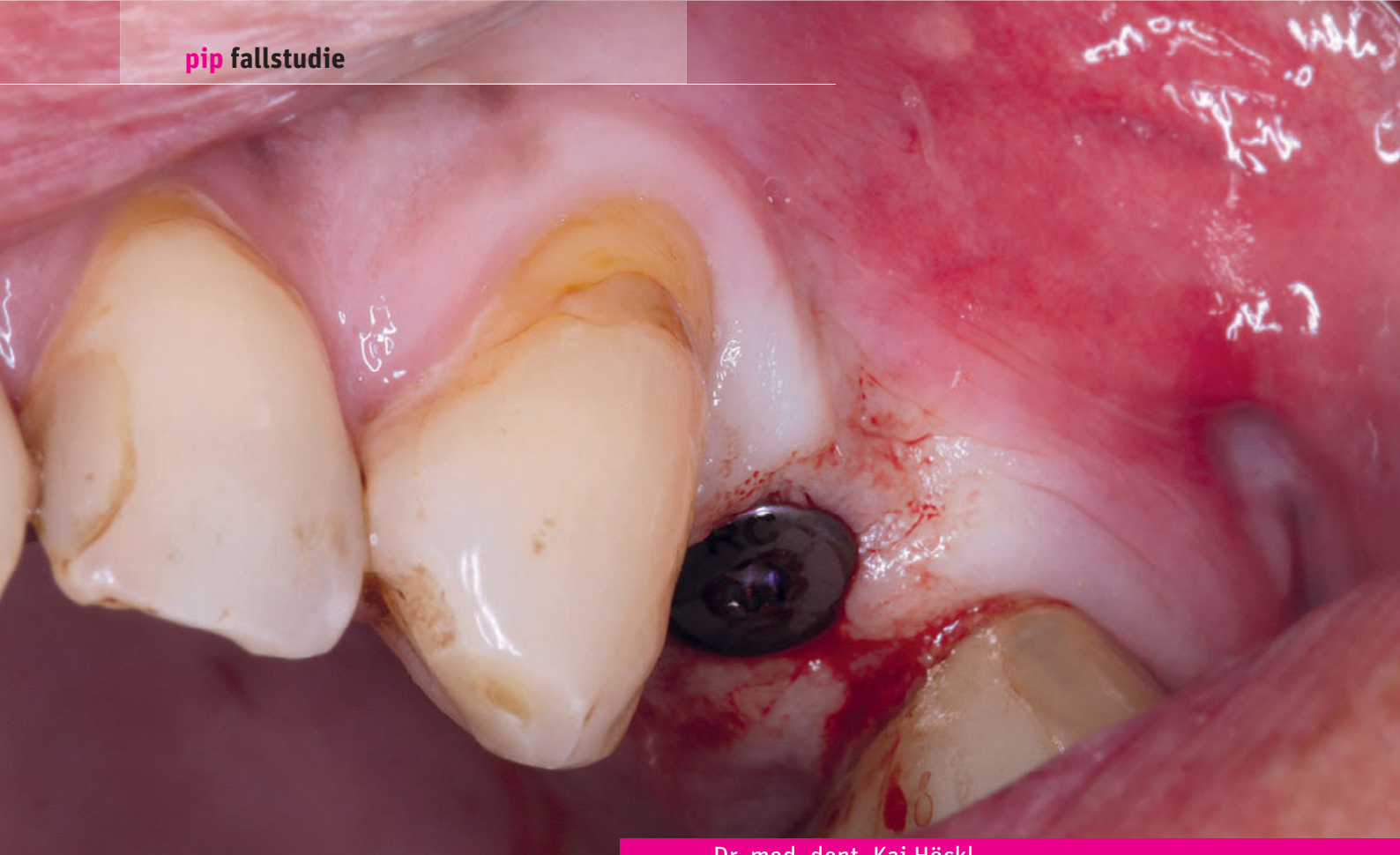


Abb. 2: Implantatüberlebensrate bei Implantationen mit und ohne kieferkammerhaltende Maßnahmen<sup>2</sup>

- 1 | vgl. Petrakakis P, Bergmann A.: „Langzeitbetrachtung zu Implantatüberlebensraten mit und ohne Augmentationsmaßnahmen“, pip-Praktische Implantologie und Implantatprothetik, 8/2017, S. 64-68 (clinical study).
- 2 | vgl. Wiegner JU.: „Implantatüberlebensrate mit und ohne Augmentationsmaßnahmen nach Extraktion“, pip-Praktische Implantologie und Implantatprothetik, 5/2018, S. 20-25 (clinical study).
- 3 | Schropp L. et al., Int J Periodontics Restorative Dent. 2003 Aug; 23(4): 313-23 (clinical study).
- 4 | San M. et al., Clin Oral Implants Res. 2010 Jan; 21(1): 13-21 (clinical study).



Dr. med. dent. Kai Höckl



# Implantation und simultane Augmentation eines bukkalen Dehiszenzdefektes mittels GBR

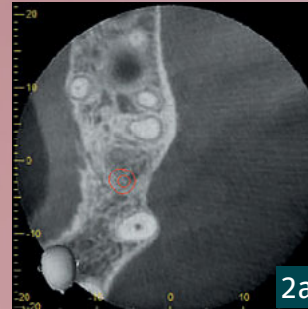
- 2001-2007 Studium der Zahnmedizin, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2011 Promotion zum Dr. med. dent.
- 2014 Anerkennung als Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- 2015 Zertifizierung für Implantologie (Konsensuskonferenz)
- 2008-2013 Ausbildungsassistent bei Dres. Wierzbitzki & Willen, Lörrach K 2010-2013
- Weiterbildungsassistent in MKG-Chirurgische Praxis Prof. Dr. Dr. Stoll & Partner, Freiburg
- 2013-2014 Weiterbildungsassistent/Angestellter Oralchirurg in oralchirurgischer Praxisklinik Dres. Kehrer-Jeggler, Backnang
- 2015 Angestellter Oralchirurg in MKG-Chirurgischer Praxis Prof. Dr. Dr. Stoll & Partner, Freiburg
- Seit 2017 Niedergelassen in der Praxisgemeinschaft für Oralchirurgie und Endodontie Dr. Höckl & Dr. Miehe in Bad Krozingen

■ [info@hoeckl-miehe.de](mailto:info@hoeckl-miehe.de)

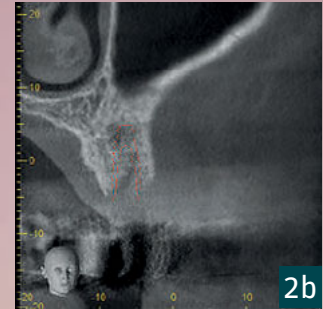
■ [www.hoeckl-miehe.de](http://www.hoeckl-miehe.de)



1



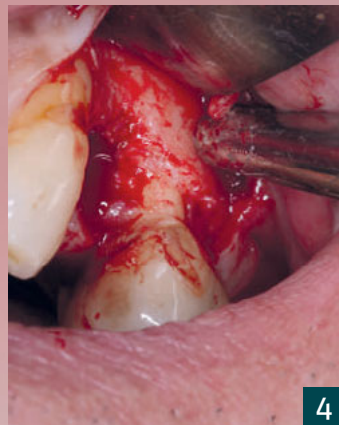
2a



2b



3



4



5

**Implantologische Versorgungen benötigen zur langfristigen Stabilität suffiziente knöcherne und weichteilige Verhältnisse. Gerade im bukkalen Anteil stellt sich jedoch häufig ein durch physiologische Umbauprozesse nach der Zahnextraktion bedingtes Knochendefizit in vertikaler und horizontaler Dimension dar.**

Die knöchernen Remodellierungsvorgänge sind Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen [1,2]. Diese sind vor allem durch den Abbau des morphologisch zum Parodont zählenden „bundle-bone“ beeinflusst [3,4]. Daraus resultieren verschiedenartige Defektmorphologien, die durch die 8. Europäische Konsensus Konferenz des BDIZ EDI im Februar 2013 festgelegt wurden (CCARD, BDIZ EDI).

Vor allem horizontale Augmentationen mit geringer Ausdehnung lassen sich vorhersagbar mittels GBR und partikuliertem Knochenersatzmaterial behandeln, da die Regeneration maßgeblich von der Zahl der gebildeten Blutgefäße und der damit einhergehenden Rekrutierung knochenbildender Zellen zusammenhängt. Hierbei hat sich eine Kombination aus autologem Knochen kombiniert mit xenogenem Knochenersatzmaterial bewährt. Der Erfolg ist hinreichend wissenschaftlich dokumentiert [5,6].

### Anamnese

Der Patient stellte sich mit dem Wunsch der Versorgung der Schaltlücke regio 24 (Abb. 1) in unserer oralchirurgischen Praxis vor. Die parodontale Vorbehandlung wurde bereits durch den

1 Ausgangssituation.

2a, b Implantatplanung axiale und koronale Ansicht.

3 Implantatplanung sagittale Ansicht.

4 Klinische Situation nach Zugangslappenpräparation.

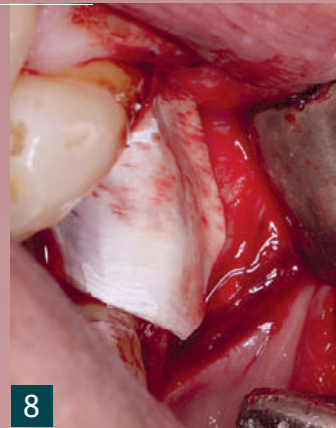
5 Rehydriertes Knochenersatzmaterial (Straumann Xenoflex, 100 mg, 6 x 6 x 6 mm).



6



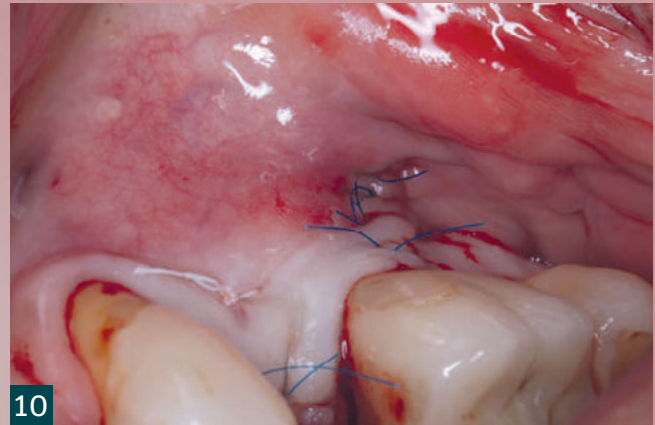
7



8



9



10

Hauszahnarzt durchgeführt. Jedoch war die Prognose des furkationsbefallenen Zahnes 26 trotz mittlerweile unauffälligen Sondierungstiefen als prothetischer Pfeiler zu fraglich, um die Lücke mit einer konventionellen Brückenversorgung zu schließen.

Der 62-jährige Patient gab an, mit einem Herzschrittmacher versorgt zu sein und ca. 15-20 Zigaretten pro Tag zu rauchen. Medikamente nehme er keine ein. Trotz ausführlicher Aufklärung über das erhöhte Risiko einer periimplantären Entzündung entschied sich der Patient für die implantologische Rekonstruktion. Einer kurzzeitigen Reduktion des Nikotinkonsums stimmte der Patient zu.

Nach eingehender klinischer und radiologischer 3D-Diagnostik (Abb. 2, 3) wurde der Patient über eine notwendige laterale Augmentation mit xenogenem Ersatzmaterial und Eigenknochen aufgeklärt und die operationsbedingten Risiken mit ihm besprochen.

### Behandlungsablauf

Nach perioperativer Antibiotikaphylaxe mit zwei Gramm Amoxicillin eine Stunde präoperativ und intra- und extraoraler

Desinfektion erfolgte die lokale Anästhesie mittels Articain 1:100.000 (Septanest, Septodont) bukkal und palatinal. Anschließend wurde ein vollschichtiger Mukoperiostlappen mit distaler Entlastung bis zwei Millimeter über die mukogingivale Grenze präpariert (Abb. 4). Apikal der mukogingivalen Grenze wurde die Präparation als Spaltlappen fortgeführt, um einen spannungsfreien Wundverschluss zur ermöglichen.

Nach der Zentrifugation von Eigenblut wurde in dem gewonnenem L-PRF (platelet-rich-fibrin) das Augmentationsmaterial (Straumann Xenoflex, 100 mg, 6 x 6 x 6) rehydriert (Abb. 5). Mittels Safescraper (Meta) wurden autologe Knochenchips aus dem OP-Bereich gewonnen und ebenfalls in PRF zwischengelagert.

Die Implantatbohrung erfolgte nach Protokoll und es konnte wie geplant ein BLT 4,1 x 10 mm RC Implantat (Straumann) primärstabil inseriert werden. Analog des bereits von Prof. Buser beschriebenen Protokolls [5,6] wurden die gewonnenen Knochenchips auf die freiliegenden Implantatwindungen aufgebracht und mit xenogenem Knochenersatzmaterial überschichtet (Abb. 6, 7). Zur Stabilisation des Augmentats und um das Einwachsen von Epithelzellen zu verhindern, wurde eine

6 Implantat in Endposition mit Eigenknochen auf den freiliegenden Windungen.

7 Adaptiertes Knochenersatzmaterial.

8 Abdeckung des Augmentates mit einer Kollagenmembran.

9 Applikation von zwei L-PRF Membranen zur Verbesserung der Wundheilung.

10 Nahtverschluss.





# PURE SIMPLICITY



**NEW** CHIROPRO

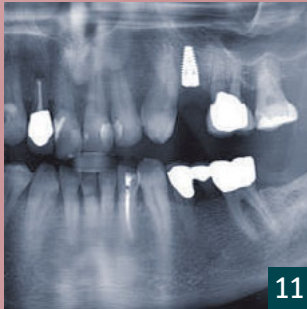
**IMPLANTOLOGY**  
*motor system*

**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: **Schlichkeit!**



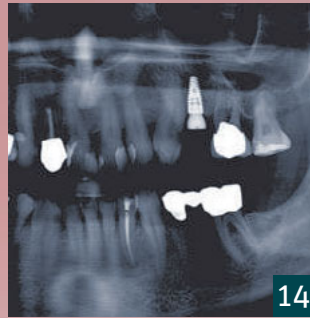
11



12



13



14



15

resorbierbare Perikardmembran (Jason membrane, Straumann Biomaterialien) eingebracht (Abb. 8). Abschließend wurden zwei L-PRF-Membranen zur Verbesserung der Wundheilung bukkal und krestal aufgelegt und die Wunde mittels nicht resorbierbarem monofilen Nahtmaterial (4/0 ePTFE und 6/0 Polypropylen/Polyethylen) mehrschichtig verschlossen (Abb. 9-11).

Der postoperative Verlauf gestaltete sich unter Fortführung der Antibiotikagabe (Amoxicillin 1.000 mg 1-1-1 über drei Tage) und zweimal täglicher Spülung mit CHX (0,2 %) komplikationslos, sodass die Nähte nach sieben Tagen bei unauffälligen Verhältnissen entfernt werden konnten (Abb. 12).

Die Einheilzeit wurde auf fünf Monate festgelegt. Danach stellte sich der Patient zur Freilegung erneut vor. Klinisch stellten sich suffiziente knöcherne und weichgewebige Ver-

hältnisse dar, sodass die Freilegung in Lokalanästhesie durch Stichinzision erfolgen konnte (Abb. 13, 14). Anschließend wurde der Patient zu seinem Hauszahnarzt zurücküberwiesen, wo die weitere prothetische Versorgung mittels implantatgestützter Krone erfolgte. Bei der klinischen Verlaufskontrolle sechs Monate nach Versorgung zeigten sich reizlose periimplantäre Verhältnisse (Abb. 15).

### Schlussfolgerung

Mit dem hier vorgestellten Protokoll lassen sich kleine Augmentationen vorhersagbar durchführen. Der Kollagenanteil in dem hier verwendeten Knochenersatzmaterial (Straumann Xenoflex) ermöglicht ein einfacheres Handling im Vergleich zum kollagenfreien Knochenersatzmaterial und eine bessere Adaptation an den knöchernen Defekt sowie eine Erhöhung der Stabilität. ●

Scan mich!

LITERATUR  
zu dieser Publikation



DZB Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



11 Postoperative Röntgenkontrollaufnahme.

12 Situation sieben Tage nach OP.

13 Zustand nach Einbringen des Gingivaformers.

14 Postoperative Freilegungskontrollaufnahme.

15 Kontrolle sechs Monate nach prothetischer Versorgung durch den Hauszahnarzt.

# Ora-Aid

## SCHÜTZT ORALE WUNDEN

**! Viele Kollegen**

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

**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).



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



## adbone TCP

Poröses synthetisches Knochenersatzmaterial



- + 100% synthetisch
- + Einfach in der Anwendung
- + Radiopak
- + Vaskularisation
- + Keine Membran notwendig
- + Phasenrein
- + Auch als BCP erhältlich

**adbone TCP**

99,9 % Tricalcium-Phosphat ( $\beta$ -TCP)

**Resorptionszeit: 1 bis 6 Monate**

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



Weitere Informationen, Erfahrungsberichte  
und Videos finden Sie unter

**www.ora-aid.de**

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



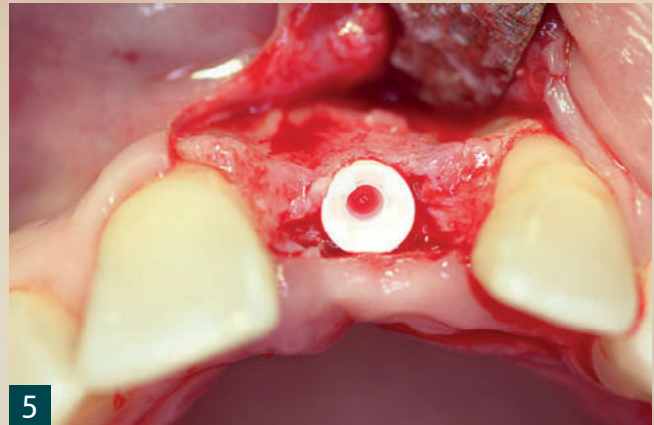
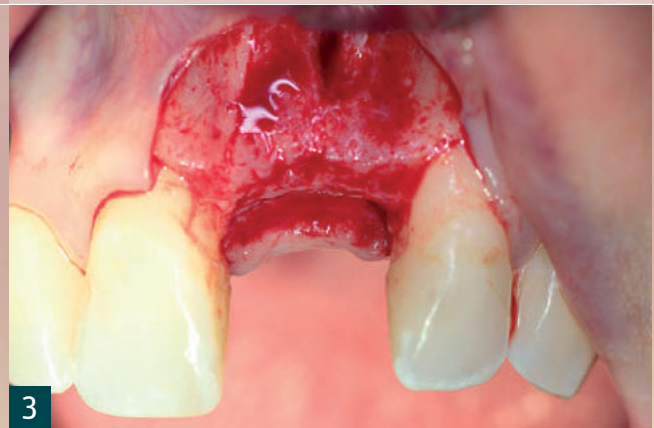
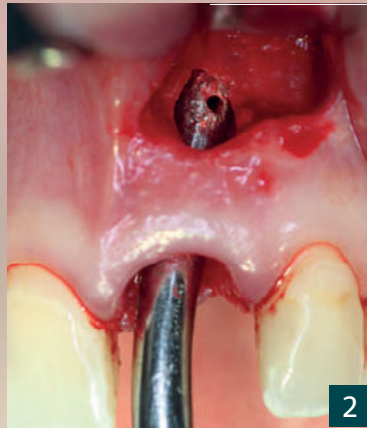
Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Mehnert



# Einzelzahnversorgung mit einer vollkeramischen Implantatlösung im Frontzahnbereich

- 1978-1983 Studium Zahnmedizin
- 1988 Fachzahnarzt für Kieferchirurgie, Chemnitz
- 1988-1989 Leiter der Abteilung Kieferchirurgie in der Poliklinik am Klinikum Chemnitz
- 1989-1992 Kommissarischer Oberarzt der Fachabteilung MKG-Chirurgie St. Lukas Klinik Solingen
- 1990-1991 Studium Medizin an der Medizinischen Akademie Dresden
- 1991 Promotion zum Dr. med., Universität Mainz
- 1992 Facharzt für MKG-Chirurgie
- 1992 Niederlassung in eigener Praxis mit Stationärer Behandlung am EvK Köln-Kalk
- 2000 Promotion zum Dr. med. dent., Universität Köln

■ [info@mehnert-stember.de](mailto:info@mehnert-stember.de)  
■ [www.mehnert-stember.de](http://www.mehnert-stember.de)



**Zweiteilige Keramikimplantate der neuesten Generation ( $ZrO_2$ ) gehören heute aufgrund der hervorragenden biologischen und materialtechnischen Eigenschaften zu den alternativen Behandlungsmöglichkeiten gegenüber Titanimplantaten [1-11]. Das Handling und der Workflow entsprechen mittlerweile den Forderungen der modernen Implantologie [12]. Anhand eines klinischen Falles wird der erfolgreiche Einsatz eines zweiteiligen Keramikimplantates gezeigt.**

### Falldarstellung

Eine 40-jährige Patientin stellte sich mit einem nicht erhaltungswürdigen Zahn 21 in unserer kieferchirurgischen Praxis vor (Abb. 1). Der Zahnfilm zeigt eine ca. 7 mm große apikale Aufhellung mit Verbreiterung des Parodontalspalts im oberen Wurzel Drittel (Abb. 1). In Anbetracht der klinischen Gegebenheiten (hohe Lachlinie, gute Mundhygiene) entschieden wir uns für ein zweiteiliges Keramikimplantat Zeramex XT (Dentalpoint AG).

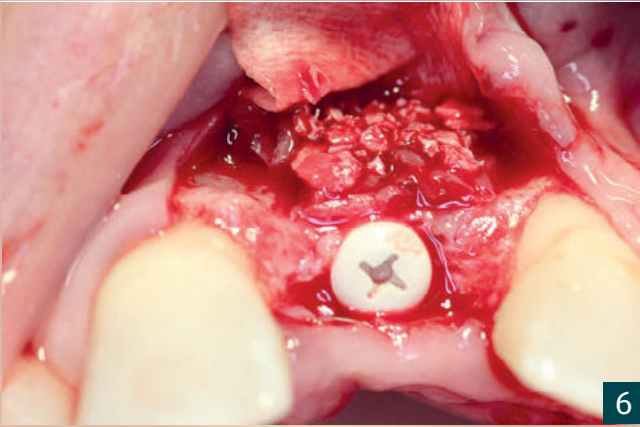
### Chirurgische Phase

Nach Extraktion des Zahnes 21 erfolgte die Exkochleation des apikalen Granulationsgewebes über eine semilunare Schnittführung (Abb. 2). Um einen Misserfolg der Ossifikation des Keramikimplantats zu vermeiden und die Weichteilstrukturen (Papillen, Attached Gingiva) zu schonen, wählten wir ein zweizeitiges Vorgehen. Als provisorische Versorgung diente eine klammerlose Prothese aus Valplast.

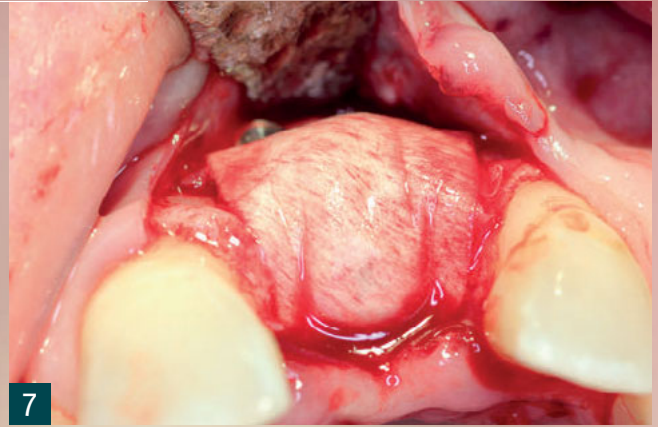
Nach fünf Monaten wurde die Region 21 eröffnet (Abb. 3). Es erfolgte die Inkorporation eines zweiteiligen Keramikimplantates Zeramex XT ( $\varnothing$  4,2x L 12 mm) (Abb. 4, 5).

- 1 Klinische und röntgenologische Ausgangssituation: Zahn 21 mit apikaler Osteolyse.
- 2 Darstellung des Knochendefektes über semilunare Schnittführung mit intraalveolärer Lage des Saugers.
- 3 Knöchernes Defizit nach Wiedereröffnung.

- 4 Inkorporiertes zweiteiliges Keramikimplantat Zeramex XT sagittaler Ansicht ...
- 5 ... und von okklusal.



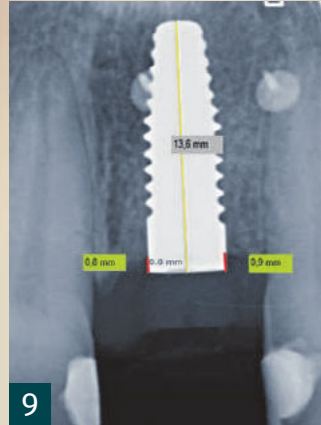
6



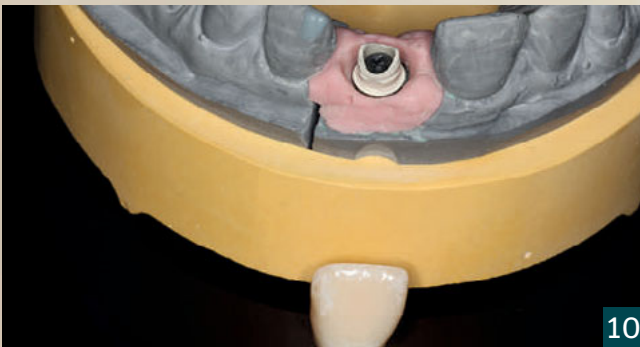
7



8



9



10



11



12



13

6 Knochenaufbau vestibulär regio 21.

7 Anschließende Abdeckung mit einer Membran.

8 Klinischer Zustand nach Freilegung.

9 Röntgenkontrollaufnahme nach Freilegung.

10 Einzelkomponenten: Provisorische Krone, provisorisches Abutment (PEEK) und Provisoriumsschraube (PEEK-CW 30).

11 Komponenten auf dem Modell.

12 Individuiertes Konfektionsabutment aus Zirkonoxid mit Vicarbo-Schraube von sagittal.

13 Okklusale Ansicht auf dem Meistermodell für die definitive Versorgung.



14



15



16



17

Die Richtlinien der Implantation im Frontzahnbereich und die Einhaltung des Bohrprotokolls der Herstellerfirma wurden beachtet [13,14]. Für einen prothetischen Erfolg ist neben der transversalen auch die vertikale Einbringtiefe ausschlaggebend. Aufgrund eines speziellen thermischen Ätzverfahrens im Kragenbereich kann das Implantat wahlweise zwischen 1,6 bis 0,6 mm supra-krestal eingebracht werden, wobei sich die Einbringtiefe an der Gingivahöhe und dem vorhandenen Knochen der Nachbarzähne orientiert (Abb. 4, 5). Da die Abutments mindestens einen Millimeter ab Implantatschulter-Niveau aufragen, sollte das Implantat ca. zwei bis drei Millimeter subgingival positioniert werden.

Der transversale Knochenaufbau wurde mit einem Gemisch aus autologen Knochenspänen (retromolarer UK), xenogenem Knochenersatz (Bio-Oss) und einer Membran (Jason-Membrane) durchgeführt (Abb. 6, 7). Nach vier Monaten erfolgte die Freilegung unter Verwendung eines Gingivaformers aus PEEK (Abb. 8, 9).

### Prothetische Phase

Um eine optimale Konturierung der marginalen Gingiva in der hochästhetischen Zone zu erreichen, wurde eine Krone aus Gradia, einem Mikro-Keramik-Komposit, hergestellt.

Die Basis zur Aufnahme des Langzeiterersatzes war ein PEEK-Abutment (Zeramex Provisional RB) (max. Tragedauer 180 Tage), inklusive Schraube (max. Drehmoment 15 Ncm) (Abb. 10, 11).

Nach acht Wochen und zweimaliger Bearbeitung des Langzeitprovisoriums im basalen Bereich zur Optimierung des Emergenzprofils wurde schließlich die definitive Zirkonoxidkrone (Unterbau Ceramill, Verblendung Creation) auf dem individualisierten Abutment aus ATZ-Keramik befestigt (Abb. 12-14). Die Befestigung des definitiven Abutments erfolgte nach exakter Reposition (Kontrolle mit Sonde, Röntgenbild) mit der zum Zeramex-System gehörenden, einzigartigen Vicarbo-Schraube aus karbonfaserverstärktem Hochleistungspolymer. Diese wird mit einem Eindrehmoment von 25 Ncm eingeschraubt. Das Endergebnis ist in den Abbildungen 15 und 16 zu sehen.

Die Untersuchungen nach sechs und zwölf Monaten zeigten völlig reizlose Weichteilverhältnisse. Der BOI-Test war in beiden Zeiträumen negativ und der Pink Esthetic Score (PES) nach Prof. Fürhauser betrug zwölf von maximal zu erreichenden 14 Punkten (Abb. 17, 18) [15].

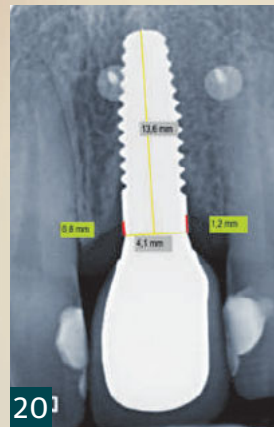
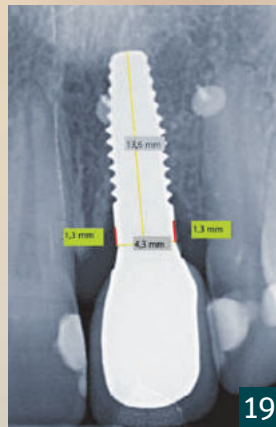
Von Interesse war auch der Umbauprozess der periimplantären Knochenstruktur. Die Auswertungen erfolgten mit

14 Individuell geschichtete definitive Keramikkrone mit Keraufbau und Keramikimplantat von labial und palatinal.

15 Krone in situ.

16 Harmonisches Endergebnis mit Gummy Smile.

17 Weichteilsituation nach sechs Monaten.



Zahnfilmaufnahmen (Rechtwinkeltechnik) und der DBSWIN-Software (Dürr-Dental). Dort ist ein Knochenabbau sechs Monate (mesialer Knochen: 0,5 mm; distaler Knochen: 0,4 mm) und ein Knochenaufbau zwölf Monate (mesialer Knochen: 0 mm; distaler Knochen: 0,3 mm) nach Freilegung zu beobachten (Abb. 8, 19, 20). Die gelbe Linie auf den Röntgenbildern entspricht der tatsächlichen Implantatlänge (13,6 mm). Die roten Linien entsprechen den mesialen und distalen Distanzen ab Implantatoberkante zum ersten Knochenkontakt gemessen.

Bei unserer Patientin ist der Knochenabbau in Übereinstimmung mit der Literatur in den ersten sechs Monaten am größten [16]. Allerdings sind die Angaben in der Literatur im Gegensatz zu unserer Versorgung auf einteilige Keramikimplantate bezogen. Dieses Phänomen des Knochenbaus ist in der Implantologie relativ selten und sollte mit evidenzbasier-

ten Langzeituntersuchungen gesichert werden, bevor man eine allgemeine Aussage trifft. Auswertungen dazu sind in Arbeit.

### Fazit

Keramikimplantate stellen zu den Titanimplantaten eine gute Alternative dar. Hat man die Vorzüge der  $ZrO_2$ -Keramik selbst einmal kennengelernt, so lernt man sie schätzen und möchte darauf nicht mehr verzichten.

Neben der Möglichkeit der metallfreien Restauration bieten sie u.a. für viele Risikogruppen unter Beachtung der Indikation eine sinnvolle Ergänzung des bisherigen Behandlungsspektrums. Für das relativ neue, aber etwas andere Material hält der Autor Anwenderschulungen für empfehlenswert. Diese Forderung nach Schulungen im Umgang mit neuen Materialien wird in der Literatur ebenfalls immer häufiger thematisiert [12,17]. ●

Scan mich!

LITERATUR  
zu dieser Publikation



DZR Blaue Ecke

Abrechnungstipps zu dieser  
Publikation



Ich bedanke mich bei Zahnarzt Frank van Doorn (Meckenheim) und ZTM Jürgen Hopp (Labor Mund Zauber Meckenheim) für die freundliche Unterstützung im prothetischen Bereich.

- 18** Zustand nach zwölf Monaten mit leichter Verbesserung der mesialen Papille.
- 19** Ergebnisse der Röntgenauswertung sechs Monate nach Freilegung.

- 20** Ergebnisse der Röntgenauswertung zwölf Monate nach Freilegung.



# Zeramex

Die Zukunft: natürlich, weiss

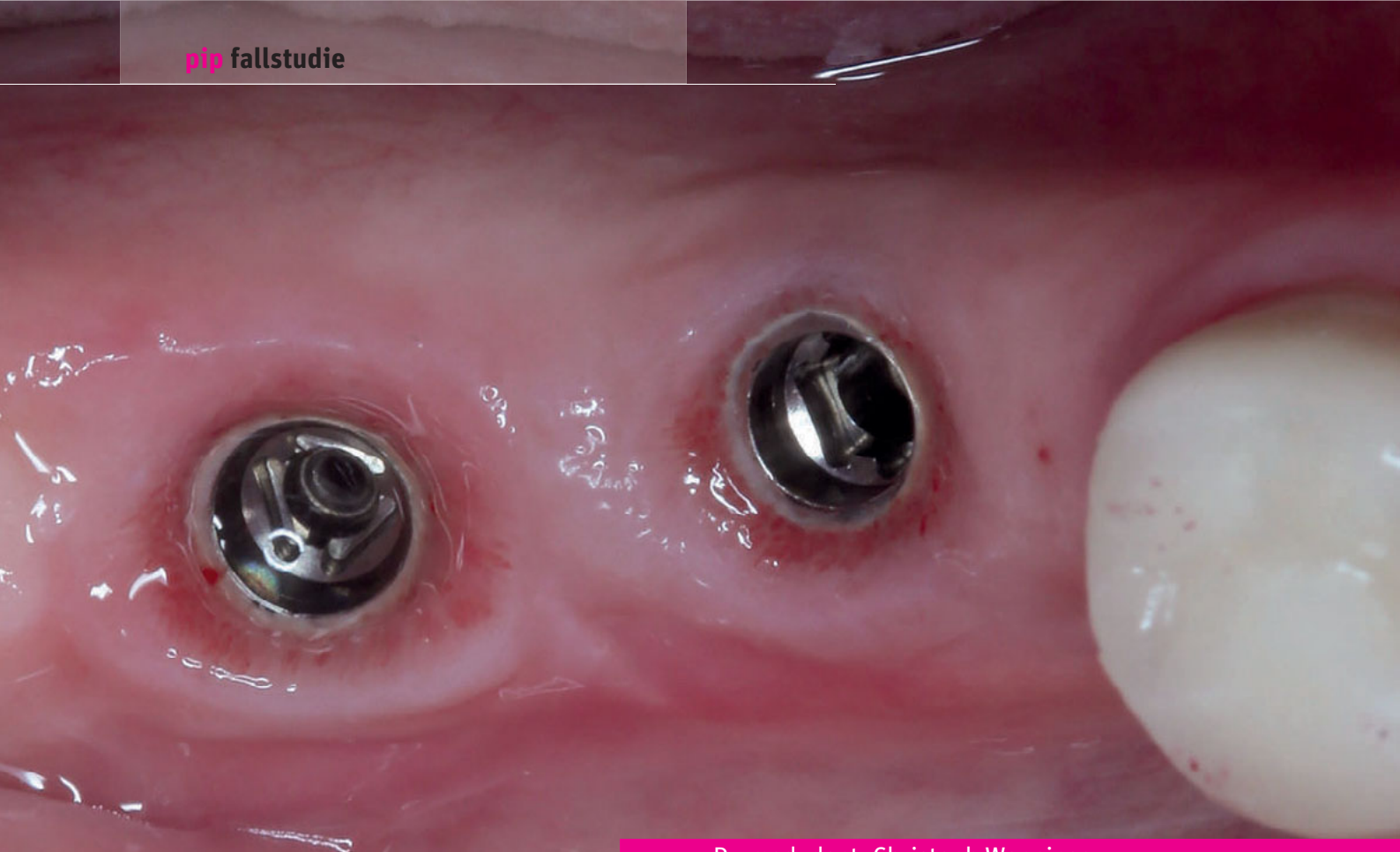


## **Das Keramikimplantat**

Massgeschneiderte  
prothetische Flexibilität

Made in Switzerland  
– Since 2005

**ZERAMEX**  
natürlich, weisse Implantate



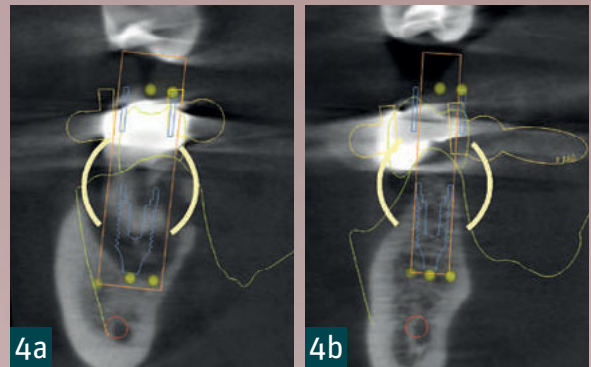
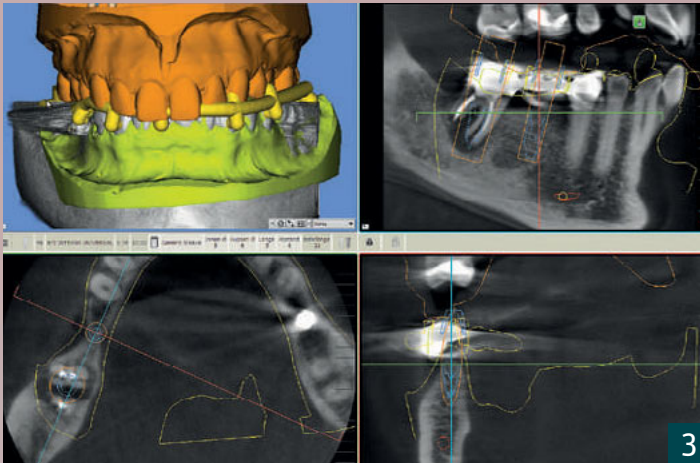
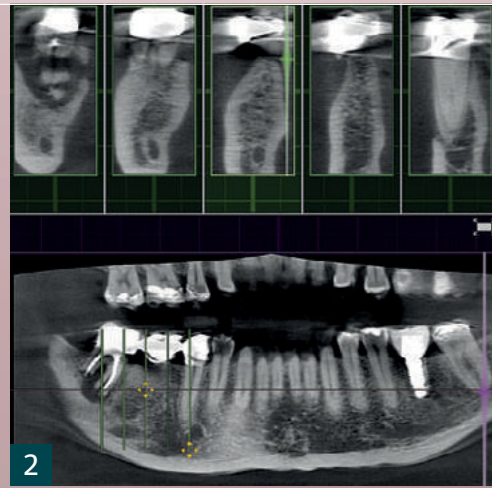
Dr. med. dent. Christoph Wenninger



# Implantologie 2020 – So viel wie nötig, so wenig wie möglich

- 1987-1993 Studium der Zahnheilkunde an der LMU München
- 1993-1997 Assistenz Zahnarzt in verschiedenen Praxen
- 1997 Gründung der Einzelpraxis Dr. Christoph Wenninger in München
- 2003 Diplom in Parodontologie der Universität Bern, Schweiz
- 2005 Master of Oral Medicine in Implantology
- 2008 Gründung der Praxis für Zahnheilkunde Dres. Wenninger und Helgert
- 2014 Master of Science in Implantologie und Dentaler Chirurgie
- Seit 2015 Mitglied der Key Opinion Leader für Deutschland der Firma BTI
- Seit April 2017 Spezialist für Implantologie (EDA)

■ [info@wenninger-implantologie](mailto:info@wenninger-implantologie)  
■ [www.wenninger-implantologie.de](http://www.wenninger-implantologie.de)



**Die moderne Implantologie ist von vielen, neuen und wieder erstarkten Strömungen geprägt. Ziel ist es, aus den vorhandenen Möglichkeiten zur Unterstützung der Wundheilung und Regeneration von Hart- und Weichgewebe, zur erweiterten Diagnostik und Planung mittels 3D-Bildgebungsverfahren sowie zur Herstellung des definitiven optimalen Zahnersatzes anhand der digitalen Planungsdaten ein optimales auf den Patienten personalisiertes Versorgungskonzept zu erstellen.**

Im vorliegenden „klassischen“ Fall für eine Indikation von Implantaten in der Frendlücke im rechten unteren Kiefer wurde anhand der modernen und altbewährten Möglichkeiten in der Implantologie folgende Vorgehensweise nach dem Prinzip „So viel wie nötig und so wenig wie möglich“ im Sinne einer optimalen langfristigen Versorgung des Patienten gewählt.

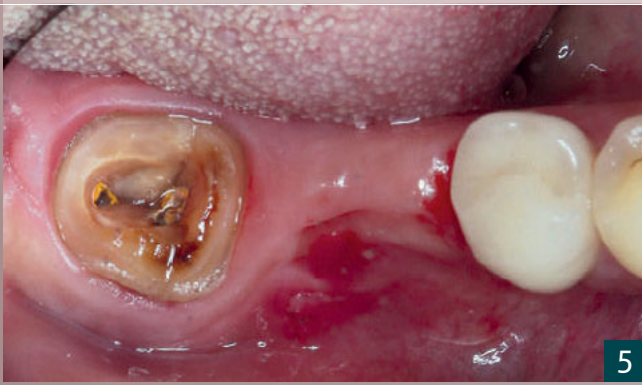
### Fallbericht

Eine langjährige Patientin mittleren Alters stellte sich mit Schmerzen im Unterkiefer rechts in der Sprechstunde vor. Nach klinischer und röntgenologischer Diagnostik stellte sich heraus, dass der wurzelgefüllte Zahn 47 eine apikale Ostitis hatte und frakturiert war. Er musste entfernt werden.

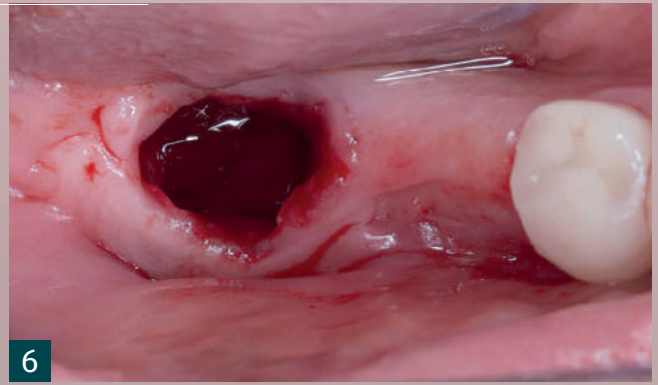
Im rechten Unterkiefer waren die Zähne 45 und 47 mit einer 15 Jahre alten Brücke versorgt. Der Zahn 46 war vor 20 Jahren gezogen worden, der laterale Kieferkamm war im Zuge des frühen Zahnverlustes horizontal und vertikal deutlich atrophiert. Um die Frendlücke zu versorgen, wurden zwei Implantate (Logon-System) regio 46/47 mit Kieferkammaugmentation geplant, die geschlossen einheilen und nach der Einheilphase mit einem monolithischen Zahnersatz aus Zirkonoxid auf einer Titanbasis versorgt werden sollten. Für die Planung, die Erstellung der Modelle und Bohrschablonen wurde eine digitale Software (SMOP) verwandt, in die die Daten des DVT übertragen wurden.

- 1 Schmerzen im UK rechts. Ursache: Apikale Ostitis und V. a. Fraktur des Zahnes 47.
- 2 Zahn 47 nicht erhaltungswürdig, Implantationsgebiet und Defektdarstellung.

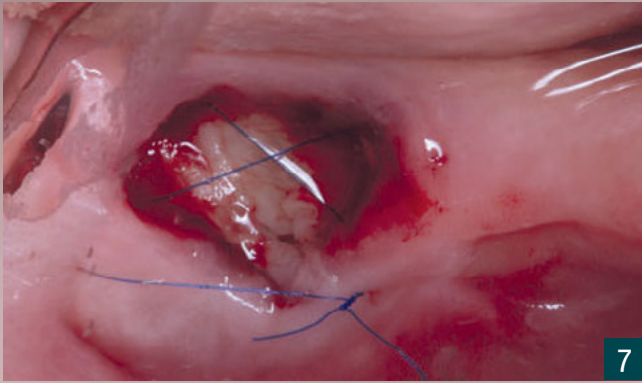
- 3 Digitale Implantatplanung mit Darstellung des Augmentationsbedarfs in der Planungssoftware (SMOP).
- 4 Planung der Implantate 46 und 47 mit der optimalen prothetischen Implantatposition und der zu augmentierenden Kieferkambereiche.



5



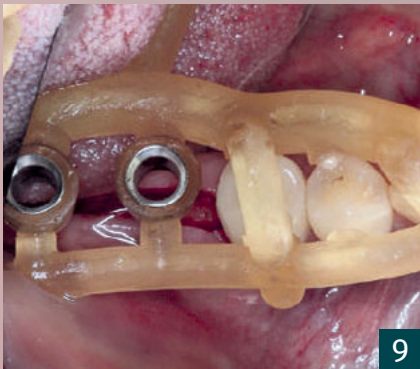
6



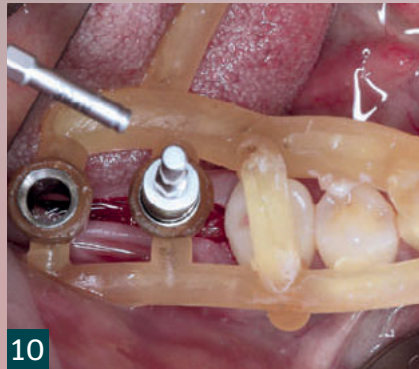
7



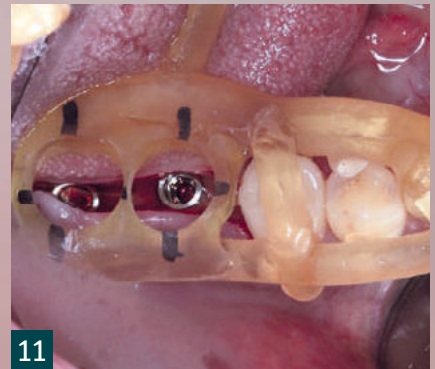
8



9



10



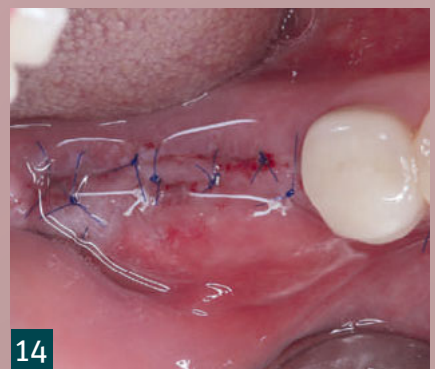
11



12



13



14

**5** Klinische Ausgangssituation nach Entfernen der Brückenversorgung.

**6** Schonende Extraktion.

**7** Auffüllen der Alveole mit PRGF.

**8** Ausheilung des Defektes nach drei Monaten und Beginn der Implantatinsertion.

**9** Aufsetzen der Bohrschablone nach Schnittführung und minimal-invasiver Ablösung des Periosts.

**10** Kontrolle der Bohrungen, knochenoptimierte Implantatposition regio 46.

**11** Abschluss der Implantatinsertion.

**12** Laterale Augmentation mit KEM (Bio-Oss, Geistlich) und Membran (Volumomax, Regedent).

**13** Abgedeckte Implantate und Augmentation mit PRGF-Membran vor Wundverschluss mit Knopfnähten.

**14** Wundheilung nach einer Woche.



15



16



17



18



19



20



21

Zur Verbesserung der Wundheilung und Regeneration wurde PRGF sowohl nach der Extraktion als auch nach der Implantatinsertion und der GBR verwandt.

### Fazit

Das angewendete, auf den Patienten personalisierte Konzept aus dem Implantatsystem Logon in Kombination mit den Techniken der 3D-Bildgebung, -Planung und -Herstellung von Modellen, Bohrschablonen und Zahnersatz sowie den Materialien und Techniken zur minimalinvasiven GBR und GTR nach

dem Motto „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“ erlaubt es, der Patientin ein schlüssiges und langfristig sicheres sowie Periimplantitis-vorbeugendes Therapiekonzept an die Hand zu geben.

**DZR Blaue Ecke**

Abrechnungstipps zu dieser Publikation

15 Wundheilung nach zwei Monaten.

16 Keratinisierte Gingiva nach bukkal – minimalinvasive Freilegung.

17 Klinische Situation vor Beginn der Prothetikplanung.

18 Digitaler Scan mit Scanabutment.

19 Eingesetzte Implantatkronen nach einwöchigem Probetragen.

20 Zahnersatz nach definitivem Einsetzen mit Verschluss der Implantatkanäle mit Komposit.

21 Ausgeformtes Emergenzprofil – Ansicht von bukkal.

# Konisch? Parallel?

## Das neue copaSKY!

Die innovative Hybridverbindung  
für anspruchsvolle Versorgungen!

**NEU!**



Subcrestal positionierbar

Einzigartige prothetische Vielfalt

Viel Platz für das Weichgewebe



# 10<sup>th</sup> pip

ANNIVERSARY

Praktische Implantologie  
und Implantatprothetik

*bredent medical gratuliert dem gesamten Team der pip zum 10-jährigen Jubiläum.*

*Vielen Dank für fundierte Berichte, anspruchsvolle Fachartikel und den hohen Anspruch an Qualität.*

*Wir freuen uns auf die nächsten 10 Jahre, liebe Marianne!*



**Leading in immediate restorations**

**powered by physiological prosthetics**

bredent  
group

## Befestigungssysteme

**D**entalimplantate ermöglichen die Versorgung zahnloser oder teilbezahnter Patienten mit fest-sitzendem bzw. bedingt fest-sitzendem oder herausnehmbarem Zahnersatz. Während für fest-sitzende implantatprothetische Versorgungen mit der Zementierung oder Verschraubung zwei Optionen zur Befestigung in Frage kommen, stehen für herausnehmbare Versorgungen eine Vielzahl von Befestigungskomponenten zur Verfügung. Dazu gehören kugelformige Attachments, Lokatoren und Lokator-ähnliche Attachments, Magnete, Doppelkronen sowie konfektionierte oder individuell gefertigte Teleskope, Konuskronen oder Steggeschiebe. Als Erfolgs- bzw. Misserfolgparameter werden die Retentionskraft bzw. Retentionsverluste, die Stabilität der Suprastruktur, die Mundhygienefähigkeit sowie technische (u. a. Verschleiß und Reparaturanfälligkeit) und biologische Komplikationen eingesetzt. Zu den verschiedenen Erfolgs- bzw. Misserfolgparametern der Attachmentssysteme konnten anhand der vorliegenden Literatursammlung folgende Erkenntnisse gewonnen werden. In vitro-Experimente zeigten bei Lokatoren im Vergleich zu Kugelformattachments mit O-Ringen geringere Retentionsverluste und höhere Retentionswerte [Boulos, et al., 2018, Choi, et al., 2018, Elsyad, et al., 2019a]. Beim Vergleich zweier flacher Lokator-ähnlicher Systeme (Equator und Lokator) und Kugelform-Attachments konnte demgegenüber beim Lokator im Vergleich zu den beiden anderen Systemen ein signifikant höherer Retentionsverlust ermittelt werden [Gonuldas, et al., 2018]. In einer systematischen Übersichtsarbeit hingegen waren keinerlei Unterschiede in Bezug auf das Retentionsverhalten von Lokatoren oder Kugelformattachments feststellbar [Anas El-Wegoud, et al., 2018]. In einer RCT konnten hohe Retentionsverluste bei Kugelformankern und Konusverbindungen ohne statistisch signifikanten Unterschied beobachtet werden [Cepa, et al., 2017]. Stegverbindungen wiesen im In vitro-Experiment signifikant höhere Retentionsverluste auf als Lokatoren [Elsyad, et al., 2019a]. Im Vergleich zwischen Stegverbindungen und nicht-resilienten Teleskopverbindungen waren in einer weiteren In vitro-Studie derselben Studiengruppe demgegenüber höhere Retentionswerte bei den Stegen zu beobachten [Elsyad, et al., 2018a]. Ein systematisches Review ergab bessere initiale Retentionswerte bei Stegrekonstruktionen im Vergleich zu Kugelformankern [Goncalves, et al., 2019]. In einer neueren Laboruntersuchung wiesen neuartige Lokator-ähnliche Attachments nach Ansicht der Autoren auch bei angulierten Implantaten ausreichend gute Retentionswerte für den klinischen Einsatz auf [Maniewicz, et al., 2019]. Im klinischen Einsatz scheinen Retentionsverluste über die Zeit die häufigste prothetische Komplikation bei Stegrekonstruktionen [Park, et al., 2019], Kugelformattachments [de Albuquerque, et al., 2019, Cepa, et al., 2017, Park, et al., 2019], Lokatoren [Bae, et al., 2017, Guedat, et al., 2018, Miler, et al., 2017] und Konuskronen [Cepa, et al., 2017] darzustellen. Innerhalb der zahlreich vorhandenen In vitro-Studien

stellt die Finite Element Analyse (FEA) eine besondere Form der Erfolgsbeurteilung in Bezug auf die Spannungsübertragung unterschiedlicher Attachmentssysteme auf den periimplantären Knochen dar. So konnten in zwei aktuellen FEA bei Lokatorsystemen niedrigere und homogenere Spannungswerte auf den periimplantären Knochen im Vergleich zu Kugelformattachments ermittelt werden. Dabei war eine signifikante Korrelation zwischen der Höhe der Attachments und den Spannungswerten (je höher das Attachment, desto höher die Spannung) erkennbar [Khurana, et al., 2019, Unsal, et al., 2019]. In mehreren systematischen Übersichtsarbeiten konnte hingegen kein signifikanter Unterschied im Einfluss des Befestigungssystems auf das Ausmaß krestaler Knochenverluste festgestellt werden [Goncalves, et al., 2019, Keshk, et al., 2017, Leao, et al., 2018, Park, et al., 2019]. Technische und biologische Komplikationen treten sowohl bei verschraubtem als auch bei zementiertem implantatgetragenen Zahnersatz auf [Ma und Fenton, 2015, Weigl, et al., 2019]. Über die Verteilung dieser Komplikationen liegen derzeit jedoch widersprüchliche Erkenntnisse vor. In einer älteren systematischen Übersichtsarbeit konnten bei zementierten Lösungen signifikant mehr technische und biologische Komplikationen beobachtet werden [Millen, et al., 2015], während in neueren RCT keinerlei Unterschiede in der technischen und biologischen Komplikationsrate ermittelt werden konnten [Heierle, et al., 2019, Kraus, et al., 2019]. Bei verschraubten und zementierten Suprakonstruktionen scheinen auch keine Unterschiede im Ausmaß der Knochenverluste bei einer gleichzeitig niedrigen Knochenverlustrate zu bestehen [Heierle, et al., 2019, Thoma, et al., 2018]. Bei Magnet-Attachments konnte ein besserer krestaler Knochenerhalt als bei Lokatoren beobachtet werden [Elsyad, et al., 2016]. In einer anderen RCT hingegen war bei Lokatoren ein signifikant geringerer Knochenverlust im Vergleich zu Dolderstegen und Teleskopen zu beobachten [Elsyad, et al., 2018b]. Einerseits scheint das Befestigungssystem keinen Einfluss auf die Funktion der Kaumuskulatur und auf die Kaukraft zu haben [Elsyad, et al., 2019b, Goncalves, et al., 2019]. Andererseits konnten bei Resilienzteleskopen bessere Kaufunktionsparameter als bei Kugelformankern beobachtet werden [Elsyad und Shawky, 2017]. Bei Verblockung versus Nicht-Verblockung von Implantaten waren in Übersichtsarbeiten keine Unterschiede in Bezug auf prothetische Überlebensraten [Di Francesco, et al., 2019] sowie prothetische Komplikationen und Implantatüberlebensraten erkennbar [Leao, et al., 2018, Lian, et al., 2019]. Das jeweilige Attachmentssystem scheint primär keinen Einfluss auf die Patientenzufriedenheit zu haben [Anas El-Wegoud, et al., 2018, Goncalves, et al., 2019, Park, et al., 2019, Payne, et al., 2018, Taha, et al., 2019]. Retentionsverluste und andere technische Probleme [de Albuquerque, et al., 2019] sowie damit verbundene Instandhaltungskosten waren jedoch mit einer geringeren Patientenzufriedenheit assoziiert [Matthys, et al., 2019].



# 10 JAHRE pip

*Herzlichen Glückwunsch,  
liebe Marianne!*

Alles Gute  
zum Jubiläum  
wünscht **Dir**  
Dentaurum Implants.



 **DENTAURUM  
IMPLANTS**

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +4972 31/803-0 | Fax +4972 31/803-295  
[www.dentaurum-implants.com](http://www.dentaurum-implants.com) | [info@dentaurum-implants.com](mailto:info@dentaurum-implants.com)



## In Vitro

Boulos PJ, Akiki LA, Makzoume JE, Fakhoury J, Tohme H, El Hage FS.

**Retentive force variations of stud attachments for implant overdentures.**

Gen Dent. 2018 Jul-Aug;66(4):41-45.

(»Veränderungen retentiver Kräfte bei Lokator-ähnlichen Attachments zur Befestigung von Deckprothesen auf Implantaten.«)

In der vorliegenden In vitro-Studie wurden die retentiven Kräfte von Kugelpf-Attachments mit O-Ringen sowie Lokatoren im trockenen und feuchten Milieu untersucht. Im trockenen Milieu waren die retentiven Kräfte von O-Ringen höher, nahmen aber mit der Anzahl der Abzugsversuche signifikant ab, während Lokatoren keine Retentionsverluste verzeichneten. Im feuchten Milieu nahmen die Retentionskräfte der O-Ringe im Vergleich zur Trockentestung signifikant zu. Lokatoren zeigten zunächst keine Unterschiede zu den Trockentests. Mit steigender Anzahl der Abzugsversuche nahmen die Retentionskräfte zu und erreichten den gleichen Level wie die O-Ringe.

**Schlussfolgerung:** O-Ringe sollten möglichst nicht bei Patienten mit Mundtrockenheit verwendet werden.

Choi JW, Yun BH, Jeong CM, Huh JB.

**Retentive Properties of Two Stud Attachments with Polyetherketoneketone or Nylon Insert in Mandibular Implant Overdentures.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2018 Sep/Oct;33(5):1079-1088.

(»Retentive Eigenschaften zweier Lokator-ähnlicher Attachments mit Inserts aus Polyether-Keton-Keton oder Nylon zur Befestigung von Unterkiefer-Deckprothesen auf Implantaten.«)

Die retentiven Eigenschaften von Inserts aus Nylon unterschiedlicher Stärken (low, medium, high) und PEKK (x-low, low, medium, high) wurden bei der Befestigung von Unterkiefer-Deckpro-

thesen mit Lokator-ähnlichen Abutments auf zwei Implantaten (mit Neigungswinkeln von 0° oder 20°) im Eckzahnbereich mittels artifizierlicher Kaubelastung und Abzugsversuchen getestet. PEKK-Inserts zeigten die geringsten Abnutzungerscheinungen und Retentionsverluste bei beiden Implantatneigungen im Vergleich zu Nylon-Inserts.

Elsyad M, Dayekh MA, Khalifa AK.

**Locator Versus Bar Attachment Effect on the Retention and Stability of Implant-Retained Maxillary Overdenture: An In Vitro Study.**

J Prosthodont. 2019a Feb;28(2):e627-e636.

(»Der Einfluss von Lokatoren vs. Stegattachments auf die Retention und Stabilität implantatgetragener Oberkiefer-Deckprothesen: Eine In vitro-Studie.«)

In der vorliegenden In vitro-Studie wurden Oberkiefer-Deckprothesen auf vier Implantaten (Eckzahn- und zweiter Prämolarenbereich) mittels Lokatoren und Nylon-Inserts der Stärken blau, pink und transparent oder Stegkonstruktionen befestigt. Die höchste initiale und finale Stabilität sowie die geringsten Retentionsverluste wurden bei Lokatoren mit transparenten Inserts ermittelt, gefolgt von Lokatoren mit pinken und blauen Inserts. Die geringste Stabilität und die höchsten Retentionsverluste wiesen Stegverbindungen auf.

Elsyad M, Elhaddad AA, Khirallah AS.

**Retentive Properties of O-Ring and Locator Attachments for Implant-Retained Maxillary Overdentures: An In Vitro Study.**

J Prosthodont. 2018 Jul;27(6):568-576.

(»Retentive Eigenschaften von O-Ringen und Lokatoren bei implantatgetragenen Oberkiefer-Deckprothesen: Eine In vitro-Studie.«)

In der vorliegenden In vitro-Studie wurden Oberkiefer-Deckprothesen auf vier Implantaten (Eckzahn- und zweiter Prämolarenbereich) mittels O-Ringen oder Lokatoren mit Nylon-Inserts der Retentionsstärken extra-light, light und

medium befestigt. Bei Lokatoren mit der Retentionsstärke medium wurden die höchsten initialen und finalen Werte bei axialen und nicht-axialen Abzugsversuchen ermittelt. O-Ringe wiesen die niedrigsten Retentionswerte und die höchsten Retentionsverluste auf.

Elsyad MA, Emera RM, Ashmawy TM.

**Effect of Different Bar Designs on Axial and Nonaxial Retention Forces of Implant-Retained Maxillary Overdentures: An In Vitro Study.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Jan/Feb;34(1):31-38.

(»Der Einfluss unterschiedlicher Stegdesigns auf axiale und nicht-axiale Abzugsversuche bei implantatgetragenen Deckprothesen im Oberkiefer: Eine In vitro-Studie.«)

Die In vitro-Studie wurde erhoben, um Dolder- und Haderstege sowie individuell gefräste Stege in Bezug auf axiale und nicht-axiale Abzugswiderstände zu untersuchen. Der Hadersteg wies den höchsten axialen und nicht-axialen Abzugswiderstand auf und der Doldersteg den niedrigsten. In Bezug auf den Retentionsverlust bei axialen Abzugsversuchen konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Befestigungsarten ermittelt werden. Dolderstege wiesen den höchsten Retentionsverlust bei nicht-axialer Belastung auf und gefräste Stege den niedrigsten. Haderstege werden aufgrund der besten Retentionswerte bei axial und nicht-axial einwirkenden Abzugskräften zur Befestigung von implantatgestützten Oberkiefer-Deckprothesen empfohlen.

Elsyad MA, Soliman TA, Khalifa AK.

**Retention and Stability of Rigid Telescopic and Milled Bar Attachments for Implant-Supported Maxillary Overdentures: An In Vitro Study.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2018a September/October;33(5):e127-e133.

(»Retention und Stabilisierung von implantatgestützten Deckprothesen auf nicht-resilienten Teleskopen oder gefrästen Stegkonstruktionen: Eine In vitro-Studie.«)



# »» WIR

... gratulieren pip zum 10-jährigen Jubiläum und bedanken uns für die tolle Zusammenarbeit seit der ersten Ausgabe.

## BEGO Implant Systems

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

Miteinander zum Erfolg



In der vorliegenden In vitro-Studie sollten die Retention und die Stabilität der Oberkiefer-Deckprothesen ermittelt werden, die mittels nicht-resilienten Teleskopen oder gefrästen Stegen auf vier Implantaten getestet werden. Die gefrästen Stege wiesen einen signifikant höheren Abzugswiderstand gegenüber axial und nicht-axial einwirkenden Kräften auf. Demgegenüber wiesen Teleskope im posterioren und lateralen Bereich signifikant höhere Stabilitätswerte gegenüber Stegen auf.

Ghodsi S, Zeighami S, Meisami Azad M.

**Comparing Retention and Internal Adaptation of Different Implant-Supported, Metal-Free Frameworks.**

Int J Prosthodont. 2018 Sep/Oct;31(5):475-477.

(»Der Vergleich der Retention und der internen Passung verschiedener implantatgestützter, metallfreier Gerüste.«)

Ziel der Studie war die Untersuchung der Passung und Retention verschiedener metallfreier Kappchen aus Zirkonoxid, Polyether-Ether-Keton oder Komposit als Befestigungselemente für implantatprothetische Lösungen. Bei Kappchen aus Zirkonoxid konnte eine signifikant bessere marginale und interne Passung gegenüber den anderen beiden Materialien ermittelt werden. In Bezug auf die Retention konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen ermittelt werden.

Gonuldas F, Tokar E, Ozturk C.

**Evaluation of the retention characteristics of various stud attachment systems for implant retained overdenture.**

Acta Bioeng Biomech. 2018;20(4):135-141.

(»Untersuchung der Retentionscharakteristik verschiedener Lokator-artiger Attachmentsysteme auf implantatgestützten Deckprothesen.«)

Das Ziel der Studie war der Vergleich der Retention zweier flacher Attachmentsysteme (Equator und Lokator)

sowie eines Kugelkopfattachments zur Befestigung von Deckprothesen auf zwei Implantaten mit einem interimplantären Abstand von 22,0 mm. Alle getesteten Attachmentsysteme zeigten gegen Ende der Testperiode signifikante Retentionsverluste. Beim Lokator konnte ein signifikant höherer Retentionsverlust im Vergleich zu den beiden anderen Systemen ermittelt werden.

Khurana N, Rodrigues S, Shenoy S, Saldanha S, Pai U, Shetty T, N S, Mahesh M, Hegde P.

**A Comparative Evaluation of Stress Distribution with Two Attachment Systems of Varying Heights in a Mandibular Implant-Supported Overdenture: A Three-Dimensional Finite Element Analysis.**

J Prosthodont. 2019 Feb;28(2):e795-e805.

(»Eine vergleichende Untersuchung zur Spannungsverteilung bei zwei Attachmentsystemen unterschiedlicher Höhe zur Befestigung einer implantatgetragenen Unterkiefer-Deckprothese: Eine dreidimensionale Finite Elemente Analyse.«)

Die vorliegende Finite Elemente Analyse wurde durchgeführt, um die Spannungsverteilung bei implantatgetragenen Unterkiefer-Deckprothesen zu ermitteln, die entweder auf Kugelkopfattachments oder Lokatoren mit unterschiedlichen Höhen befestigt wurden. Bei Lokatoren konnten im Vergleich zu Kugelkopfattachments niedrigere und homogenere Spannungswerte ermittelt werden. Die Spannungen waren im kortikalen Knochen im Vergleich zum spongiosen Knochen erhöht. Es konnte eine hohe Korrelation zwischen erhöhten Spannungswerten und der Höhe der Attachments (je höher die Attachments, desto höher die Spannung) ermittelt werden.

**Schlussfolgerung:** Die Höhe der Attachments sollte so gering wie möglich gewählt werden, um eine günstigere Spannungsverteilung im Knochen zu erzielen.

Maniewicz S, Badoud I, Herrmann FR, Chebib N, Ammann P, Schimmel

M, Muller F, Srinivasan M.

**In vitro-retention force changes during cyclic dislodging of three novel attachment systems for implant overdentures with different implant angulations.**

Clin Oral Implants Res. 2019 Dec 25.

[Epub ahead of print]

(»Veränderungen der In vitro-Retentionskräfte nach zyklischen Abzugsversuchen bei drei neuartigen Attachmentsystemen zur Befestigung von Deckprothesen auf Implantaten mit unterschiedlichen Neigungswinkeln.«)

Unterkiefer-Deckprothesen wurden auf zwei interforaminal positionierten Implantaten mit Neigungswinkeln von 0°, 20°, 40° oder 60° mittels drei verschiedener Attachments befestigt. Dabei handelte es sich um Lokator ähnliche Attachments mit geradem oder um 15° anguliertem Kappchen (N) oder einem geraden Kappchen (L) bzw. einem geraden oder individuell geneigtem Kappchen (C). Abzugsversuche erfolgten im nassen Milieu. Alle drei Attachmentsysteme wiesen Retentionskräfte auf, die ihren klinischen Einsatz vielversprechend machen. Auch bei extrem divergenten Implantaten konnte mittels angulierten Kappchen ein Ausgleich erzielt und die Retention verlängert werden.

Michelon MMM, Posch AT, Sampaio-Filho HR, Lourenco EJV, Telles DM.

**Does the retention system influence the stability of implant-supported maxillary overdentures? A comparison with fixed and conventional dentures.**

J Prosthodont Res. 2019 Jan;63(1):47-51.

(»Hat das Befestigungssystem einen Einfluss auf die Stabilität implantatgestützter Oberkiefer-Deckprothesen? Ein Vergleich zwischen festsitzenden Prothesen auf Implantaten und konventionellen Prothesen.«)

Ziel der Studie war der Vergleich der Stabilität von herausnehmbaren implantatgestützten Deckprothesen im Vergleich zu festsitzenden implantatgestützten bzw. konventionellen Prothesen. Dazu wurden vier verschiedene Versorgungsarten

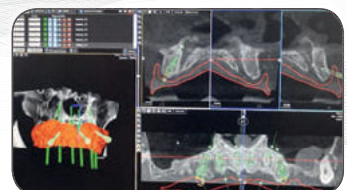
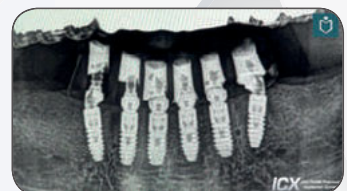
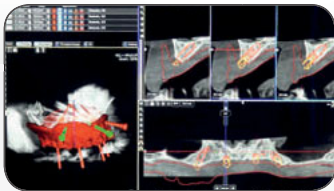
DAS FAIRE ICX-IMPLANTAT ZUR SOFORT-IMPLANTATION.

# ICX-ACTIVE MASTER

SCHÖNE ZÄHNE, SOFORT!

# ICX-IMPERIAL

DAS MODERNE BEHANDLUNGS-KONZEPT.



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

Mo.-Fr.: 7.30 bis 19 Uhr

**medentis**<sup>®</sup>  
medical

miteinander verglichen: konventionelle Totalprothesen, Deckprothesen auf resilienten Attachments, Deckprothesen auf einer Kombination aus einer Stegkonstruktion mit Attachments und Stegreitern und festsitzender Zahnersatz. Die Kombination aus Stegreitern und Attachments zeigte die besten Stabilitätswerte und Abzugswiderstände, die mit denen von festsitzendem Zahnersatz vergleichbar waren.

Salehi R, Shayegh SS, Johnston WM, Hakimaneh SMR.

**Effects of interimplant distance and cyclic dislodgement on retention of Locator and ball attachments: An in vitro study.**

J Prosthet Dent. 2019 Dec;122(6): 550-556.

**(»Der Einfluss der interimplantären Distanz und zyklischer Abzugsversuche auf Lokator- und Kugelkopfattachments: Eine In vitro-Untersuchung.«)**

Der Einfluss der interimplantären Distanz und zyklischer Abzugsversuche auf die Retentionseigenschaften von Lokatoren oder Kugelkopfattachments wurde in einem In vitro-Experiment getestet. Dazu wurden Implantate in Kunststoffblöcke in verschiedenen Abständen inseriert (19, 23 und 29 mm), die beiden Attachments angebracht und anschließend Abzugsversuche durchgeführt. Lokatoren zeigten signifikant größere initiale Retentionskräfte bei interimplantären Abständen von 23 und 29 mm als Kugelkopfattachments. Bei einem Abstand von 19 mm konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Nach Abschluss der Testphase (1.440 Abzugsversuchszyklen) waren bei einer interimplantären Distanz von 23 mm keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Attachmentssystemen feststellbar, während bei 19 und 29 mm bei Kugelkopfattachments signifikant höhere Retentionskräfte als bei Lokatoren ermittelt werden konnten.

Schweyen R, Arnold C, Setz JM, Hey J.  
**Retentive characteristics of individual and prefabricated polyvinylsiloxane overdenture attachments:**

**alternative treatment options for geriatric patients.**

Clin Oral Investig. 2019 Mar;23(3):1425-1434.

**(»Retentive Eigenschaften individueller oder konfektionierter Attachments für implantatgestützte Deckprothesen aus Polyvinylsiloxan: Eine alternative Behandlungsoption für geriatrische Patienten.«)**

Prüfkörper mit unterschiedlichen Neigungswinkeln (0°, 5° und 10° Konvergenz bzw. Divergenz) wurden mit individuellen oder konfektionierten Attachments aus Polyvinylsiloxan (PVS) unterschiedlicher Retentionsstärken sowie Lokatorattachments versehen. Anschließend erfolgten Abzugsversuche und Thermozyklen in künstlichem Speichel. Die Ergebnisse zeigten zunächst, dass der künstliche Speichel zu einem allgemeinen Retentionsverlust der Attachments führte. Abzugsversuche und Thermocycling sowie Implantatangulationen bis zu 10° hatten keinen negativen Einfluss auf die Retentionskräfte von niedrig-retentiven Attachments. Niedrig-retentive Attachments könnten eine gute Behandlungsoption in Fällen darstellen, in welchen Implantate mit unterschiedlichen Winkeln eingesetzt wurden oder ein reduzierter Prothesenhalt erwünscht ist.

Unsal GS, Erbasar GNH, Aykent F, Ozyilmaz OY, Ozdogan MS.

**Evaluation of Stress Distribution on Mandibular Implant-Supported Overdentures with Different Bone Heights and Attachment Types: A 3D-Finite Element Analysis.**

J Oral Implantol. 2019 Oct;45(5):363-370.

**(»Untersuchung der Spannungsverteilung bei implantatgestützten Unterkiefer-Deckprothesen und unterschiedlich hohen Knochen-niveaus und Attachments: Eine 3D-Finite Elemente Analyse.«)**

Ziel der Studie war die Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Knochen-niveaus im Unterkiefer und unterschiedlicher Attachmentstypen (Kugelkopfattachments und Lokatoren) auf die Spannungsverteilung im Implantatbereich und im Zahnersatz. Es konnten

grundsätzlich höhere Spannungswerte bei schräger Belastung im Vergleich zur axialen Belastung festgestellt werden. Bei den Kugelkopfattachments konnten in allen Belastungssituationen signifikant geringere von Mises-Spannungen als bei Lokatoren ermittelt werden. Es scheint, dass unterschiedliche Knochenhöhen ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf die Spannungsverteilung im Knochen haben. Dem entsprechend müssen Höhenkorrekturen im Knochen durchgeführt werden, um die biomechanischen Voraussetzungen für die implantatprothetischen Versorgungen zu verbessern.

Valente MLC, Shimano MVW, Agnelli JAM, Dos Reis AC.

**Retention force and deformation of an innovative attachment model for mini-implant-retained overdentures.**

J Prosthet Dent. 2019 Jan;121(1): 129-134.

**(»Retentionskraft und Deformation eines neuartigen Attachmentsystems für Deckprothesen auf Mini-implantaten.«)**

Unterkiefer-Deckprothesen wurden auf zwei Miniimplantaten mittels O-Ringen aus konventionellem Material oder O-Ringen aus Polyacetal oder Polytetrafluoroethylen befestigt und Abzugsversuchen unterzogen. Die Polyacetal-Attachments zeigten die höchsten Retentionswerte, gefolgt von den Attachments aus Polytetrafluoroethylen. Konventionelle O-Ringe zeigten die geringsten Retentionswerte. Die Polyacetal-Attachments zeigten dabei die höchsten internen Deformationen.

Guedat C, Nagy U, Schimmel M, Muller F, Srinivasan M.

**Clinical performance of Locator (R) attachments: A retrospective study with 1-8 years of follow-up.**

Clin Exp Dent Res. 2018 Jul 27;4(4):132-145.



# 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



**(»Klinisches Verhalten von Lokator-Attachments: Eine retrospektive Studie über einen ein- bis achtjährigen Zeitraum.«)**

47 teilbezahnte und zahnlose Probanden wurden mit implantatprothetischem Zahnersatz versorgt, der auf Lokatoren befestigt wurde. Die Implantatüberlebensrate lag nach einer mittleren Beobachtungszeit von 54,8 Monaten bei 94,9 %. Die häufigsten prothetischen Komplikationen waren Retentionsverluste und Probleme mit den Lokatorkäppchen. Die Abnutzung der Attachments konnte sehr häufig beobachtet werden und war im Oberkiefer signifikant höher als im Unterkiefer.

Matthys C, Vervaeke S, Bessler J, De Bruyn H.

**Five-year study of mandibular overdentures on stud abutments: clinical outcome, patient satisfaction and prosthetic maintenance. Influence of bone resorption and implant position.**

Clin Oral Implants Res. 2019 Sep;30(9):940-951.

**(»Fünfjahresstudie zu Unterkiefer-Deckprothesen auf Lokatoren: klinische Ergebnisse, Patientenzufriedenheit und prothetische Nachsorge – Einfluss der Knochenresorption und der Implantatposition.«)**

In der vorliegenden prospektiven Studie wurden die klinischen Ergebnisse, die Patientenzufriedenheit und die technischen Ergebnisse nach Versorgung mit Unterkiefer-Deckprothesen, die auf zwei Implantaten mittels Lokatoren befestigt worden waren, nach fünf Jahren Tragezeit untersucht. Zusätzlich wurde der Einfluss der Implantatposition und der Knochenresorption auf die Untersuchungsparameter evaluiert. 56 Patienten standen für die Analyse zur Verfügung. Kein Implantat war verloren gegangen. Der mittlere Knochenverlust betrug 1,25 mm, der Blutungsindex lag bei 0,75 und der Plaqueindex betrug 1,15. Die Patientenzufriedenheit war unmittelbar nach Insertion der Suprakonstruktion und fünf Jahre später signifikant gegenüber dem Zustand vor Versorgung erhöht. Während der Beobachtungszeit waren durchschnittlich 6,7 Interventionen zur prothetischen Nachsorge notwendig gewesen. Ein größerer

interimplantärer Abstand war mit einer geringeren Ersatzhäufigkeit von Retentionselementen assoziiert. Eine nicht parallele Implantatinsertion machte den häufigeren Austausch von Lokator-Inserts notwendig. Die Instandhaltungskosten waren signifikant mit einer geringeren Patientenzufriedenheit assoziiert.

Ortensi L, Martinolli M, Borromeo C, Ceruso FM, Gargari M, Xhanari E, Tallarico M.

**Effectiveness of Ball Attachment Systems in Implant Retained- and Supported-Overdentures: A Three-to Five-Year Retrospective Examination.**

Dent J (Basel). 2019 Sep 1;7(3). pii: dj7030084.

**(»Der Einsatz von Kugelkopfattachments zur Befestigung von Deckprothesen auf Implantaten: Eine retrospektive Untersuchung über einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren.«)**

In der retrospektiven Studie wurden die Drei- bis Fünfjahresdaten von 46 Patienten, die mit implantatgetragenen Deckprothesen auf Kugelkopfattachments versorgt worden waren, analysiert. Bei 25 Patienten waren die Deckprothesen direkt auf den Kugelkopfattachments nicht miteinander verblockter Implantate befestigt worden (Gruppe 1). Bei den anderen 21 Patienten erfolgte die Abstützung indirekt auf Stegen, die ihrerseits auf den Kugelkopfattachments befestigt worden waren (Gruppe 2). In Gruppe 1 konnte nach fünf Jahren ein Implantatverlust und der Verlust einer prothetischen Rekonstruktion ermittelt werden. Des Weiteren wurden zwei kleinere technische Komplikationen beobachtet.

Raza FB, Vaidyanathan AK, Veeravalli PT, Ravishankar S, Ali AS.

**Analysis of crestal bone loss around single piece ball attachment implant placed bilaterally in canine region and wear of O-ring in implant supported overdenture: Three year follow-up.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Jun;20(3):403-409.

**(»Die Analyse krestaler Knochenverluste und der Abnutzung der O-Ringe bei auf zwei Implantaten im Unterkiefer-Eckzahnbereich mittels Kugelkopfattachments befestigter Deckprothesen: Ein Dreijahres-Follow up.«)**

Bei zwölf Patienten wurden je zwei einteilige Implantate im Unterkiefer-Eckzahnbereich inseriert. Die prothetische Versorgung mit auf Kugelkopf-Attachments mittels O-Ringen befestigten Deckprothesen erfolgte konventionell nach einer dreimonatigen Einheilzeit. Nachuntersuchungen erfolgten nach ein- und dreijähriger funktioneller Belastung. Zum Untersuchungszeitpunkt nach drei Jahren konnte ein mittlerer Knochenverlust von 1,5 mm ermittelt werden. Zwischen beiden Messzeitpunkten bestanden keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf krestale Knochenverluste. Es konnten eine signifikante Abnahme der Elastizität und eine signifikante Deformation der O-Ringe beobachtet werden. Die Abnahme der Elastizität der O-Ringe war bedingt durch die intraoralen Verhältnisse und ihre Deformation durch die Kompression infolge der Belastung.

Tercanli Alkis H, Turker N.

**Retrospective evaluation of marginal bone loss around implants in a mandibular locator-retained denture using panoramic radiographic images and finite element analysis: A pilot study.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Dec;21(6):1199-1205.

**(»Retrospektive Untersuchung mittels Panorama-Röntgenaufnahmen und Finite Elemente Analyse von marginalen Knochenverlusten bei Implantaten im Unterkiefer nach implantatprothetischer Versorgung auf Lokatoren: Eine Pilotstudie.«)**

Die Röntgenaufnahmen von 140 Patienten, die im Unterkiefer mit zwei Implantaten und Lokator-gestützten Deckprothesen versorgt worden waren, wurden hinsichtlich krestaler periimplantärer Knochenverluste untersucht. Gleichzeitig wurden Ober- und Unterkiefermodelle mit einer balancierten



# 3.0 INTERNA<sup>®</sup> IMPLANTATLINIE

Ø 3,0 mm  
prothetische  
Plattform  
Schmales  
transgingivales  
Emergenzprofil



Mehrgliedrige  
Versorgungen auf  
MULTI-IM<sup>®</sup> Distanzhülsen



Mehrgliedrige und  
Einzelzahnversorgungen

## DIE LÖSUNG FÜR PATIENTEN MIT HORIZONTALER KNOCHENATROPHIE



- Erhöht die Behandlungsakzeptanz
- Beschleunigt die funktionelle Rehabilitation Ihrer Patienten
- Vereinfacht und verkürzt den chirurgischen Eingriff

## BTI DAY FRANKFURT

25. April 2020 · Für weitere Informationen und  
Vorregistrierung gehen Sie auf [www.btiday.com](http://www.btiday.com)

Steigenberger Airport Hotel



Okklusion hergestellt und eingescannt, um Finite Elemente Analysen (FEA) bei simulierter Kaubelastung zu ermöglichen. Es konnten keine signifikanten Knochenverluste mesial und distal zwischen Baseline und Untersuchungszeitpunkt ermittelt werden. Im FEA-Modell waren bei Protrusion starke Belastungen im vestibulären Anteil der Implantate zu verzeichnen, während bei maximalem Zusammenbiss lingual die höchsten Belastungsspitzen messbar waren. Bei unilateraler Belastung rechts traten die höchsten Belastungen mesiolingual auf, während bei unilateraler Belastung links die höchsten Werte distolingual gemessen wurden.

**Schlussfolgerung:** Auf Grundlage der Erkenntnisse aus der FEA ist anzunehmen, dass die periimplantären Knochenverluste vestibulär und lingual unterschätzt werden und die röntgenologische Beurteilung lediglich der distalen und mesialen Bereiche zu einer Fehlinterpretation der tatsächlichen Knochenresorption führen kann.

Toia M, Wennerberg A, Torrisi P, Farina V, Corra E, Cecchinato D.

**Patient satisfaction and clinical outcomes in implant-supported overdentures retained by milled bars: Two-year follow-up.**

J Oral Rehabil. 2019 Jul;46(7):624-633.

**(»Patientenzufriedenheit und klinische Ergebnisse nach Versorgung mit implantatgetragenen Deckprothesen auf gefrästen Stegrekonstruktionen: Ein Zweijahres-Follow up.«)**

40 zahnlose Patienten (davon 25 im Unterkiefer zahnlos) wurden mit insgesamt 185 Implantaten versorgt. Zwei Monate später erfolgte die prothetische Versorgung auf gefrästen Stegen. Untersuchungen und Befragungen der Patienten erfolgten vor der Behandlung, bei implantatprothetischer Versorgung sowie nach weiteren zwei Jahren. Nach erfolgter implantatprothetischer Therapie konnte eine sehr hohe Zufriedenheit der Patienten in Bezug auf ästhetische, funktionelle und psychologische Parameter ermittelt werden, die weder durch das Geschlecht,

noch durch das Alter der Patienten beeinflusst wurde. Nach zwei Jahren konnte ein geringer marginaler Knochengewinn im Bereich der Implantate ermittelt werden. Bei fünf Patienten waren geringfügige technische Komplikationen eingetreten.

Weigl P, Trimpou G, Lorenz J, Nentwig GH, Lauer HC.

**Prefabricated taper crowns for the retention of implant superstructures: Three-year results of a prospective clinical trial.**

J Prosthet Dent. 2019 Apr;121(4):618-622.

**(»Vorgefertigte Konuskronen zur Befestigung von implantatprothetischen Suprakonstruktionen: Dreijahresergebnisse einer prospektiven klinischen Studie.«)**

Teleskopkronen reduzieren Schaukelbewegungen und erhöhte Belastungen implantatprothetischer Rekonstruktionen, sind jedoch schwierig und teuer in der Herstellung. Das Ziel der Studie war daher die Untersuchung, inwieweit konfektionierte Teleskope zur Fixierung von implantatgestütztem Zahnersatz auf konischen Syncone-Abutments eine gangbare Alternative darstellen. 21 Deckprothesen auf 91 Implantaten (20 Patienten) standen für eine Analyse nach drei Jahren Tragezeit zur Verfügung. Ein Implantat ging nach 25 Monaten verloren. Es waren keine technischen Komplikationen eingetreten und es waren nur geringfügige prothetische Nachsorgemaßnahmen notwendig. Unterfütterungen waren nicht notwendig. 17 Teilnehmer beurteilten die retentiven Kräfte des Befestigungssystems als gut. Je zwei Probanden beurteilten die Retention als hoch bzw. gering. Die Patientenzufriedenheit war nach der Therapie signifikant erhöht.



Ayna M, Gulses A, Acil Y.

**A comparative study on 7-year results of "All-on-Four" immediate-**

**function concept for completely edentulous mandibles: metal-ceramic vs. bar-retained superstructures.**

Odontology. 2018 Jan;106(1):73-82.

**(»Eine Vergleichsstudie nach sieben Jahren zu Ergebnissen des All on Four-Sofortversorgungskonzepts im zahnlosen Unterkiefer: Metallkeramische Versorgungen vs. steggetragene Deckprothesen.«)**

Das Ziel der klinischen Studie war der Vergleich von festsitzenden keramikverblendeten Brücken aus Titan und steggestützten herausnehmbaren Deckprothesen aus Kunststoff bei der implantatprothetischen Behandlung des zahnlosen Unterkiefers mittels einer All on Four-Sofortversorgung nach sieben Jahren Tragedauer. Der mittlere krestale Knochenverlust betrug 1,2 mm und unterschied sich zwischen beiden Gruppen nicht signifikant. In beiden Gruppen konnte über die Zeit eine verstärkte Plaqueakkumulation beobachtet werden, die in der Gruppe mit Stegversorgung signifikant höher war. In beiden Gruppen konnte gleichermaßen eine Verbesserung der Lebensqualität mittels des OHIP-Scores gemessen werden.

Bae EB, Kim SJ, Choi JW, Jeon YC, Jeong CM, Yun MJ, Lee SH, Huh JB.

**A Clinical Retrospective Study of Distal Extension Removable Partial Denture with Implant Surveyed Bridge or Stud Type Attachment.**

Biomed Res Int. 2017;2017:7140870.

**(»Eine retrospektive klinische Studie zur Versorgung von Freieindlücken indirekt mittels herausnehmbarem Zahnersatz auf implantatgetragenen prothetischen Rekonstruktionen oder direkt mit herausnehmbarem Zahnersatz auf Lokator-Attachments.«)**

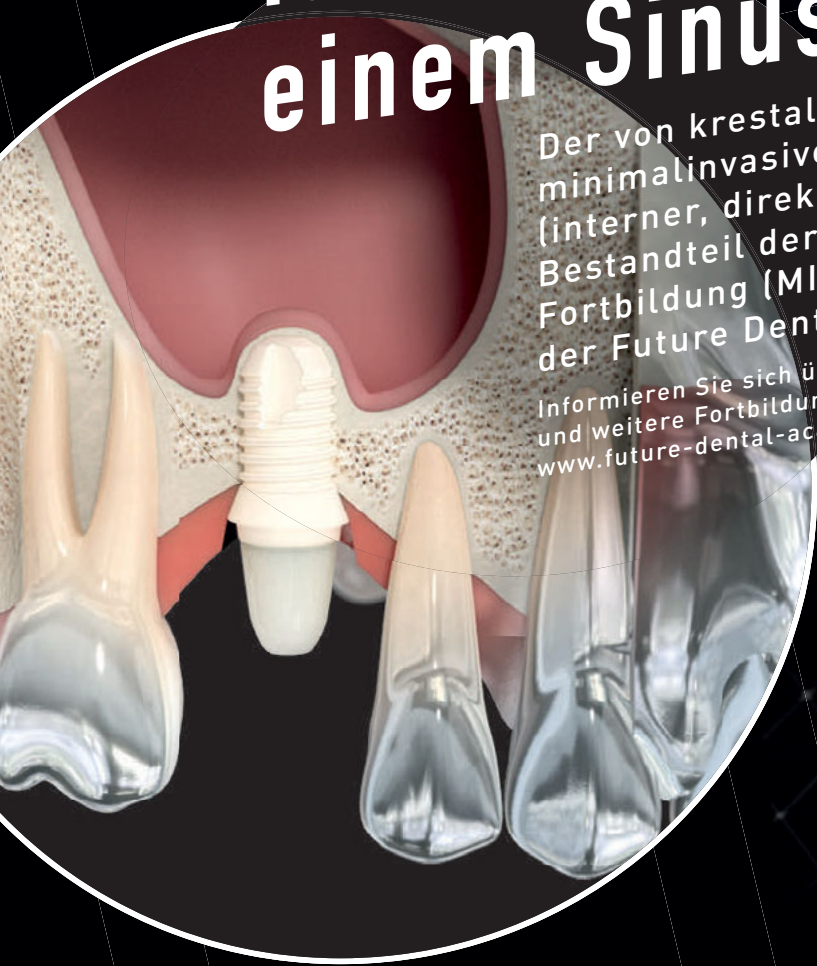
In der vorliegenden Studie wurden indirekt auf implantatgetragenen Zahnersatz (Gruppe 1) oder direkt auf Implantaten über Lokatoren verbundene Freieindprothesen (Gruppe 2) in Bezug auf die Parameter Implantatüberlebensraten, marginale Knochenverluste, Sondierungstiefen, periimplantäre Entzündungen,

# BioWin!

## Das Keramik-Implantat

### Ideal bei einem Sinuslift

Der von krestal ausgeführte minimalinvasive Sinuslift „IDS“ (interner, direkter Sinuslift) ist Bestandteil der Implantologie-Fortbildung (MIMI®-MotivaCtion) der Future Dental Academy.  
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.

Mikrorauhe  
Oberfläche

95,8 % Osseo-  
integrationsrate

Bakteriendicht  
durch Post-Verklebung

Komplett  
metallfrei

Etabliert seit  
2004

Made in  
Germany

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** 

Blutungs- und Plaqueindizes, Zahnsteinanlagerung sowie Komplikationen untersucht (n=24 Patienten). Nach einem Jahr waren noch alle Implantate in situ und wiesen keinerlei klinische Anzeichen einer Lockerung auf. In Gruppe 1 war ein signifikant höherer mittlerer Knochenverlust zu beobachten als in Gruppe 2. Auch in Bezug auf die Anlagerung von Zahnstein waren in Gruppe 1 höhere Werte zu verzeichnen. Bei allen anderen Parametern konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden. Die häufigsten Komplikationen stellten in beiden Gruppen Retentionsverluste dar.

---

Cacaci C, Cantner F, Mucke T, Randelzhofer P, Hajto J, Beuer F.  
**Clinical performance of screw-retained and cemented implant-supported zirconia single crowns: 36-month results.**

Clin Oral Investig. 2017 Jul;21(6):1953-1959.

**(»Klinische Eigenschaften verschraubter und zementierter Einzelkronen aus Zirkonoxid auf Implantaten: Ergebnisse nach 36 Monaten.«)**

Ziel der Studie war die Untersuchung der klinischen Eigenschaften von auf Implantaten befestigten Einzelkronen aus Zirkonoxid mit einer gesinterten Verblendung. Dazu wurden 58 Patienten im Prämolaren und Molarenbereich mit Zirkonoxidkronen versorgt, die entweder verschraubt (n=53) oder einzementiert wurden (n=61). Nachuntersuchungen wurden alle sechs Monate durchgeführt. Während des Beobachtungszeitraums ging keines der Implantate verloren und es traten keine Kronenfrakturen ein. Nach einer mittleren Beobachtungsdauer von 36,9 Monaten konnte in 1,8 % der Fälle eine Fraktur der Keramikverblendung registriert werden (zwei zementierte Kronen). In beiden Gruppen konnten gesunde periimplantäre Parameter (Plaque-, Gingiva- und Blutungsindex) ermittelt werden.

---

Elsyad MA, Ibrahim AE, Nawar NHH, Belal TM.

**Electromyographic Connectivity of Masseter Muscle with Different Retentive Attachments for Implant Overdentures in Patients with Atrophied Mandibular Ridges: A Crossover Study.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019b September/October;34(5):1213-1222.

**(»Elektromyografisch messbare Verbindung des Masseter mit unterschiedlichen Attachments zur Befestigung von Deckprothesen bei Patienten mit atrophiertem Unterkiefer: Eine Studie im Crossover-Design.«)**

24 Patienten wurden zunächst mit konventionellen schleimhautgelagerten Totalprothesen im Unterkiefer versorgt. Nach drei Monaten wurden im Eckzahnbereich bei jedem Patienten je zwei Implantate im Eckzahnbereich eingesetzt. Nach Abschluss der Osseointegrationsphase wurde jeder Patient nacheinander mit Prothesen versorgt, die auf Kugelkopfkern, Stegen und Lokatoren befestigt wurden. Elektromyografische (EMG) Messungen erfolgten über je einen Zeitraum von drei Monaten sowohl bei den konventionellen Prothesen als auch je Attachmentsystem. Die erhobenen EMG-Parameter waren: EMG-Amplituden, Kaubereiche, Kaurate, Dauer der Kauzyklen und Zerkleinerungsdauer. Die höchsten Werte bei EMG-Amplituden, Kaubereiche, Dauer der Kauzyklen und Zerkleinerungsdauer wurden bei Prothesen auf Kugelkopfkern ermittelt, gefolgt von Stegen, Lokatoren und konventionellen Prothesen.

**Schlussfolgerung:** Bei Prothesen, die auf zwei Implantaten abgestützt wurden konnte eine höhere Muskelfunktion im Vergleich zu konventionellen Prothesen ermittelt werden. Die Art des Attachmentsystems hatte keinen Einfluss auf die untersuchten Parameter.

---

Elsyad MA, Khairallah AS.

**Chewing efficiency and maximum bite force with different attachment systems of implant overdentures: a crossover study.**

Clin Oral Implants Res. 2017 Jun;28(6):677-682.

**(»Kauvermögen und maximale Kaukraft bei implantatgetragenen**

**Deckprothesen auf unterschiedlichen Befestigungssystemen: Eine Studie im Crossover-Design.«)**

Um die Unterschiede im Kauvermögen und die maximale Kraftentwicklung beim Kauen mit implantatgetragenen Deckprothesen auf unterschiedlichen Attachments zu untersuchen, wurden zehn zahnlose Patienten zunächst im Ober- und Unterkiefer mit konventionellen Totalprothesen versorgt. Drei Monate später wurden bei den Patienten je zwei Implantate im Unterkiefer-Eckzahnbereich eingesetzt. Anschließend wurden die Implantate konventionell prothetisch versorgt. Dies erfolgte quasi randomisiert entweder mit Stegen oder Resilienzteleskopen. Nach weiteren drei Monaten wurde das jeweilige Befestigungssystem gegen das andere ausgetauscht. Im Vergleich zur konventionellen Versorgung konnte bei beiden Attachmentssystemen eine signifikante Zunahme des Kauvermögens und der Kaukraft festgestellt werden. Resilienzteleskope führten im Vergleich zu konventionellen Prothesen zu einem erhöhten Kauvermögen, gefolgt von den Stegverbindungen.

---

Elsyad MA, Shawky AF.

**Masticatory function with ball and resilient telescopic anchors of mandibular implant-retained overdentures: A crossover study.**

Quintessence Int. 2017;48(8):615-623.

**(»Kaufunktion bei Kugelkopfkern oder Resilienzteleskopen zur Befestigung von Unterkiefer-Deckprothesen: Eine Studie im Crossover-Design.«)**

Zwölf zahnlose Patienten wurden zunächst für drei Monate mit konventionellen Totalprothesen im Ober- und Unterkiefer versorgt. Anschließend wurden je zwei Implantate im Eckzahnbereich inseriert, die konventionell einheilten. Nach Abschluss der Einheilphase wurden zunächst in einem einfachen Randomisierungsverfahren die implantatprothetischen Rekonstruktionen bei je sechs der Patienten mit einem der zwei Befestigungssysteme eingesetzt. Nach drei Monaten wurden die Befestigungssysteme gegeneinander ausgetauscht. Vor der implantatprothetischen Versorgung als auch während beider Perioden mit den

# Tapered Screw-Vent<sup>®</sup> Implantatsystem



ZIMMER BIOMET  
Your progress. Our promise.®



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

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter der Telefonnummer: 0800 101 64 20.  
[www.zimmerbiometdental.de](http://www.zimmerbiometdental.de)

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

unterschiedlichen Attachmentsystemen wurden die Kaufunktionsparameter „Kaufeffektivität anhand der unvermischten Fraktion der Testnahrung“ und „elektromyografische Aktivität“ (EMG) gemessen. Die Messungen ergaben, unabhängig von der Befestigungsart, eine signifikante Abnahme der unvermischten Fraktion und eine signifikante Zunahme der EMG. Im Vergleich zu Kugelkopfkannern konnte bei den Resilienzteleskopen eine signifikant geringere unvermischte Fraktion und eine signifikant höhere EMG ermittelt werden.

**Schlussfolgerung:** Mittels implantatgetragenen Zahnersatz auf Resilienzteleskopen können bessere Kaufunktionsparameter erzielt werden als auf Kugelkopfkannern.

Korsch M, Walther W.

### **Retrospective analysis of loosening of cement-retained vs screw-retained fixed implant-supported reconstructions.**

Quintessence Int. 2015 Jul-Aug;46(7): 583-9.

### **(»Retrospektive Analyse der Lockerung zementierter oder verschraubter implantatprothetischer Rekonstruktionen.«)**

Die Zementierung von implantatprothetischen Rekonstruktionen beinhaltet das Risiko von unentdeckten Zementüberschüssen im periimplantären Sulkus. Bei Verwendung von Zement auf Zinkoxid-Eugenol Basis (ZNO) scheint dieses Risiko gemindert, weil sich der Zement auflöst. Allerdings widerspricht der Einsatz von ZNO den Herstellerangaben, da es sich um ein temporäres Befestigungsmaterial handelt. Ziel der Studie war daher die retrospektive Untersuchung der Lockerung von implantatgetragenen Brücken, die mit ZNO eingesetzt (n=40) oder verschraubt worden waren (n=59) über einen Zeitraum von 3,5 Jahren. Bei Brücken, die mit ZNO eingesetzt worden waren, konnte eine signifikant geringere Lockerungsrate ermittelt werden (10,0 %) als bei verschraubten Rekonstruktionen (29,0 %). Bei vier verschraubten und bei einer zementierten Suprakonstruktion konnten größere Komplikationen beobachtet werden.

**Schlussfolgerung:** Der Einsatz von ZNO zur definitiven Befestigung von implantatgetragenen Brücken könnte auf

Grundlage der vorliegenden Ergebnisse empfohlen werden.

Korsch M, Walther W.

### **Prefabricated Versus Customized Abutments: A Retrospective Analysis of Loosening of Cement-Retained Fixed Implant-Supported Reconstructions.**

Int J Prosthodont. 2015 Sep-Oct;28 (5):522-6.

### **(»Standardabutments versus konfektionierte Abutments: Eine retrospektive Analyse der Lockerung zementierter implantatgetragener Rekonstruktionen.«)**

Ziel der Studie war die retrospektive Untersuchung, welchen Einfluss konfektionierte Standardabutments (n=312) bzw. individuelle, computergefräste Abutments (n=96) auf die Lockerung zementierter implantatgetragener Suprakonstruktionen über einen Zeitraum von zwei Jahren haben. Der prothetische Ersatz wurde mittels Zinkoxid-Eugenol-Zement eingesetzt. Untersucht wurden Einzelkronen sowie Suprakonstruktionen auf zwei oder mehr Implantaten. Bei den konfektionierten Abutments konnten 8,0 % Lockerungen beobachtet werden und bei den individuellen Abutments waren es 3,1 % Lockerungen. Bei Einzelkronen gab es signifikant häufigere Lockerungen auf den konfektionierten Abutments (7,7 % vs. 0,0 %), während bei Suprastrukturen auf zwei Implantaten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden konnten (9,7 % vs. 10,7 %). Bei mehr Implantaten konnte aufgrund der geringen Anzahl der Fälle keine Signifikanzberechnung erfolgen.

**Schlussfolgerung:** Bei implantatgetragenen Einzelzahnversorgungen kann das Risiko für Lockerungen der Suprastruktur mittels individueller Abutments reduziert werden.

Lian M, Zhao K, Wang F, Huang W, Zhang X, Wu Y.

### **Stud vs Bar Attachments for Maxillary Four-Implant-Supported Overdentures: 3- to 9-year Results from a Retrospective Study.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019

July/August;34(4):936-946.

### **(»Lokator- vs. Steg-Attachments zur Befestigung von Oberkiefer-Deckprothesen auf vier Implantaten: Drei- und Neunjahresergebnisse einer retrospektiven Studie.«)**

132 Implantate wurden in der Zeit von Januar 2008 bis Dezember 2014 im Oberkiefer von 33 Patienten inseriert. Bei 18 Patienten wurde die Deckprothese mittels Lokatoren befestigt und bei 15 Patienten erfolgte die Befestigung über Stegverbindungen. Die Daten von 31 Patienten und 124 Implantaten standen für die Analyse zur Verfügung. Nach einer mittleren Beobachtungszeit von 77 Monaten gingen bei drei Patienten aus der Lokatorgruppe fünf von 72 Implantaten verloren. Aus der Steggruppe gingen bei zwei Patienten zwei von insgesamt 60 Implantaten verloren. Mit Ausnahme von dem modifizierten Plaqueindex, der in der Steggruppe signifikant erhöht war, konnten keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen in Bezug auf die Implantatüberlebensrate, marginale Knochenverluste oder klinische periimplantäre Parameter ermittelt werden. Die Patientenzufriedenheit war in beiden Gruppen hoch.

Mori G, Oda Y, Sakamoto K, Ito T, Yajima Y.

### **Clinical evaluation of full-arch screw-retained implant-supported fixed prostheses and full-arch telescopic-retained implant-supported fixed prostheses: A 5-12 year follow-up retrospective study.**

Clin Oral Implants Res. 2019 Mar;30 (3):197-205.

### **(»Retrospektive klinische Untersuchung von implantatgestützten Vollprothesen mit Schraub- oder Teleskopverbindung: Ein Follow up über fünf bis zwölf Jahre.«)**

Die retrospektive klinische Studie hatte zum Ziel, die Implantatüberlebensraten und die Periimplantitisraten bei zahnlosen Probanden zu ermitteln, die entweder mit implantatgestützten verschraubten (Gruppe 1: n=31 Patienten) oder über Teleskope verbundenen Prothesen versorgt worden waren (Gruppe 2: n=47 Patienten). Dazu wurden die Akten von 78 Patienten ausgewertet, die mit 696

# 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**

Implantaten und 102 Prothesen versorgt worden waren. Die Mindestnachbeobachtungszeit betrug fünf und die Höchstnachbeobachtungszeit zwölf Jahre. In Gruppe 1 betrug die prothetische Überlebensrate 96,8 % und in Gruppe 2 96,4 %, während die Implantatüberlebensrate in Gruppe 1 99,5 % und in Gruppe 2 98,7 % betrug. Auf Ebene des prothetischen Ersatzes betrug die Periimplantitisrate in Gruppe 1 und 2 12,8 % und auf Implantatebene 4,4 % in Gruppe 1 und 2,2 % in Gruppe 2.

**Schlussfolgerung:** Beide Versorgungsarten eignen sich gleichermaßen zur implantatprothetischen Behandlung zahnloser Patienten.

Tallarico M, Ortensi L, Martinoli M, Casucci A, Ferrari E, Malaguti G, Montanari M, Scrascia R, Vaccaro G, Venezia P, Khanari E, Rodriguez YBR. **Multicenter Retrospective Analysis of Implant Overdentures Delivered with Different Design and Attachment Systems: Results Between One and 17 Years of Follow-Up.** Dent J (Basel). 2018 Dec 11;6(4). pii: dj6040071.

**(»Eine multizentrische retrospektive Analyse von implantatgetragenen Deckprothesen mit unterschiedlichem Design auf unterschiedlichen Befestigungssystemen: Ergebnisse aus einem Follow up von einem bis 17 Jahren.«)**

194 Patienten wurden mit 581 Implantaten in neun unterschiedlichen Behandlungszentren versorgt. 89 Patienten wurden mit Deckprothesen auf Equator-Attachments versorgt, 62 Patienten erhielten Deckprothesen auf Kugelkopfankern und bei 43 Patienten wurden Deckprothesen auf Lokatoren befestigt. Bei 83 Patienten wurden zusätzlich CAD/CAM gefertigte oder gegossene Stege zur Befestigung der Suprakonstruktion verwendet. Die mittlere Beobachtungsdauer betrug 60,6 Monate. Gegen Ende

des Follow up waren zehn Implantate bei acht Patienten verloren gegangen. Nach zehn Jahren konnten die meisten Komplikationen in den Gruppen beobachtet werden, die nicht mit Stegen versorgt worden waren. In Bezug auf prothetische oder Implantat-bezogene Verlustraten konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Nach fünf Jahren Beobachtungsdauer konnten signifikant höhere prothetische und Implantat bezogene Verlustraten in der Lokatorgruppe beobachtet werden. Nach einem bzw. zwei Jahren Tragezeit waren zwischen den einzelnen Attachmentsystemen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf krestale Knochenverluste zu beobachten. Nach einem Jahr unter Funktion konnte, unabhängig vom jeweiligen Attachmentsystem, bei allen Patienten eine signifikante Zunahme der Lebensqualität ermittelt werden.



de Albuquerque RF, Jr., Fromentin O, Lassauzay C, Conceicao Pereira Saraiva MD.

**Patient satisfaction versus retention of implant overdentures with two attachment systems: A randomized trial.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Feb;21(1):21-31.

**(»Patientenzufriedenheit versus Retention von implantatgetragenen Deckprothesen auf zwei verschiedenen Befestigungssystemen: Eine randomisierte Studie.«)**

Ziel der randomisierten Studie im Crossover-Design war die Messung der Retentionsstärke von kugelförmigen gegenüber zylinderförmigen Systemen zur Befestigung von implantatgetragenen

Deckprothesen sowie die Untersuchung patientenspezifischer Parameter. Die mittlere Retention nahm bei beiden Systemen über die Beobachtungszeit signifikant ab. Sie war sowohl initial wie auch bei Ende des Follow up-Zeitraums bei kugelförmigen Attachments signifikant höher als bei zylindrischen. Die Zufriedenheit der Patienten war bei beiden Systemen im Vergleich zum vorherigen Zustand signifikant erhöht und nahm bei beiden Systemen im Zuge von Retentionsverlusten, unabhängig vom jeweiligen Befestigungssystem, ab. Am Ende des Untersuchungszeitraums wollten alle Patienten das aktuell im Mund befindliche Attachmentsystem behalten.

Boven GC, Meijer HJA, Vissink A, Raghoebar GM.

**Maxillary implant overdentures retained by use of bars or locator attachments: 1-year findings from a randomized controlled trial.**

J Prosthodont Res. 2019 Jun 11. pii: S1883-1958(19)30292-0.

**(»Implantatgetragene Oberkiefer-Deckprothesen auf Stegen oder Lokatoren: Einjahresergebnisse einer randomisiert kontrollierten Studie.«)**

Um Unterschiede im Behandlungsergebnis nach einer implantatprothetischen Versorgung mit Deckprothesen im Oberkiefer, die entweder auf Stegen oder Lokatoren befestigt wurden, zu untersuchen, wurden fünfzig Patienten nach dem Zufallsprinzip zu gleichen Teilen einer der beiden Studiengruppen zugewiesen. Nach einem Jahr war die Implantatüberlebensrate mit 96,7 % in der Lokatorgruppe und 97,9 % in der Steggruppe statistisch nicht signifikant unterschiedlich. In keiner Gruppe waren prothetische Probleme aufgetreten. Anhand des OHIP-49 Summenscore und eines allgemeinen Zufriedenheitsscore konnten in der Gruppe Patienten, die mit Stegen versorgt worden waren, höhere Zufriedenheitswerte ermittelt werden. Nach

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



# »» 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)



**MEDENTiKA®**

A Straumann Group Brand

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

Auswertung eines Fragebogens mittels welchem Beschwerden mit der prothetischen Rekonstruktion ermittelt wurden, waren keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Befestigungssystemen erkennbar. In Bezug auf die Hygienefähigkeit und den Weichgewebszustand konnten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden. Allerdings war in der Steggruppe ein geringerer mittlerer krestaler Knochenverlust messbar.

Cepa S, Koller B, Spies BC, Stampf S, Kohal RJ.

### **Implant-retained prosthesis: ball vs. conus attachments - A randomized controlled clinical trial.**

Clin Oral Implants Res. 2017 Feb;28(2):177-185.

### **(»Implantatgestützte Deckprothesen: Kugelkopfkanker vs. Konusverbindungen – Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)**

Um die Implantatüberlebensraten, die periimplantären Gewebsverhältnisse, die Notwendigkeit zur prothetischen Nachsorge und die Patientenzufriedenheit miteinander zu vergleichen, wurden Patienten nach dem Zufallsprinzip mit implantatgetützten Deckprothesen versorgt, die entweder auf Kugelkopfkankern (n=12) oder Konusverbindungen (n=13) befestigt wurden. Nach einer mittleren Beobachtungszeit von 29,6 Monaten war in keiner der beiden Gruppen ein Implantatverlust eingetreten. Bei den periimplantären Parametern, wie dem modifizierten Plaqueindex, Blutungsindex, dem modifizierten Gingivaindex, der Sondierungstiefe und marginalen Knochenverlusten konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden. Sechs Patienten aus der Konusgruppe verweigerten während der Studienphase die weitere Teilnahme, da sie mit der Behandlung unzufrieden waren. Anhand der Methode nach Kaplan-Meier war bei 80,0 % aus der Gruppe der Patienten mit Kugelkopfkankern und bei 75,0 % der Patienten mit Konusverbindungen eine nicht ausreichende Retention ermittelbar. In der Kugelkopfguppe waren 64,0 % der Patienten mit der Behandlung zufrieden, während es in der Konusgruppe 100,0 % waren.

Elsyad MA, Elsaih EA.

### **Clinical and Radiographic Evaluation of Bar, Telescopic, and Locator Attachments for Implant-Stabilized Overdentures in Patients with Mandibular Atrophied Ridges: A Randomized Controlled Clinical Trial.**

Int J Oral Maxillofac Implants 2018b Sep/Oct; 33(5): 1103-1111.

### **(»Klinische und röntgenologische Untersuchung von Stegen, Teleskopen und Lokatoren als Befestigungssysteme für Deckprothesen im atrophierten Unterkiefer: Eine randomisiert kontrollierte klinische Studie.«)**

90 zahnlose Probanden mit einer Atrophie im Unterkiefer wurden nach dem Zufallsprinzip drei gleich großen Gruppen zugeteilt und zunächst mit je zwei Implantaten im Unterkiefer-Frontzahnbereich versorgt. Nach drei Monaten erfolgte die prothetische Versorgung. Die Unterkiefer-Deckprothesen wurden entweder auf Dolderstegen (Gruppe 1), resilienten Teleskopen (Gruppe 2) oder Lokatoren (Gruppe 3) befestigt. Sechs Monate nach prothetischer Versorgung waren in Gruppe 1 die höchsten Plaquescores, Gingivascors und Taschentiefen zu beobachten, gefolgt von Gruppe 3. In Gruppe 2 wurden die niedrigsten Werte ermittelt. Die Implantatstabilität, die Implantatverlusten und die Anteile an keratinisierter Mukosa unterschieden sich in allen Gruppen nicht signifikant voneinander. In Gruppe 1 und 2 konnten nach sechs und zwölf Monaten die höchsten vertikalen und horizontalen Knochenverluste beobachtet werden.

**Schlussfolgerung:** Dolderstege, resiliente Teleskope und Lokatoren können erfolgreich zur Abstützung von Deckprothesen auf zwei Implantaten im atrophierten Unterkiefer verwendet werden. Teleskopierende Versorgungen führen zu den besten Ergebnissen ein Jahr nach implantatprothetischer Versorgung. Lokatorverbindungen können zu einem größeren krestalen Knochenerhalt führen.

Elsyad MA, Mahanna FF, Elshahat MA, Elshoukoui AH.

### **Locators versus magnetic attachment effect on peri-implant tissue health of immediate loaded two**

### **implants retaining a mandibular overdenture: a 1-year randomised trial.**

J Oral Rehabil. 2016 Apr;43(4): 297-305.

### **(»Der Einfluss von Lokatoren versus Magnet-Attachments auf das periimplantäre Weichgewebe bei sofortbelasteten Unterkiefer-Deckprothesen auf zwei Implantaten: Eine randomisierte Einjahresstudie.«)**

32 zahnlose Patienten wurden mit je zwei Implantaten im Unterkiefer-Frontzahnbereich versorgt. Die prothetische Versorgung erfolgte nach dem Zufallsprinzip unmittelbar nach Implantatinserktion entweder auf Magnet-Attachments (Gruppe 1) oder Lokatoren (Gruppe 2). Klinische und röntgenologische Nachuntersuchungen fanden nach zwei Wochen sowie nach sechs und zwölf Monaten statt. In beiden Gruppen konnte während der Beobachtungsperiode eine Zunahme der klinischen Parameter Plaqueindex, Sondierungstiefe, des immunologischen Parameters IL-1-beta sowie des vertikalen und horizontalen Knochenverlusts als röntgenologischer Parameter ermittelt werden. In beiden Gruppen wurde eine signifikante Abnahme des Implantat-Stabilitäts-Quotienten (ISQ) beobachtet. In Bezug auf den Blutungsindex konnten keine Unterschiede zwischen den Beobachtungszeitpunkten ermittelt werden. Zum zweiten Messzeitpunkt nach sechs Monaten waren der Plaqueindex, der ISQ und die IL-1-beta Werte in Gruppe 1 signifikant erhöht. Der horizontale Knochenverlust unterschied sich nicht signifikant zwischen beiden Gruppen. Der vertikale Knochenverlust war nur zum Zeitpunkt der zweiten Messung in Gruppe 2 signifikant erhöht. Der vertikale und horizontale Knochenverlust war signifikant positiv mit der Sondierungstiefe assoziiert.

**Schlussfolgerung:** Die prothetische Sofortversorgung über Lokatoren auf zwei Implantaten im Unterkiefer führte nach einem Jahr zwar zu signifikant geringerer Plaqueanlagerung, einer geringeren IL-1-beta Konzentration im Sulkusfluid, beinhaltet jedoch eine geringere Implantatstabilität und einen erhöhten vertikalen Knochenverlust im Vergleich zu Magnet-Attachments.

# DENTAPEN

von Septodont

Das **PERFEKTE SYSTEM**  
für Ihre Praxis

**NEU!**



KABELLOS

LEICHTHÄNDIG

SCHMERZFREI

## DENTAPEN

**Die neue Generation computergesteuerter dentaler Injektionssysteme**

**Perfekt für Ihre Praxis**

Jede Lokalanästhesie sitzt, unabhängig von der Tagesform. Gut für Sie und Ihre Patienten.

**Perfekt für Ihre Patienten**

Weniger Schmerz, weniger Angst – ein Design, das Vertrauen schafft.

**Perfekt für Ihre Praxisroutine**

Einfache und komfortable Anwendung, sichere Selbstaspiration, wahlweise wie eine Spritze oder ein Stift zu halten, mit jeder Kanüle kompatibel.

MANAGING  
PAIN FOR  
**YOUR**  
PRACTICE



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

Elsyad MA, Shaheen NH, Ashmawy TM.

**Long-term clinical and prosthetic outcomes of soft liner and clip attachments for bar/implant overdentures: a randomised controlled clinical trial.**

J Oral Rehabil. 2017 Jun;44(6):472-480.

**(»Klinische und prothetische Langzeitergebnisse einer weichbleibenden Unterfütterung oder Stegreitern bei der Befestigung steggestützter Unterkiefer-Deckprothesen: Eine randomisierte klinische Studie.«)**

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um ein Follow up der randomisierten Fünfjahres-Untersuchung der gleichen Studiengruppe aus dem Jahr 2014. Hier wurden klinische und prothetische Ergebnisse nach einer implantatprothetischen Versorgung des zahnlosen Unterkiefers präsentiert, die nach dem Zufallsprinzip entweder mittels Stegreitern (Gruppe 1) oder eines weichbleibenden Liners aus Silikon (Gruppe 2) auf je zwei Implantaten befestigt worden waren. Die Parameter Plaqueindex, Gingivaindex, Sondierungstiefe, vertikaler und horizontaler Knochenverlust und prothetische Komplikationen wurden zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung (T0) sowie nach sechs (T6m), zwölf (T1), 24 (T2), 36 (T3), 48 (T4), 60 (T5), 72 (T6) und 84 (T7) Monaten evaluiert. In Gruppe 1 konnten signifikant höhere Werte im Plaqueindex, Gingivaindex, der Sondierungstiefen sowie bei den vertikalen und horizontalen Knochenverlusten zu allen Messzeitpunkten beobachtet werden. Die Implantatüberlebensrate betrug 96,6 % in Gruppe 1 (ein Implantat ging verloren) und 100,0 % in Gruppe 2. Die häufigsten prothetischen Komplikationen waren die Abnutzung des Stegreiters und die Ablösung des Liners von der Prothesenunterseite. **Schlussfolgerung:** Die Verbindung zwischen Deckprothesen und zwei Implantaten im Unterkiefer mittels resilienten Linern ist der einer Stegverbindung in Bezug auf die besseren Weichgewebsparameter und prothetischen Ergebnisse vorzuziehen.

Gibreel M, Fouad M, El-Waseef F, El-Amier N, Marzook H.

**Clips vs Resilient Liners Used With Bilateral Posterior Prefabricated Bars for Retaining Four Implant-Supported Mandibular Overdentures.**

J Oral Implantol. 2017

Aug;43(4):273-281.

**(»Stegreiter versus resilienten Linern bei vorgefertigten beidseitigen Stegrekonstruktionen im Seitenzahnbereich zur Befestigung von Unterkiefer-Deckprothesen auf vier Implantaten.«)**

Ziel der klinischen Studie war die Untersuchung des Einflusses von Stegreitern gegenüber weichbleibenden Linern aus Silikon zur Befestigung von Unterkiefer-Deckprothesen auf vier Implantaten auf die periimplantäre Gesundheit. Dazu wurden 30 zahnlose Patienten nach dem Zufallsprinzip in zwei gleichgroße Gruppen eingeteilt und entweder mit Stegreiter- oder Liner-gestützten Deckprothesen versorgt. Nachuntersuchungen erfolgten zwei Wochen (T0) sowie sechs (T6) und zwölf (T12) Monate nach implantatprothetischer Versorgung. Bei Stegreitern konnten zu jedem Messzeitpunkt signifikant erhöhte Plaquescores, Blutungsindizes und Sondierungstiefen gemessen werden. Zu den Messzeitpunkten T6 und T12 konnte bei Stegreitern im Vergleich zu den resilienten Linern eine signifikante Abnahme der Stabilität der anterioren Implantate ermittelt werden. Zum Messzeitpunkt T12 war in der gleichen Gruppe zusätzlich bei den posterioren Implantaten ein signifikanter Stabilitätsverlust zu beobachten.

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 gegenüber verschraubter Einzelkronen auf individuell hergestellten Zirkonoxid-Abutments : Dreijahresergebnisse.«)**

Die vorliegende RCT wurde durchgeführt, um Unterschiede in den 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 (Gruppe 1) oder mit einer Vollkeramikkrone versorgt worden waren, 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.

Kappel S, Giannakopoulos NN, Eberhard L, Rammelsberg P, Eiffler C.

**Immediate Loading of Dental Implants in Edentulous Mandibles by Use of Locator(R) Attachments or Dolder(R) Bars: Two-Year Results from a Prospective Randomized Clinical Study.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2016

Aug;18(4):752-610.

**(»Sofortbelastung von implantatgetragenen Unterkieferprothesen auf Lokatoren oder Dolderstegen: Ergebnisse einer prospektiven randomisierten klinischen Studie nach zwei Jahren.«)**

64 zahnlose Probanden wurden im Unterkiefer-Frontzahnbereich mit zwei Implantaten versorgt. Anschließend wurden die Patienten innerhalb von 72 Stunden mit prothetischem Ersatz versorgt, der nach dem Zufallsprinzip entweder über Lokatoren (Gruppe 1) oder Dolderstegen (Gruppe 2) mit den Prothesen verbunden wurde. Innerhalb der ersten drei Monate gingen acht Implantate bei fünf Patienten verloren. Die Implantatüberlebensrate betrug in Gruppe 1 93,5 % und in Gruppe 2 89,1 %. Innerhalb der zweijährigen Beobachtungsphase traten 38 prothetische Komplikationen ein. Die prothetische Überlebensrate lag in Gruppe 1

# Planmeca Emerald™ S

## Blitzschnelles Scannen mit hervorragender Benutzerfreundlichkeit

Der kompakte und leichte Intraoralscanner Planmeca Emerald™ S wurde speziell auf eine herausragende Benutzerfreundlichkeit hin entwickelt. Mit seiner Geschwindigkeit und Präzision setzt er weltweit neue Maßstäbe in der Scantechnologie. Die digitale Abformung ist damit leichter denn je!



- Spektakulär präzise und sicher abformen
- Schnell scannen, simultan Zahnfarben erfassen
- Einfach, hygienisch und freihändig steuern
- Schlankes Design für Ergonomie und Komfort
- Smarte Software, optimierte Datenverarbeitung
- Systemoffen und kompatibel

Erfahren Sie mehr auf [www.planmeca.de](http://www.planmeca.de)

Unsere Handelspartner



# PLANMECA

Planmeca Vertriebs GmbH,  
Hermannstr. 13, 20095 Hamburg, Tel: 040 22 85 9430,  
Fax: 040 22 85 94 352, [info@planmeca.de](mailto:info@planmeca.de)



bei 95,7 % und in Gruppe 2 bei 93,5 %.  
**Schlussfolgerung:** Eine Sofortversorgung des Unterkiefers auf zwei Implantaten kann sowohl über Lokatoren als auch Dolderstege erfolgen. Technische Komplikationen bei Lokatoren waren sehr häufig, aber einfach handhabbar. Vorteile bei Reparatur und Hygiene sprachen eher für das Lokatorsystem.

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 versus 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 und 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 war in Gruppe 1 bei zwei Probanden und in Gruppe 2 bei vier Probanden ein Verlust der Krone infolge technischer Komplikationen eingetreten. Bei zwei Patienten aus Gruppe 1 gingen die Kronen wegen biologischer Komplikationen verloren. Ein weiterer Kronenverlust 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 Komplikations-

rate wurde seitens der Autoren der Studie für beide Gruppen als hoch bezeichnet.

Park JH, Shin SW, Lee JY.

### **Bar versus ball attachments for maxillary four-implant retained overdentures: A randomized controlled trial.**

Clin Oral Implants Res. 2019 Nov;30(11):1076-1084.

**(»Stege versus Kugelkopfkanker zur prothetischen Versorgung des zahnlosen Oberkiefers auf vier Implantaten: Eine randomisiert kontrollierte Studie.«)**

Vierzig im Oberkiefer zahnlose Patienten wurden zunächst mit vier Implantaten versorgt. Sechs Monate nach Implantatinsertion erfolgte die prothetische Versorgung nach dem Zufallsprinzip entweder auf Stegkonstruktionen oder auf Kugelkopfkankern. Untersuchungen fanden vor Beginn der Behandlung, beim Einsetzen der prothetischen Rekonstruktion sowie drei und zwölf Monate danach statt. Der mittlere Knochenverlust betrug nach einem Jahr 0,34 mm und es bestanden keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen. In der Steggruppe konnten signifikant höhere Plaque-, Gingiva- und Blutungsindizes sowie eine geringere Implantaterfolgsrate im Vergleich zur Gruppe der Probanden, die mit Kugelkopfkankern versorgt worden waren, beobachtet werden. Die häufigste prothetische Komplikation war in beiden Gruppen ein Retentionsverlust, der einen Austausch der Stegreiter und O-Ringe notwendig machte. In Bezug auf die Patientenzufriedenheit konnten am Ende der Beobachtungsperiode keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

Taha N, Dias DR, Oliveira TMC, Souza JAC, Leles CR.

### **Patient satisfaction with ball and Equator attachments for single-implant mandibular overdentures: A short-term randomised crossover clinical trial.**

J Oral Rehabil. 2019 Sep 24. [Epub ahead of print]

**(»Patientenzufriedenheit mit Kugelkopf- oder Equator-Attachments zur**

### **Fixierung von Unterkiefer-Deckprothesen auf einem Einzelimplantat: Eine randomisierte Kurzzeitstudie im Crossover-Design.«)**

Um den Einfluss des Befestigungssystems auf die Retention und Stabilisierung von Unterkiefer-Deckprothesen auf einem Einzelimplantat zu untersuchen, wurden 18 zahnlose Probanden nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen eingeteilt und entweder mit Kugelkopfkankern oder Equator-Attachments versorgt. Nach drei Monaten wurde das jeweilige Attachment in beiden Gruppen gegen das andere Attachment ausgetauscht (Crossover Design) und erneut über einen dreimonatigen Zeitraum untersucht. Im Vergleich zum Zustand vor Beginn der Behandlung war bei allen Patienten, unabhängig vom jeweiligen Befestigungssystem und Beobachtungszeitpunkt, eine erhöhte Zufriedenheit festzustellen. Die Patientenzufriedenheit wurde in erster Linie von ihrer (Un-)Zufriedenheit vor Beginn der Therapie beeinflusst. Auch wenn die Patientenpräferenz nicht durch die Art des Attachments beeinflusst wurde, ist infolge des Crossover-Designs ein Lerneffekt der Probanden und dadurch eine Verzerrung der Ergebnisse nicht auszuschließen.

### **Thoma DS, Wolleb K, Bienz SP, Wiedemeier D, Hammerle CHF, Sailer I. Early histological, microbiological, radiological, and clinical response to cemented and screw-retained all-ceramic single crowns.**

Clin Oral Implants Res. 2018 Oct;29(10):996-1006.

**(»Frühe histologische, mikrobiologische, röntgenologische und klinische Reaktionen auf zementierten oder verschraubten vollkeramischen Einzelkronen.«)**

Ziel der Studie war die Untersuchung früher histologischer, mikrobiologischer, röntgenologischer und klinischer Reaktionen bei zementierten (Gruppe 1) oder verschraubten vollkeramischen implantatgetragenen Einzelkronen (Gruppe 2). Dazu wurden Patienten nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Behandlungsgruppen zugeteilt. Nach sechs Monaten standen 33 Patienten für eine Nachuntersuchung zur Verfügung. Keine der Kronen war verloren



### ANWENDERKURS (2 TAGE)

## Keramikimplantate und Biologische Zahnheilkunde - SWISS BIOHEALTH CONCEPT

mit Dr. Ulrich Volz



### 16./17. April 2020

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.

**Weitere Termine:**  
29./30.05.2020  
26./27.06.2020  
17./18.07.2020

25./26.09.2020  
16./17.10.2020  
13./14.11.2020  
11./12.12.2020

### SPECIAL

## Blutkonzentrate: Zuverlässige Partner der Regeneration

mit Prof. Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati



### 19. März 2020

Die Regeneration in der Mundhöhle als prä-implantologische Maßnahme ist ein sehr komplexer Prozess. Die Durchführung der korrekten chirurgischen Technik stellt lediglich einen Aspekt dieser mannigfaltigen Kaskade dar. Um die Mehrdimensionalität der Wundheilung zu verstehen werden in Form eines Tageskurses die unten aufgeführten Aspekte erläutert und mit den Teilnehmern in Form eines interaktiven Kommunikationsstils diskutiert.

**Melden Sie sich jetzt an:**

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

SWISS   
BIOHEALTH®  
EDUCATION

**SDS** SWISS DENTAL  
SOLUTIONS®

gegangen. In Gruppe 1 war die Anzahl von periimplantären Entzündungszellen signifikant erhöht. Im Sulkusepithel waren signifikant weniger Entzündungszellen im Vergleich zum Saume epithel und dem suprakrestalen Bindegewebe vorhanden. Von den vier Patienten, die positiv auf parodontal-pathogene Markerkeime getestet wurden, gehörten drei zu Gruppe 1. Während der Beobachtungszeit war in beiden Gruppen nur ein geringer Anteil krestalen Knochens verloren gegangen. Die klinischen und ästhetischen Parameter waren in beiden Gruppen stabil und es konnten weder signifikante Unterschiede zu den Verhältnissen bei natürlichen Zähnen noch zwischen beiden Gruppen ermittelt werden.

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 Einzelzahn lücken 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 eine 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.



Anas El-Wegoud M, Fayyad A, Kaddah A, Nabhan A.

**Bar versus ball attachments for implant-supported overdentures in complete edentulism: A systematic review.**

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Apr;20(2):243-250.

**(»Stege vs. Kugelkopf-Attachments zur Befestigung implantatgestützter Totalprothesen bei zahnlosen Patienten: Ein systematischer Review.«)**

Ziel der Studie war der Vergleich der Retentionskräfte von implantatgestützten Totalprothesen auf Stegen oder Kugelkopf-Attachments sowie die Untersuchung der Patientenzufriedenheit mit den beiden Attachmentsystemen. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Cochrane Oral Health Group Trial Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Medline und WHO ICTRP durchgeführt. Zehn Studien mit 465 Probanden wurden in die Analyse einbezogen. In einer Studie, die über einen fünfjährigen Zeitraum durchgeführt wurde, konnte eine höhere Patientenzufriedenheit bei einer Stegversorgung ermittelt werden. Hinsichtlich der Retention konnten keine Unterschiede zwischen beiden Befestigungssystemen festgestellt werden. In zwei Studien konnten keine Implantatverluste bei beiden Systemen festgestellt werden. Aufgrund der eingeschränkten Studienlage besteht derzeit keine hinreichende Evidenz, die eine Überlegenheit des einen Attachmentsystems über das andere in Bezug auf die prothetische Retention und die Patientenzufriedenheit belegen könnte.

Assaf A, Daas M, Boittin A, Eid N, Postaire M.

**Prosthetic maintenance of different mandibular implant overdentures: A systematic review.**

J Prosthet Dent. 2017 Aug;118(2):144-152.e5.

**(»Prothetische Nachsorge bei verschiedenen implantatprothetischen Versorgungsformen im Unterkiefer: Ein systematischer Review.«)**

Ziel der Übersichtsarbeit war die Untersuchung der Art und der Anzahl von Nachsorgemaßnahmen sowie von Komplikationen bei unterschiedlichen implantatprothetischen Versorgungsformen auf einer variablen Anzahl von Implantaten im zahnlosen Unterkiefer. Zu diesem Zweck wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Medline und Pubmed durchgeführt. 30 Studien wurden in die Analyse einbezogen. Die Berechnung einer mittleren Komplikationsrate war aufgrund multipler Einflussfaktoren nicht möglich. Eindeutige Ursachen für technische Komplikationen konnten nicht identifiziert werden. Die Ermittlung einer eindeutigen Überlegenheit eines Implantatsystems oder eines prothetischen Befestigungsdesigns war ebenfalls nicht möglich.

**Schlussfolgerung:** Prothetische Komplikationen bei implantatprothetischer Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit Deckprothesen scheinen unvermeidlich zu sein. Sie können jedoch durch eine engmaschige prothetische Nachsorge reduziert werden.

Di Francesco F, De Marco G, Sommel-la A, Lanza A.

**Splinting vs Not Splinting Four Implants Supporting a Maxillary Overdenture: A Systematic Review.**

Int J Prosthodont. 2019 Nov/Dec;32(6):509-518.

**(»Oberkiefer-Deckprothesen auf vier verblockten vs. vier unverblockten Implantaten: Ein systematischer Review.«)**

Um den Einfluss der Verblockung von Implantaten bei Versorgung des zahnlosen Oberkiefers mit implantatgestützten Deckprothesen zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den



DAS ERSTE DIGITALE  
IMPLANTAT DER WELT



Herzliche Gratulation  
**10 Jahre pip**

**DIREKT VERSORGBAR. OHNE ABUTMENT.**

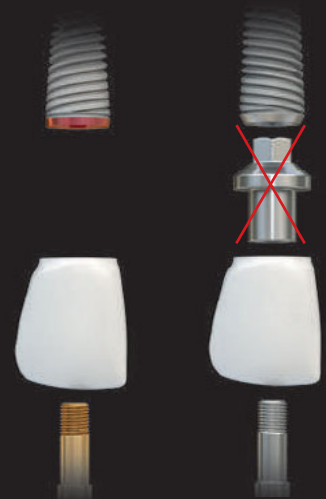
## WAS IST DIE **matrix**®?

Die **matrix**® ist die erste Implantatverbindung, die speziell für die neuen digitalen Fertigungstechnologien wie CAD/CAM Fräsmaschinen oder 3D-Drucker entwickelt wurde. Dieses einzigartige Konzept ermöglicht die Planung der Prothetik direkt auf dem Implantat ohne Verwendung eines Abutments.



**ERFAHREN  
SIE MEHR**

**matrix**®      konventionell



Datenbanken Embase, Pubmed und Web of Science durchgeführt und mit einer Handsuche ergänzt. In den insgesamt 14 einbezogenen Studien lag der Follow up zwischen einem bis zehn Jahren nach Implantatinsertion. In Bezug auf die Überlebensraten konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen verblockten und unverblockten Implantaten ermittelt werden. In nur vier Studien wurde eine prothetische Überlebensrate von weniger als 95,0 % angegeben. Obwohl in drei dieser Studien die Patienten mit Stegen versorgt worden waren, konnte kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen verblockten und unverblockten Implantaten in Bezug auf die prothetische Überlebensrate ermittelt werden. In allen Studien konnte eine hohe Patientenzufriedenheit beobachtet werden.

---

Goncalves F, Campestrini VLL, Rigo-Rodrigues MA, Zanardi PR.

### **Effect of the attachment system on the biomechanical and clinical performance of overdentures: A systematic review.**

J Prosthet Dent. 2019 Sep 18. pii: S0022-3913(19)30349-X.

### **(»Der Einfluss des Befestigungssystems auf die biomechanische und klinische Performance von Deckprothesen: Ein systematischer Review.«)**

Um den Einfluss des Befestigungssystems auf die klinische Funktion, das mechanische Verhalten und den Tragekomfort zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und Web of Science durchgeführt. 16 RCT wurden in die Analyse einbezogen. Die Art der Befestigung hatte keinen Einfluss auf die Kaufunktion, den Verlust krestalen Knochens oder die Patientenzufriedenheit. Stegkonstruktionen schienen dabei jedoch eine bessere initiale Retention aufzuweisen als Kugelkopfanter oder O-Ring-Systeme.

---

Keshk AM, Alqutaibi AY, Algabri RS, Swedan MS, Kaddah A.

### **Prosthodontic maintenance and**

### **peri-implant tissue conditions for telescopic attachment-retained mandibular implant overdenture: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials.**

Eur J Dent. 2017 Oct-Dec;11(4): 559-568.

### **(»Prothetische Nachsorge und Zustand der periimplantären Gewebe bei teleskopierend abgestützten Deckprothesen im Unterkiefer: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse mittels randomisiert kontrollierter klinischer Studien.«)**

Der vorliegende systematische Review wurde durchgeführt, um eine qualitative und quantitative Analyse einer implantatprothetischen Versorgung im Unterkiefer mittels Teleskopkronen gegenüber anderen Befestigungssystemen zu ermöglichen. Dazu wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und Cochrane durchgeführt. Von den insgesamt neun identifizierten RCT wurden drei in die Analyse einbezogen. Die Metaanalyse ergab keine Unterschiede zwischen Teleskopverbindungen und Kugelkopfantern in Bezug auf die Notwendigkeit prothetischer Nachsorgemaßnahmen. In Bezug auf den Zustand der periimplantären Gewebe konnte bei Kugelkopfantern eine höhere Sondierungstiefe festgestellt werden, als bei Teleskopkronen. Auf die Parameter krestalen Knochenverlust, Blutungsindex, Gingivaindex und Plaqueindex konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Kugelkopfantern und Teleskopen ermittelt werden.

---

Leao RS, Moraes SLD, Vasconcelos BCE, Lemos CAA, Pellizzer EP.

### **Splinted and unsplinted overdenture attachment systems: A systematic review and meta-analysis.**

J Oral Rehabil. 2018 Aug;45(8):647-656.

### **(»Verblockte und unverblockte Befestigungssysteme für Deckprothesen: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)**

Ziel der systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Scopus und Cochrane war die Analyse des Einflusses verblockter und unverblockter implantatprothetischer Befestigungssysteme auf

den krestalen periimplantären Knochenverlust, prothetische Komplikationen und Implantatüberlebensraten. Neun Studien mit 984 Implantaten (380 Patienten) wurden in die Analyse einbezogen. Diese ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befestigungssystemen in Bezug auf periimplantäre Knochenverluste, prothetische Komplikationen oder die Implantatüberlebensrate.

---

Ma S, Fenton A.

### **Screw- versus cement-retained implant prostheses: a systematic review of prosthodontic maintenance and complications.**

Int J Prosthodont. 2015 Mar-Apr;28(2):127-45.

### **(»Verschraubte vs. zementierte Implantatprothetische Rekonstruktionen: Ein systematischer Review zur prothetischen Nachsorge und zu Komplikationen.«)**

Mittels einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Medline, Embase und Central wurden 62 Publikationen ermittelt. Von diesen Veröffentlichungen waren nur sechs Studien RCT. In keiner dieser RCT wurde eine gleichwertige Anzahl verschraubter oder zementierter Einzelkronen auf Implantaten miteinander verglichen. Es wurden unterschiedliche Schrauben und Dentalzemente zur Befestigung der implantatprothetischen Versorgungen verwendet. Teilweise erfolgten keine Angaben zum Preload der Schrauben und zur Art der Dentalzemente, die eingesetzt wurden. Als Komplikationen wurden technische Probleme wie Schraubenlockerungen, Chipping, Retentionsverluste und ästhetische Probleme berichtet.

**Schlussfolgerung:** Aufgrund mangelnder Angaben in den Studien und unterschiedlicher Studiendesigns war ein Vergleich zwischen verschraubten und zementierten Suprakonstruktionen nur eingeschränkt möglich. Bei beiden Verbindungsformen konnten technische Probleme ermittelt werden.

---

Miler A, Correia ARM, Rocha JMC, Campos JCR, da Silva M.

### **Locator(R) attachment system for**

# 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



### **implant overdentures: a systematic review.**

Stomatologija. 2017;19(4):124-129.

**(»Lokatoren als Attachments bei implantatgetragenen Deckprothesen: Ein systematischer Review.«)**

Um Erfolgsraten, Komplikationen, notwendige Nachsorgemaßnahmen und die Patientenzufriedenheit nach Versorgung mit Lokatoren zur Befestigung implantatgetragener Deckprothesen zu ermitteln, wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed und Cochrane durchgeführt. Zehn Studien wurden in die Analyse einbezogen. In acht dieser Studien waren die Patienten mit Unterkiefer-Deckprothesen versorgt worden und in zwei erfolgte die implantatprothetische Versorgung in beiden Kiefern. Als hauptsächliche Komplikationen wurden Retentionsverluste und die Notwendigkeit des Ersatzes der Nylon-Patrisen beschrieben. Die Patienten zeigten sich mit dieser Versorgungsform zufrieden.

### **Millen C, Bragger U, Wittneben JG. Influence of prosthesis type and retention mechanism on complications with fixed implant-supported prostheses: a systematic review applying multivariate analyses.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2015 Jan-Feb;30(1):110-24.

**(»Der Einfluss der Art der prothetischen Versorgung und des Retentionsmechanismus bei Komplikationen mit festsitzenden implantatprothetischen Restaurationen: Ein systematischer Review unter Anwendung multivariater Analysen.«)**

Ziel der Übersichtsarbeit war die Ermittlung biologischer und technischer Probleme bei verschraubten und zementierten implantatprothetischen Rekonstruktionen. Anhand einer systematischen

Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase und Cochrane konnten 37 Publikationen identifiziert werden. Verschraubte Deckprothesen zeigten eine signifikant größere Tendenz zu technischen Komplikationen als zementierte Deckprothesen, Brücken und Einzelkronen. Bei verschraubten Deckprothesen konnte eine sehr hohe Chippingrate der Verblendungen beobachtet werden. Bei verschraubten implantatprothetischen Versorgungen (ohne Angabe der Art der prothetischen Rekonstruktion) konnten hingegen signifikant weniger technische und biologische Komplikationen als bei zementierten Rekonstruktionen ermittelt werden. Bei größeren Restaurationen wie Deck- und Teilprothesen mit Freiendsätteln war eine signifikant erhöhte Komplikationsrate erkennbar als bei Einzelkronen. Technische Komplikationen waren offensichtlich eher von der Art der Fixierung und der Rekonstruktionsart als vom Material der Rekonstruktion oder des Abutments abhängig.

### **Payne AG, Alsabeeha NH, Atieh MA, Esposito M, Ma S, Anas El-Wegoud M. Interventions for replacing missing teeth: attachment systems for implant overdentures in edentulous jaws.**

Cochrane Database Syst Rev. 2018 Oct 11;10:CD008001.

**(»Maßnahmen zum Ersatz fehlender Zähne: Befestigungssysteme für implantatgetragene Vollversorgungen im zahnlosen Kiefer.«)**

Ziel des systematischen Reviews der Cochrane Collaboration war der Vergleich verschiedener implantatprothetischer Befestigungssysteme im Ober- und Unterkiefer in Bezug auf die Parameter prothetische Erfolgsraten, prothetische Nachsorgemaßnahmen, Patientenpräferenzen, Patientenzufriedenheit/Lebensqualität und Kosten. Dazu wurde in den Datenban-

ken Cochrane Oral Health's Trials Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Library, Medline Ovid und Embase Ovid sowie im National Institute of Health Trials Registry (ClinicalTrials.gov) und der World Health Organization International Clinical Trials durchgeführt. Sechs RCT mit insgesamt 294 Deckprothesen im Unterkiefer konnten identifiziert werden. Zu Deckprothesen im Oberkiefer erfüllte keine der Studien die Einschlusskriterien. Analysen kurzfristiger prothetischer Erfolgsraten bei Kugelkopfantern und Stegrekonstruktionen waren aufgrund der großen Heterogenität der Datenerhebung und der methodischen Unterschiede in den Studien nicht möglich. Kurzfristige Nachsorgemaßnahmen waren in zwei Studien bei Kugelkopfantern im Vergleich zu Stegen erhöht. In zwei weiteren Studien konnten keine Unterschiede zwischen beiden Verankerungssystemen beobachtet werden. In Bezug auf mittelfristige Erfolgsraten und Nachsorgemaßnahmen konnten zwischen Kugelkopfantern und Magnetsystemen ebenfalls keine Unterschiede festgestellt werden. Nach einer fünfjährigen Tragedauer konnten jedoch bei Magnetsystemen höhere Reparaturkosten ermittelt werden. In Bezug auf Erneuerung der Patrisse, der Aktivierung bzw. Erneuerung der Matrisse oder der Notwendigkeit einer Unterfütterung der Prothese konnten zwischen Kugelkopfantern und teleskopierenden Verbindungen ebenfalls keine Unterschiede beobachtet werden.

**Schlussfolgerung:** Derzeit liegt keine hinreichende Evidenz zu Unterschieden zwischen verschiedenen Verankerungssystemen für implantatprothetischen Ersatz im zahnlosen Unterkiefer in Bezug auf die Untersuchungsparameter prothetische Erfolgsraten, prothetische Nachsorgemaßnahmen, Patientenpräferenzen, Patientenzufriedenheit/Lebensqualität und Kosten vor. ●

## In der nächsten Ausgabe **pip** 2/2020: Einzelzahnversorgung

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!



© Thomas Straub

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Kompetenz, Geduld und Empathie sind die Leitmotive unserer neuen Gemeinschaftspraxis für Oralchirurgie im Herzen Münchens. Am Ihnen vertrauten Standort begrüßen wir Sie als Dienstleister für alle oralchirurgisch-implantologischen Fälle.

Mit kollegialen und herzlichen Grüßen  
Ihr Michael Gahlert  
Ihr Stefan Röhling

## ORALCHIRURGIE T1

Prof. Dr. med. dent.  
**MICHAEL GAHLERT**  
Zahnarzt, Oralchirurgie

Privatdoz. Dr. habil. Dr. med. dent.  
**STEFAN RÖHLING**  
Zahnarzt, Oralchirurgie

Theatinerstraße 1  
80333 München  
+49 89 2366 80 0  
Fax +49 89 2366 80 71  
welcome@oralchirurgie-t1.de  
www.oralchirurgie-t1.de

# Aus der Praxis für die Praxis

Tipps in **pip** kommen diesmal von Vincent Fehmer, Michael Gahlert, Dirk Grebe, Arndt Happe, Eik Schiegnitz, Thomas Staudt, Gabor Tepper, Markus Troeltzsch.

## Zukunftssicher

Nach Explantation eines infizierten Implantates rate ich dringend zur dokumentierten Aufklärung darüber, dass es zwar direkte Aufbautechniken gibt, aus welchen Gründen man sie aber im konkreten Fall nicht vornehmen möchte. Sonst besteht die Gefahr, dass noch nach etlichen Jahren Fragen aufgeworfen und eventuell Folgekosten geltend gemacht werden.

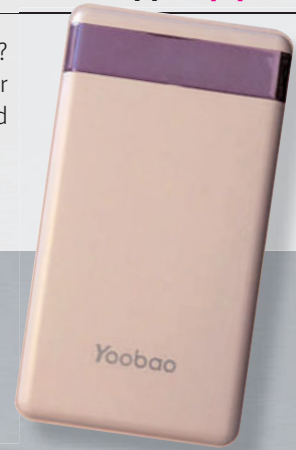
## Kein Sand dran

Immer wieder wird die Frage aufgeworfen, ob man Abutments anrauen soll oder nicht. Nach Sandstrahlen mit 50 $\mu$  Aluminiumoxid und einem Druck von zwei bar sinkt die Debonding-Rate aber tatsächlich signifikant.

## Design follows position

Die Position meines Implantates hat ganz entscheidenden Einfluss auf das Design meines Abutments. Erst wenn ich über die Positionierung den Verlauf der Krone bestimmt habe, kenne ich alle wichtigen Details für das Abutmentdesign.

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.



## Fingerabdruck

Manche Praxen halten inzwischen ein praxis-eigenes iPad vor, damit Patienten direkt darauf die Praxisbewertung hinterlassen können. Das Portal erkennt aber das immer selbe Endgerät und vermutet damit „fake“. In der Regel werden solche Bewertungen dann schnell wieder entfernt. Man sollte daher die Patienten durchaus noch in der Praxis um eine Bewertung bitten, aber vom jeweils eigenen Gerät.

## Kein Käse

Ich setze beim Weichgewebsmanagement sehr gern das Mörmann-Mucotom ein – einst von Aesculap hergestellt, ist es heute leider nur noch gebraucht im Internet zu finden. Funktioniert wie ein Parmesankäse-Hobel, man kann enorm minimalinvasiv Weichgewebe entnehmen.

## All on flexibel

Die Industrie vermittelt uns, dass auf alle on-Four-Versorgungen zwingend festsitzender Zahnersatz gehört. Es spricht aber absolut nichts dagegen auch hier eine herausnehmbare Versorgung zu machen – unter bestimmten Voraussetzungen erhöht das den Patientenkomfort sogar.

## Der richtige Dreh

Eine frakturierte Schraube entferne ich ohne große Schädigung der umgebenden Gewebe mit der Ultraschallspitze, mit der ich entgegen des Uhrzeigersinns die Öffnung entlang fahre – nach einer kurzen Zeit dreht sich die Schraube heraus.



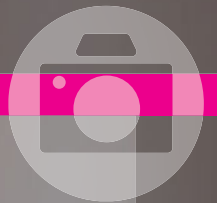
**Der Schutz des Implantats –  
mit diesen Techniken klappt es!**





Dr. Peter Randelzhofer

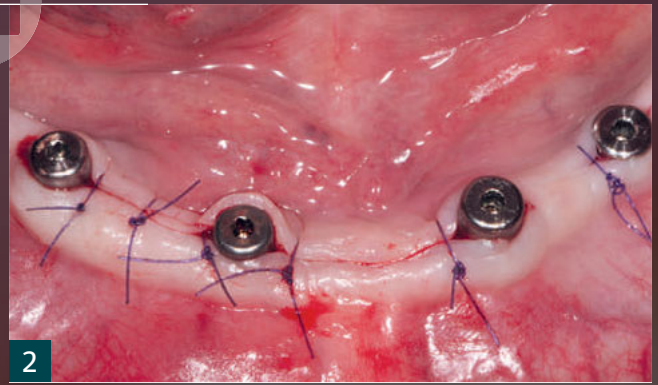
- [dr.randelzhofer@icc-m.de](mailto:dr.randelzhofer@icc-m.de)
- [www.icc-m.de](http://www.icc-m.de)



*Eine harmonische girlandenförmige Gingiva und Mukosa im ausgeglichenen Rot-Weiß-Verhältnis gehört zum natürlichen Erscheinungsbild eines perfekten Lächelns. Bei der Implantattherapie stellen neben den hartgeweblichen Voraussetzungen die Qualität und Quantität des periimplantären Weichgewebes in ihrer Schutzfunktion für das Implantat entscheidende Faktoren für den erfolgreichen langfristigen Implantaterhalt dar.*



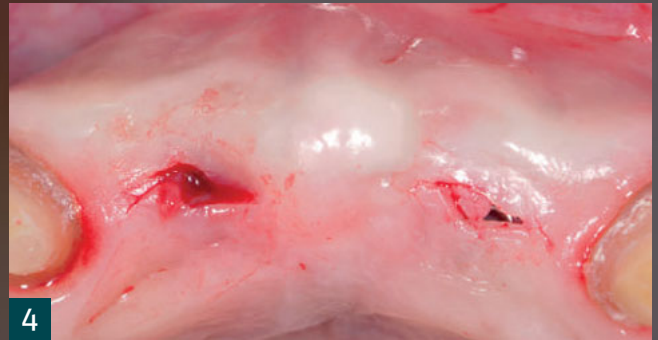
1



2



3



4



5



6

Ausreichende Areale keratinisierter Gingiva, ein sicherer Wundverschluss mit spannungsfreier Mobilisation des Wundlappens, eine präzise Wundrandadaptation unter gutem Erhalt der Blutversorgung oder eine ausreichende Dicke der Mukosa – das alles sind maßgeblich beeinflussende Parameter für den Schutz des Implantates zum Erhalt von Funktion, Hygienefähigkeit und zur Erfüllung der inzwischen hohen Ansprüche an die Rot-Weiß-Ästhetik.

In der Weichgewebechirurgie sollte es daher das Ziel sein, einen harmonischen Verlauf des „Margo gingivalis“, entsprechend ausgeformte Interdentalpapillen sowie ein gesundes Erscheinungsbild der umgebenden Gewebe in Farbe und Textur wiederherzustellen. Um die Juga alveolaria zu simulieren und

die periimplantäre Mukosa vorhersehbar und langfristig stabilisieren zu können, sollte dazu um Implantate ausreichendes Gewebevolumen und eine ausreichende Breite von befestigter Schleimhaut aufgebaut werden. Je nach Indikation, Verfahren und Vorgehen bieten sich unterschiedliche Transplantattypen und Lappentechniken (mit Nahttechniken) an, die anhand der folgenden Übersicht anschaulich dargestellt werden.

### Mukosalappen oder Spaltlappen (Split flap)

Für Freilegungs- (Abb. 1-10) und Weichgewebeaugmentationen (Abb. 11-14) ist der Mukosalappen gut geeignet. Seine gute Lappenexpansion ermöglicht einen spannungsfreien Wundverschluss.

1 Unterkieferkamm nach Implantation und Einheilung.

2 Einfache Freilegung im zweizeitigen Verfahren bei guter Gewebesituation.

3 Oberkieferimplantate in der Front.

4 Vorsichtige minimalinvasive Freilegung.

5 Gute Gewebesituation.

6 Einsatz der Gingivaformer.

# DIE WICHTIGSTE FUSION 2020: TITAN UND KERAMIK



TITAN UND KERAMIK – WIE UND AB WANN SIE  
VON DIESER EINZIGARTIGEN, UNZERTRENNBAREN  
VERBINDUNG PROFITIEREN KÖNNEN, ERFAHREN  
SIE UNTER  
[WWW.TIZIOIMPLANTS.COM](http://WWW.TIZIOIMPLANTS.COM)

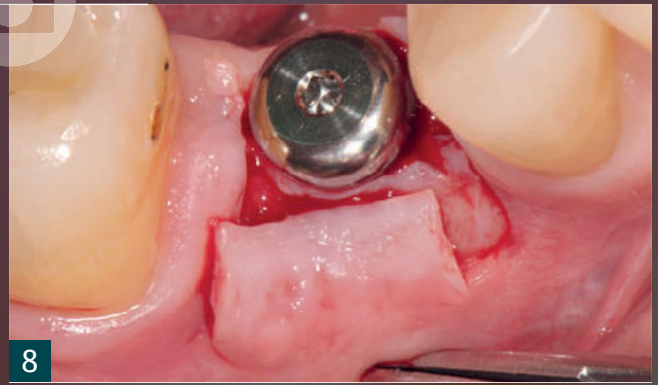


**TIZIO HYBRID IMPLANTS**

Die Wurzel der Zukunft



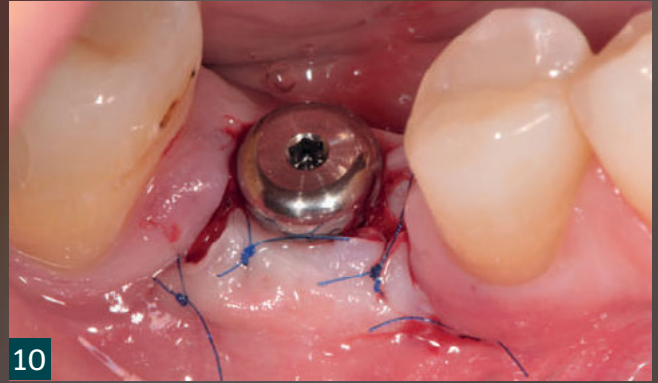
7



8



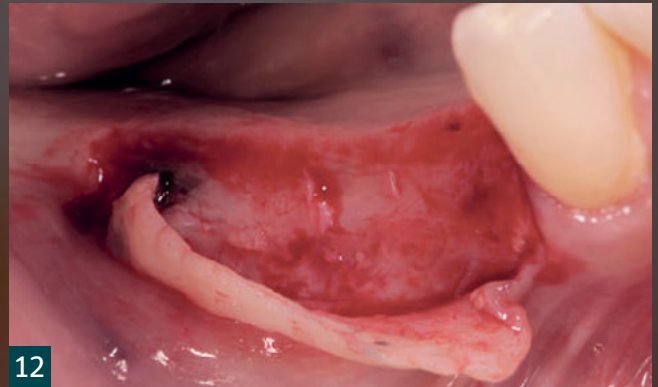
9



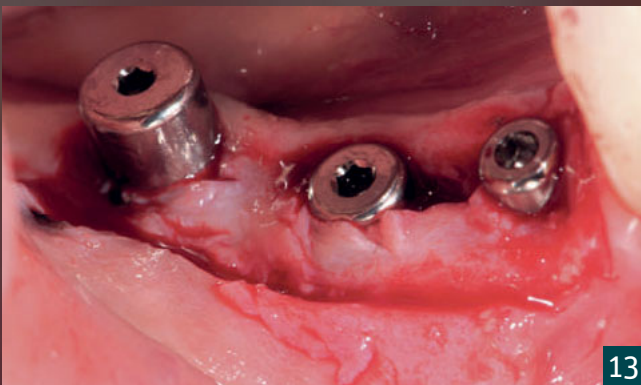
10



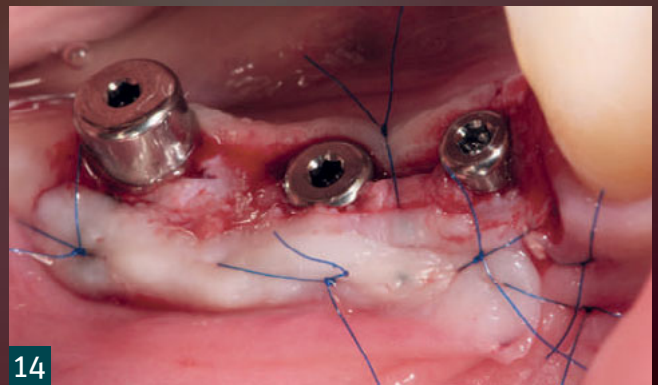
11



12



13



14

- 7 Abschließendes Ergebnis.
- 8 Split flap-Präparation: Verlagerung der keratinisierten Gingiva ...
- 9 ... von palatinal/lingual des Implantats nach bukkal/labial.
- 10 Periost und Bindegewebe bleiben auf dem Kieferkamm.
- 11 Split flap-Präparation in der Freieidlücke prä implantationem.
- 12 Präparation des Weichgewebelappens.
- 13 Implantation im Freieid des Unterkiefers.
- 14 Volumengewinn mittels Lappenpositionierung führt zu Stabilität.

# Ersparen Sie Patienten einschneidende Erlebnisse.



## Ligosan® Slow Release

Behandelt Parodontitis wirksam –  
bis in die Tiefe.

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

Ein Anwendungsvideo und weitere Informationen können  
Sie sich unter [kulzer.de/taschenminimierer](http://kulzer.de/taschenminimierer) ansehen.



Mundgesundheit in besten Händen.



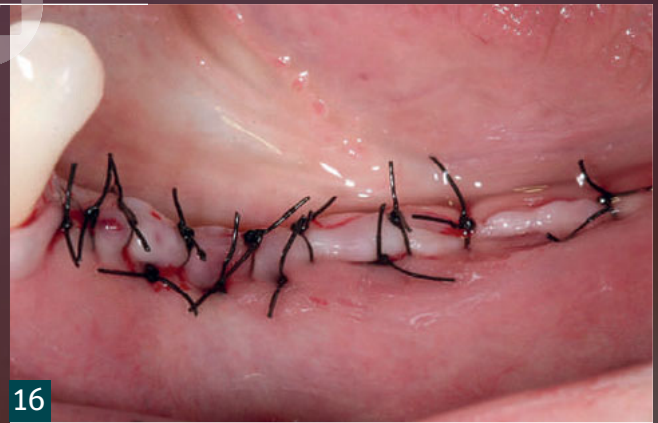
**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2020 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

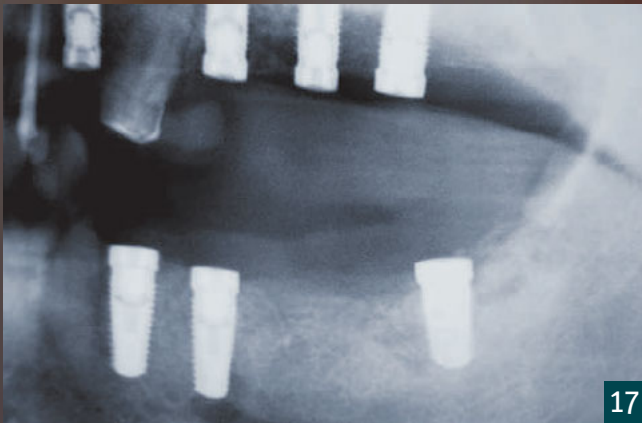
**Pharmazeutischer Unternehmer:** Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release, 14% (w/w), Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260 mg Ligosan Slow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



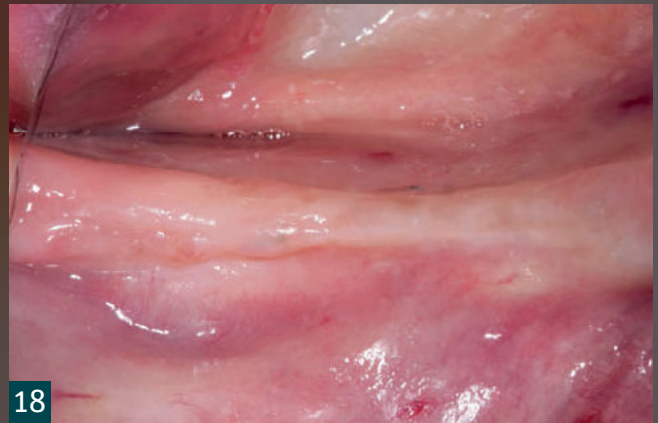
15



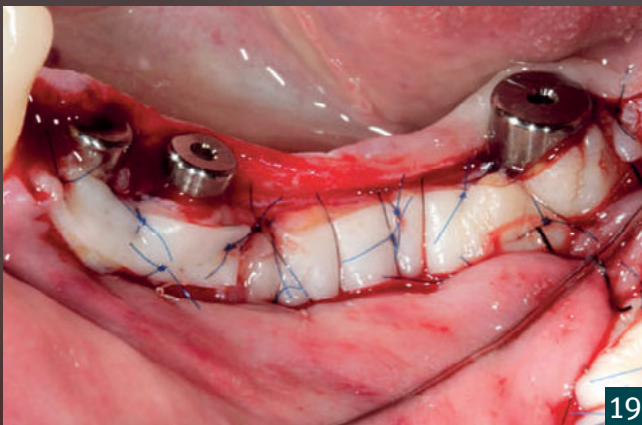
16



17



18



19



20

### FST (Free gingival graft)

Freie und gestielte Weichgewebstransplantate bieten sich als minimalinvasive Variante zum Schutz des Implantates an. Dabei werden die vorhandenen anatomischen Strukturen unterstützt. Bevorzugte Spenderregion ist der harte Gaumen oder direkt die Region neben dem Tuber maxillae (Abb. 15-20).

15 Hoher Mundboden und hoch einstrahlende Muskulatur – wenn die Vestibulumplastik nicht ausreicht: FST.

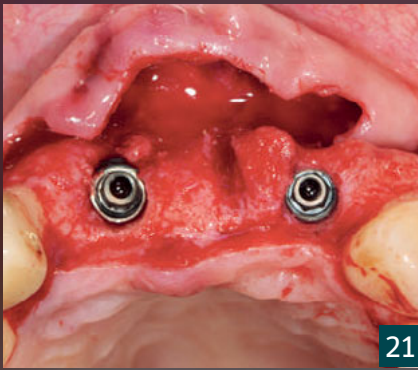
16 Limitation der keratinisierten Gingiva.

17 Implantate zur Stabilisierung der prothetischen Freiendversorgung.

18 Zustand vor Freilegung.

19 Lappenbildung und Applikation des FST mit keratinisierter Gingiva.

20 Endergebnis.



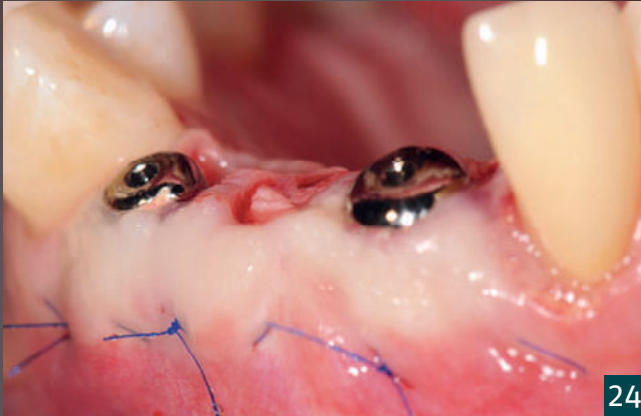
21



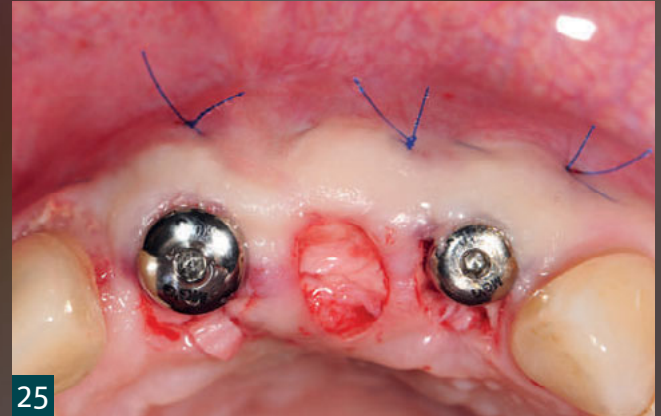
22



23



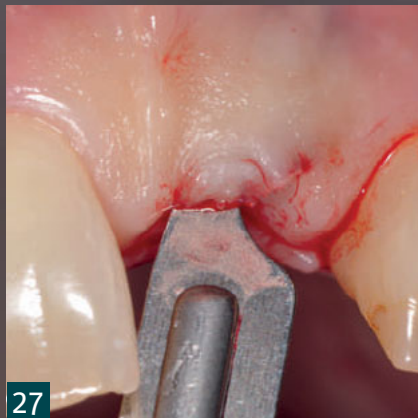
24



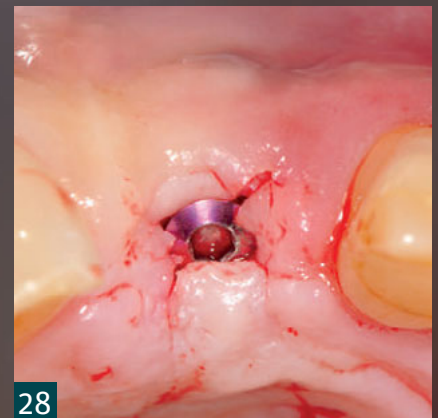
25



26



27



28

### BGT

Bei Implantatversorgungen in der ästhetischen Zone bieten sich – insbesondere bei einem dünnen und empfindlichen gingivalen Erscheinungsbild – Bindegewebstransplantate zur Verdickung der periimplantären Schleimhaut an, die vor (Abb. 21-25) und/oder nach Freilegung der Implantate (Abb. 26-31) oder im

einzeitigen Verfahren während der Implantation (Abb. 32-36) eingebracht werden können.

21 Zustand vor Nahtfixation während Implantation.

22 Freilegung der Implantate mittels Stanzung.

23 Gestanzte Bindegewebstransplantate nach Entepithelialisierung.

24 Applikation des Bindegewebstransplantates mit der Punch-technik.

25 Ansicht von kaudal.

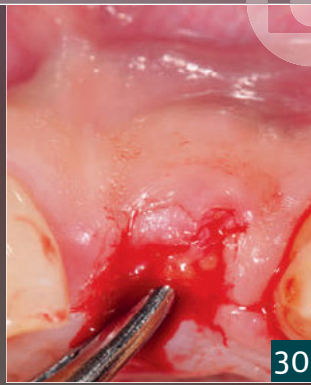
26 Volumengewinn durch Weichgewebsaugmentation in der Front.

27 Schnittführung zur Freilegung.

28 Die Freilegung ist ein wichtiger Teil des Weichgewebemanagements.



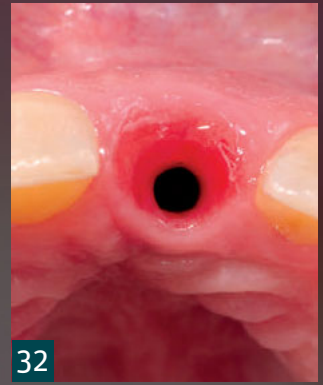
29



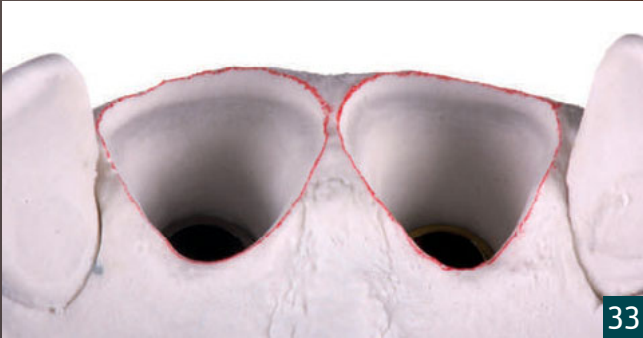
30



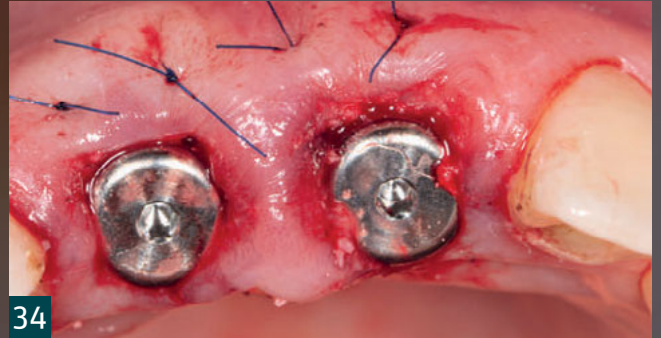
31



32



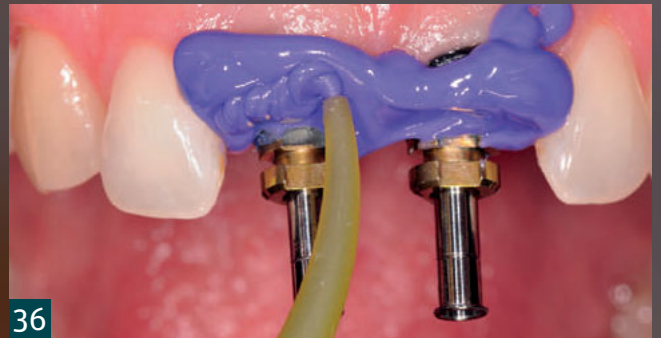
33



34



35



36



37



29 Entnahme eines BGT aus dem Gaumen.

30 BGT im Bereich des fehlenden Volumens labial in Tunneltechnik.

31 Fixation des BGT durch Nähte.

32 Gesundes perfekt ausgeformtes Weichgewebe.

33 BGT bei einer einseitigen Implantation, Planung des Emergenzprofils.

34 Tunneltechnik zur Volumenoptimierung.

35 Übertragung des Emergenzprofils in die Prothetik.

36 Abformung und Überabformung des Emergenzprofils für die definitive prothetische Restauration.

37 Überzeugendes Endergebnis!



# 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

# Nachtigall, ick hör Dir trapsen

## Über Datenschutz, DVG, Big Data, Künstliche Intelligenz und Wertschöpfung im Gesundheitswesen

Am 07.11.2019 beschloss der Bundestag das „Gesetz für eine bessere Versorgung durch Digitalisierung und Innovation“ (DVG). Es bringt Apps auf Rezept, Videosprechstunden und soll erlauben, „überall bei Behandlungen auf das sichere Datennetz im Gesundheitswesen zuzugreifen“, wie es in der Selbstdarstellung des Bundesgesundheitsministers aus Anlass der Verabschiedung des Gesetzes lautete. Der Bundesrat wird das Gesetz passieren lassen.

Am 11.11.2019 berichtete das Wall Street Journal über Googles Projekt Nightingale. Die Meldung wurde ab dem 12.11.2019 mit Schlagzeilen wie „Google sichert sich Millionen Patientendaten“ (Ärztezeitung Online) oder „Google geht auf Patientenjagd“ (Telepolis) verbreitet. Google soll einen Vertrag mit Ascension abgeschlossen haben, dem größten gemeinnützigen Anbieter von Gesundheitsleistungen in den USA. Google soll nach den Meldungen in die Lage versetzt werden, mithilfe der Patientendaten eigene Produkte insbesondere im Bereich Digital Health zu entwickeln. Die Ärztezeitung meldete, Google dürfe auf Laborergebnisse, ärztliche Diagnosen, Krankenhausaufenthalte sowie die vollständige Gesundheitsgeschichte des Patienten, inklusive dessen Name und Geburtsdatum zugreifen.

Die Frankfurter Allgemeine Zeitung griff das Thema am 16.11.2019 in erweiterter Fassung auf und meldete, Dutzende spezialisierte Gesundheits-Websites leiteten nach Informationen der in London erscheinenden „Financial Times“ Daten über Internet-Klicks zu medizinischen Symptomen und Krankheitsbildern an Internet-Riesen wie Google, Amazon und Facebook weiter.

Der Weg, der mittlerweile beschritten wurde, dürfte nicht umkehrbar sein. Gesundheits-Apps arbeiten mit Algorithmen, die in sie programmiert werden müssen. Je intelligenter, anpassungsfähiger und smarter diese sind, umso mehr werden sie dem Patienten als Anwender der Gesundheits-Apps nutzen. Je mehr Wissen über tatsächliche Gesundheitsverläufe realer Personen in die Entwicklung der Apps einfließen kann, desto verlässlicher dürften die Apps funktionieren. Es ist im Interesse des Systems, dass die Apps nutzen und nicht schaden.

Damit kommt man zu schwierigen Fragestellungen. In Deutschland würde das Projekt Nightingale wie so viele andere Entwicklungsprojekte im Gesundheitswesen an Patientenschutzern, Datenschutzüberlegungen, allgemeiner politischer

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

Einstellung, die gerade im Gesundheitsdatenschutz ja schon etwas Schizophrenes hat, scheitern oder massiv erschwert werden (man denke an die Stammzellforschung und ihre Limitierung in Deutschland auf vor dem 01.01.2002 gewonnene bzw. vor dem 01.05.2007 nach Deutschland importierte Stammzellen). An Persönlichkeitsspaltung kann man denken, weil dieselben Patienten, denen ihre Gesundheitsdaten so überaus wichtig sind, keine Probleme damit haben, ihre gefühlten Krankheitssymptome zu googeln und sich damit im Netz zu outen oder sich in einschlägigen Foren unter freiwilliger Preisgabe ihrer Daten Zweitmeinungen und anderes mehr zu suchen.

Aber es gibt in Deutschland keine Hindernisse noch auch nur nennenswerte Bedenken, die zwar nicht mit deutschen Patientendaten, aber mit Patientendaten von irgendwo entwickelten Arzneimitteln (man denke nur an orale Kontrazeptive) Medizinprodukte und nunmehr auch Gesundheits-Apps zu importieren, anzuwenden und vom deutschen Gesundheitssystem bezahlen zu lassen.

Man könnte sich da schon ab und zu mal die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Wertschöpfungskette stellen. Muss der amerikanische Markt davon profitieren, dass Google und andere Patientendaten auswerten dürfen – und das deutsche Gesundheitswesen bezahlt dann die daraus resultierenden Produkte, hat aber nichts von der Wertschöpfung, die etwa in der Entwicklung und Produktion enthalten ist? ●

# 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@dzr.de | [www.dzrdirekt.de](http://www.dzrdirekt.de)

**Sicherheit. Kompetenz. Vertrauen.**

Beim Marktführer in der zahnmedizinischen Privatliquidation.

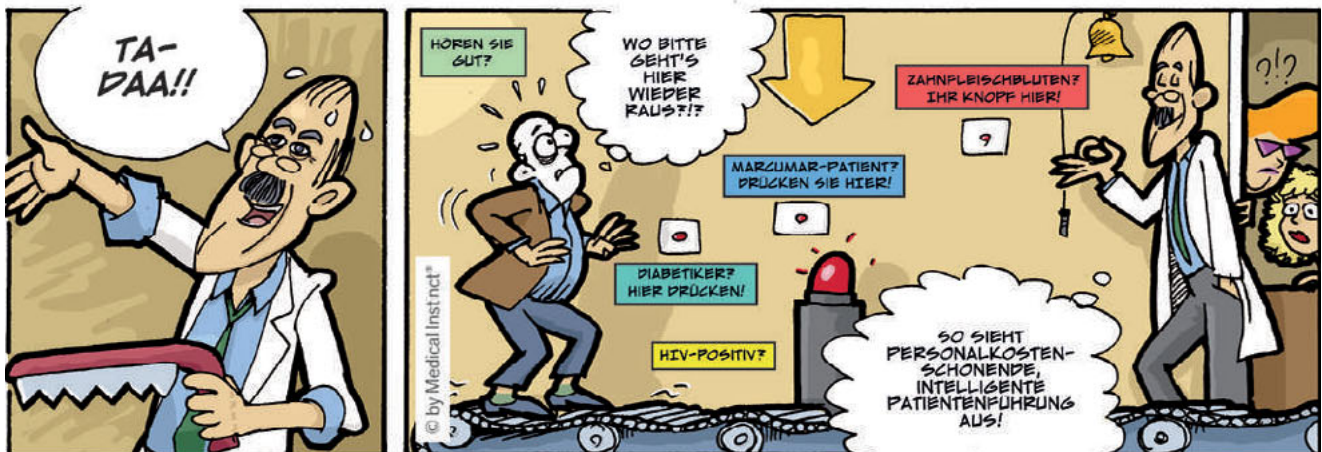
**DZR** Deutsches  
Zahnärztliches  
Rechenzentrum

DER COMIC VON  
MEDICAL INSTINCT:

# Neulich in der Praxis

VON DR. HEUTE  
UND  
DR. GESTERN

## PATIENTEN- FÜHRUNG



# Mehrwert für die Oralchirurgie

## Smartact Membranfixierer



~~1.995 €~~  
**1.795 €**  
zzgl. gesetzl. MwSt.

Druckluftbetriebene Fixation von Membranen für geführte Knochenregeneration auch in herausfordernden Situationen.

## SAFESCRAPER TWIST Knochensammler



ab  
**87,50 €**  
zzgl. gesetzl. MwSt.

Gerade und gebogen (Inhalt: je 3 Stück aseptisch verpackt)

## BIO Plus Pythium Oligandrum



**199 €**

für 5 Patientenfälle  
zzgl. gesetzl. MwSt.

Biologischer Mikroorganismus reduziert chemiefrei Anaerobier im Biofilm.

## ParoMit® Dental-Spray, 30 ml

**NEU**



PZN 15588772

Unterstützt die Heilungsfunktion im Weichgewebe. Ideal nach oralchirurgischen Eingriffen bei Blutungs- und Entzündungsrisiken.

**AKTION  
5+2**

**54,90 €**  
zzgl. gesetzl. MwSt.

## Saniswiss Automat



**3.950 €**

zzgl. gesetzl. MwSt.

Automatisierte aerogene Oberflächen-Raumdesinfektion garantiert Aufbereitung von OPs in nur 30 Minuten.

Angebot frei bleibend und nur solange der Vorrat reicht.  
Angebot gültig bis 31. März 2020. Es gelten die AGBs der Zantomed GmbH.

## Saniswiss Sanitizer S1 Wipes, 100 St.



**18,50 €**

zzgl. gesetzl. MwSt.

Umweltfreundliche sporizide Premium Mikrofasertücher für die Reinigung und Desinfektion von empfindlichen Oberflächen. Frei von Aldehyden, Phenolen oder Alkohol.



Bestellung unter  
Tel: 0203 - 60 7998 0 Fax: 0203 - 60 7998 70

**zantomed**  
www.zantomed.de

## Ein neuer Bekannter in der Doppelspitze

Am ersten Tag des neuen Jahres übernahm Andreas Utz die Geschäftsführung der Straumann Group Deutschland von Holger Haderer, der als Global Head Marketing & Education in die Zentrale nach Basel wechselte. Als Doppelspitze gemeinsam mit Michael Salge führt Andreas Utz nun die deutsche Vertriebsorganisation.



Interview mit Andreas Utz und Michael Salge  
Geschäftsführer Straumann Group Deutschland

**Mit der Übernahme der Geschäftsführung setzen Sie, Herr Utz, einen vorläufigen Höhepunkt einer Straumann-Bilderbuch-Karriere ...**

**Andreas Utz:** Das kann man in der Tat so sehen. Ich begann 2004 bei Straumann Deutschland als Produktmanager und war dort in unterschiedlichen Funktionen tätig, zuletzt als Marketingleiter bis 2013. Anschließend konnte ich auf internationaler Ebene umfassende Erfahrungen im strategischen Marketing und Vertrieb sammeln. Gemeinsam mit Michael Salge werde ich nun die deutsche Vertriebsorganisation führen.

**Michael Salge:** Während mein Aufgabenschwerpunkt als CFO im Bereich Finanzen, der Logistik, der Kundenberatung sowie auf weiteren unterstützenden Funktionen liegt, wird Andreas die ersten Monate nutzen, um sich einen eigenen Eindruck vom Markt zu verschaffen. Unser Ziel ist und bleibt, die Bedürfnisse unserer Kunden zu kennen und schnell darauf zu reagieren.

**Wo sehen Sie die größten Unterschiede bei der heutigen Straumann Group, die auch Ihre Aufgaben maßgeblich beeinflussen werden?**

**Michael Salge:** Natürlich muss man sehen, dass sich die Straumann Group dynamisch, diversifizierend und zukunftsgerichtet weiterentwickelt hat. Wir haben uns vom reinen Implantathersteller im Premiumbereich zu einem weltweit führenden Anbieter von Lösungen in der ästhetischen Zahnmedizin entwickelt. Die Straumann Group vereint neben unserer Premiummarke Straumann internationale Marken, die für Innovation und Qualität bei Zahnersatz sowie digitaler Zahnmedizin stehen.

**Andreas Utz:** Die heutige Straumann Group hat – bis auf ihre traditionell verankerten Werte – mit dem Unternehmen von vor zehn Jahren nicht mehr viel gemein. Als Gesamtanbieter sind wir viel breiter aufgestellt. Die Patienten stehen bei uns im Vordergrund, daher müssen wir stets in Patientenlösungen denken. Wir wollen folglich für jeden Anspruch und jedes Bedürfnis die richtige Lösung bieten. Das gilt sowohl für den Implantat- und Prothetikbereich mit unseren Marken Straumann, Medentika, Neodent und zukünft-

tig Anthogyr als auch für neue Geschäftsfelder wie etwa die Kieferorthopädie. Mit ClearCorrect bieten wir unseren Kunden eine besonders anwenderfreundliche ClearAligner-Therapie und möchten auch hier Marktführer in Deutschland werden.

**Was zeichnet die Organisation Straumann besonders aus?**

**Michael Salge:** Wir haben es geschafft, eine besondere und starke Unternehmenskultur zu entwickeln und zu leben. Die Mitarbeiter sind das größte Kapital der Straumann Group.

**Andreas Utz:** Wir pflegen eine Kultur, die auf Vertrauen und Zusammenarbeit beruht. Wir fördern Diversität und Mut zu Veränderungen und unterstützen Lernwillen und Innovation. Diese Kultur erlaubt Menschen, Fehler zu machen und ermutigt sie, Verantwortung zu übernehmen und Eigenverantwortung zu zeigen. Das führt zu hoher Leistung und nachhaltigem Erfolg.

**40 Jahre Straumann Deutschland: Wo steht Straumann und wie geht's weiter?**

**Michael Salge:** Wir sind dankbar für die vielen langjährigen und treuen Kunden; denn sie sind die Basis unseres Erfolgs. Seit vier Jahrzehnten prägt Straumann die Implantologie in Deutschland. Mit unserer Premiummarke sind wir globaler Goldstandard in der Implantologie und der ästhetischen Zahnmedizin.

**Andreas Utz:** Im Bereich Service, Betreuung und als Komplettlösungsanbieter werden wir uns intensiv weiter im höchsten Maß für unsere Kunden und die Patienten engagieren. Wir möchten der Partner der Wahl sein, wenn es um ästhetische Zahnmedizin geht. Das gelingt uns, wenn wir unsere Kunden begeistern und neue Kunden von uns überzeugen können. Und das können wir am besten mit zufriedenen und motivierten Mitarbeitern erreichen. Im Jubiläumsjahr 2020 arbeiten 380 Kollegen in Deutschland. Im heißumkämpften Arbeitsmarkt können wir als attraktiver Arbeitgeber auf qualifizierte Mitarbeitende zählen. Schauen wir, was die nächsten 40 Jahre bringen.

**pip:** Vielen Dank für Ihre Zeit und dieses Gespräch. ●

EXZELLENZ IN DER SOFORTVERSORGUNG

Straumann® BLX

Sicherheit und Vertrauen über die Sofortversorgung hinaus.



#### DYNAMIC BONE MANAGEMENT

Intelligentes Implantat-Design unterstützt Sofortversorgungsprotokolle unabhängig von der Knochenklasse



#### ESTHETIC EASE CONCEPT

Nur eine Verbindung und unterkonturierte Prothetikkomponenten als Lösung für mühelose Ästhetik



#### ECHTES VERTRAUEN

Untermuert durch langfristige wissenschaftliche Studien für die Technologien Roxolid® 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

# Auf nach Shanghai!

Mit Spannung wird das Megagen Symposium 2020 erwartet. Nach Las Vegas hat der koreanische Hersteller diesmal die funkelnde Metropole Shanghai als Austragungsort erkoren. Auch in Deutschland hat sich Megagen einen Fan-Kreis erobert und das 2002 begründete MINEC als Spezialisten- und Expertennetzwerk ausgebaut. pip fragte nach.



Interview mit Dr. Marcus Engelschalk

Chairman MINEC Germany

## Warum in die Ferne schweifen ...?

Besonders in diesen Tagen ist diese Frage nach dem Sinn, einen Kongress in China, und damit für uns weit entfernt, zu besuchen, durchaus berechtigt. Allerdings hat auch in der Implantologie die Digitalisierung Einzug gehalten, sodass wir hier gerade einen großen Wandel erleben. Besonders im digitalen Bereich rund um die Implantologie sind die asiatischen Länder und somit auch viele asiatische Hersteller uns hier in Europa einfach eine Nasenlänge voraus. Somit ergibt es durchaus Sinn, hier zu den Technologieführern zu reisen.

## Ähnliche Frage: Bei weltweit über 300 verfügbaren Implantatsystemen, was hat Sie von AnyRidge überzeugt?

Vielleicht kann man nicht das Rad neu erfinden, aber in der Implantologie gab es noch etwas Platz. So bietet AnyRidge durch seine Gewindephilosophie eine exzellente Osseointegration und ‚greift‘ bei jeder Knochenqualität. Daraus folgen erhöhte Möglichkeiten zur Sofortimplantation oder provisorischen Sofortversorgung. Vorteile, die sicher der Implantatform und XSpeed-Oberfläche geschuldet sind. Schnellere Einheilung und maximale Schonung von Hart- und Weichgewebe sind die Folgen – und das nicht nur im ästhetischen Bereich. Daneben glänzen Komponenten wie der R2Gate-Workflow für eine prothetisch orientierte, DVT-basierte Implantatplanung mit der Darstellung der Knochenmorphologie über die sogenannte Digital-Eye-Funktion und die Möglichkeit zur Einbindung in den CAD/CAM-Workflow, auch schon zum Zeitpunkt der provisorischen Versorgung. Die Einbindung der ISQ oder neue Therapieansätze wie die Root Membran-Technik, für die es ein eigenes abgestimmtes OP-Set gibt, runden das Gesamtbild ab. Zusätzlich sind Hilfen für die tägliche chirurgische Arbeit, wie das Meg-Inject zur schmerzfreien Anästhetika-Injektion oder der Meg-Torq als kabelloser Drehmomentschrauber verfügbar. Ein sehr breites und aus meiner Sicht komplettes Paket also.

## Für was steht das MINEC?

Zuerst bedeutet MINEC als Akronym Megagen International Network of Education & Clinical Research. Wir verstehen uns aber als internationales Netzwerk von Experten und Spezialisten – keineswegs nur auf Megagen-Produkte reduziert oder festgelegt. Vielmehr ist es eine internationale Plattform, die sich auf wissenschaftlicher Ebene mit der Implantologie und allen angrenzenden Teilgebieten beschäftigt. So sollen sowohl die Fort- und Weiterbildung als auch Wissenschaft und Forschung gefördert und begleitet werden. Ziel ist es hier, über den internationalen Charakter des Netzwerks auch einen internationalen kollegialen Austausch zu ermöglichen und so die Implantologie als Ganzes mit all ihren Trends und Strömungen zu erfassen. Dies auch industrieunabhängig und ganz im Fokus der Implantologie. Zusätzlich wollen wir auch versuchen, Impulse als Anwender zu geben und eventuelle Schwachstellen oder noch offene Wünsche an Behandlungskonzepte oder Materialien zu formulieren.

Und Megagen geht da auf Sie ein?

Absolut. Hier ist vielleicht einer der wesentlichen Unterschiede, denn der CEO von Megagen, Dr. Kwan Bum Park, ist selber Zahnarzt und mit einer enormen Begeisterung und Leidenschaft im Thema. Den Prozess einer ständigen Verbesserung versteht er nicht als unerwünschte Kritik, sondern als Bereicherung und Ansporn.

## Auf nach Shanghai, weil ...?

Grundsätzlich ist die Stadt für sich schon ein Erlebnis. Dann ist der Kongress mit seinen erstklassigen internationalen Referenten und den sogenannten ‚hot topics‘ die Reise wert sowie unsere internationale MINEC-Familie, die man hier live erleben kann. Ganz zu schweigen von der koreanischen Gastfreundschaft. Bei solchen Anlässen stehen doch nicht nur die Produkte im Vordergrund, sondern die persönlichen Kontakte wie zum Firmengründer Dr. Kwan Bum Park als einem Zahnarzt, der mitdenkt und die Zukunft aktiv mitgestaltet. Und zuletzt lohnt es sich, die Unterstützung und den Zusammenhalt unter den Anwendern sowie den fachlichen Austausch zu erleben. Das gilt besonders für unsere deutsche Gruppe, die mit Stephan Weber, ebenfalls einem in der dentalen Implantologie erfahrenen und exzellent vernetzten Fachmann, stets einen tollen Teamgeist und Zusammenhalt zeigt.

pip: Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●



# 40%

## MEHR OBERFLÄCHE.

DEM BLEIBT UNS NICHTS MEHR  
HINZUZUFÜGEN.

# 130 Jahre befeuern die Moderne

1890 wurde W&H von Jean Weber und Hugo Hampel in Berlin gegründet. Das Unternehmen stellte die ersten mechanischen Hand- und Winkelstücke in Europa her. Heute befindet sich W&H im Besitz der Familie Malata mit Headquarter in Bürmoos bei Salzburg (Österreich). pip sprach mit W&H-Geschäftsführer KommR DI Peter Malata.



## Interview mit Peter Malata

Geschäftsführer W&H

### Wie bewahrt man traditionelle Werte und entwickelt dennoch Trends im digitalen Zeitalter?

Erfolg entsteht, wenn alle an einem Strang ziehen. Daher streben wir als Familienunternehmen respektvolle, vertrauensvolle und langfristige Beziehungen zu Anwendern, Kunden, Partnern und Mitarbeitern an. Beziehungen, auf die man sich verlassen kann. Unsere Unternehmenswerte – Verlässlichkeit, Kompetenz, Offenheit und Nachhaltigkeit – stehen nicht nur auf dem Papier, sondern werden in der gesamten W&H-Gruppe aktiv gelebt.

Ich bin davon überzeugt, dass Innovationen gute Zusammenarbeit brauchen. In einer Welt, die komplexer und schneller geworden ist und in der sich Optionen vervielfachen, bietet W&H einzigartige Lösungen. Ziel ist es, die tägliche Arbeit in der Praxis vernetzter, einfacher sowie sicherer zu gestalten. Unsere Kunden stellen uns die Aufgaben, die wir gemeinsam als Team lösen.

### Wo liegt bei Ihrem inzwischen doch breiten Portfolio der Schwerpunkt?

Technisch und innovativ sind wir heute in mehreren Bereichen maßgebend. Beispielsweise haben wir uns auf dem Gebiet der Oralchirurgie und Implantologie mit unseren Produkten Implantmed und Piezomed sowie mit hochwertigen chirurgischen Instrumenten zu einem bedeutenden Ansprechpartner entwickelt. Durch die Eingliederung von Osstell, einem Experten auf dem Gebiet der Implantatstabilitätsmessung, in die W&H-Gruppe konnten wir unsere Weltmarktposition weiter stärken. Das W&H Osstell ISQ module erleichtert auf Basis objektiver Messdaten die Entscheidung über den optimalen Belastungszeitpunkt eines Implantats. Mit unserer smarten ioDent-Lösung für die digitale Zukunft unterstützen wir Anwender im gesamten Praxisworkflow.

Weiteres Augenmerk legen wir auch auf die Prophylaxe. Mit unserem NIWOP-Workflow „No Implantology without Periodontology“ bieten wir einen ganzheitlichen Behandlungsablauf, den wir mit innovativen Prophylaxe-Produkten begleiten.

Künftig wollen wir mit der Marke „W&H Med“ auch Kunden außerhalb der Zahnmedizin ansprechen. Wir setzen dabei auf unser Know-how aus dem Dentalbereich und unsere hohe Qualität, um neue Absatzmärkte in der Medizinbranche zu erschließen.

### Sehen Sie die Zukunft in der Entwicklung einzelner Produkte oder vollständiger Lösungsprozesse?

Der Kunde von heute ist nicht mehr nur am einzelnen Produkt interessiert, sondern möchte im gesamten Workflow in der Praxis unterstützt werden. Verstärkt wird dieser Trend durch die Digitalisierung. Digitale Angebote und Dienstleistungen sind ein wesentlicher Teil der Zukunft. Sie ermöglichen ein neues Benutzererlebnis und revolutionieren die Behandlungsprozesse – für Arzt und Patient. Auch W&H geht diesen Schritt und begleitet mit individuellen smarten Lösungen den gesamten Behandlungsablauf.

Auf der IDS 2019 haben wir mit ioDent, einem cloudbasierten System für intelligente und vernetzte Produktlösungen, eine Benchmark gesetzt. Ob zu Hause, auf dem Weg zur Arbeit oder kurz vor dem Einsatz – der Behandler kann überall auf die vernetzten Geräte zugreifen. Im Praxisalltag bietet das einfache Handling von Patienten- und Gerätedaten eine sehr effiziente Unterstützung bei Rückverfolgbarkeit, Service und Wartung. Der Zahnarzt kann sich damit voll und ganz auf das Wesentliche, nämlich die Behandlung des Patienten, konzentrieren.

### Worauf freuen Sie sich im Jubiläumsjahr besonders?

Darauf, einmal mehr zu zeigen, was uns ausmacht und wer wir sind. Seit 1890 erschließt W&H mit Basisinnovationen immer wieder technisches Neuland. Einfallsreichtum prägt unsere Produkte und Lösungen genauso wie unsere Beziehungen. Wir sind Neuem gegenüber offen und treiben die Entwicklung in der Medizintechnik voran. Es ist die Freude an der Herausforderung, die uns ausmacht und darauf bin ich besonders stolz.

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

#whdentalwerk  
f @ in ▶  
iodent.wh.com

W&H Deutschland GmbH  
t 08682 8967-0  
office.de@wh.com, wh.com



## ioDent®

Die smarte W&H-Lösung  
zur optimalen Planung  
Ihrer Operation.



### Get connected to the future.

Das Internet der Dinge »IoT« ist nun auch in der Dentalpraxis Realität geworden. Mit Implantmed Plus steht Ihnen ein Chirurgiegerät mit dem einzigartigen »ioDent®-System« zur Verfügung. Dank der smarten W&H-Lösung kann die Sicherheit in der Praxis erhöht werden und Ressourcen lassen sich vorausschauend und somit effizient einsetzen.



## Von der Spiegelreflex zur MDP

Für die lückenlose Dokumentation insbesondere komplexer Fälle nimmt die Dental fotografie einen immer höheren Stellenwert im Praxisalltag ein. **pip** wollte mehr über die heutigen Möglichkeiten, den Einsatz einer Spiegelreflexkamera und die Smile Lite MDP (Mobile Dental Photography) wissen.

Interview mit Dr. Ingo Frank

Zahnarzt, Dentalfotograf



### Sollte ich als Zahnarzt auch noch eine kleine Fotografien-Ausbildung absolvieren, ehe ich meine Praxis eröffne?

Sicherlich ist das nicht der erste Gedanke bei der Eröffnung einer Praxis, jedoch gibt es viele Gründe, sich mehr mit der dentalen Fotografie zu befassen und zumindest die Grundlagen zu verstehen. Durch Social Media leben wir in einer Welt voller Bilder. Patienten wünschen sich von Ärzten nicht nur eine bessere Aufklärung ihrer Ausgangslage, sondern auch vorhersagbare Ergebnisse. Vorher-Nachher-Beispiele können für das Praxismarketing, aber auch in der Selbstreflexion und -motivation für den Behandler sehr hilfreich sein. Die Fotodokumentation ist aus der Patientenaufklärung und -motivation, der Kommunikation mit Überweisern und Labors im Zuge digitaler Arbeitsprozesse sowie der Entwicklung und Dokumentation der eigenen Lernkurve eigentlich nicht mehr weg zu denken.

### Wenn ich gelungene Fotos fürs Familienalbum hinkomme, reicht das also als Grundausbildung?

Ganz so einfach ist es dann doch nicht. In der Dental fotografie gibt es dafür zu viele andere Faktoren, die für ein gelungenes Foto berücksichtigt werden müssen. Patientenbezogene Faktoren wie eine eingeschränkte Mundöffnung, das Beschlagen der Dentalspiegel durch die Mundatmung, die dunkle, feuchte Mundhöhle und das detailgenaue Abbilden verschiedener anatomischer Strukturen – die intraorale Fotografie unterscheidet sich damit grundlegend von Alltagsfotos. Mithilfe von Geräten wie etwa der Smile Lite MDP by Styleitaliano – beispielsweise bei Wegmann Dental erhältlich – können heute selbst mit Handys aussagekräftige Fotos mit geringem Aufwand erstellt werden. Dieses ‚kleine mobile Fotostudio‘ stellt ernsthaft eine Alternative zu einer teuren professionellen Fotoausrüstung mit Spiegelreflexkameras und Blitzsystemen dar.

### Sie meinen, dass das teure Fotoequipment dadurch obsolet wird?

Vielleicht nicht gerade obsolet, aber bei einigen Indikationen kann man tatsächlich drauf verzichten. Mit einem der modernen

Smartphones und einem Aufsatz wie dem Smile Lite MDP sind Sie schon sehr gut ausgestattet und für die alltäglichen Aufgaben gerüstet. Durch das Anbringen von Diffusoren und einem Polarisationsfilter können auch mit dem Handy professionelle Fotos und Videos von Patienten erstellt werden. Durch die Alltagsnutzung von Handyfotos lässt sich das Fotografieren deutlich einfacher delegieren und viel leichter in die Behandlung integrieren, verglichen mit schweren und technisch anspruchsvollen Spiegelreflexkameras und ihren Blitzsystemen. Bisher gestaltete sich die Dokumentation während der Behandlung relativ umständlich. Um gute Aufnahmen generieren zu können, musste man sich ständig aus der Konzentration reißen und die Kamera zur Hand nehmen. Jetzt geht das ganz elegant nebenbei. Für die Patienten ist das so auch angenehmer, da die Behandlungszeit nicht mehr verlängert wird.

### Wir glauben Ihnen ja gern, dass so etwas Spaß macht – aber worin sehen Sie den echten Nutzen für die Praxis?

Früher waren Patient, Zahnarzt und Zahntechniker und in der dentalen Implantologie dazu noch der Chirurg in ihren Rollen extrem individualisiert. In der modernen Dentalwelt mit sehr dynamisch zunehmend digitalisierten Prozessen, wie dem Digital Smile Design, wachsen diese Rollen zusammen. Bereits in der Planung werden alle Beteiligten einbezogen, spätestens bei der Farbnahme und dem Design der prothetischen Versorgung sowie beim Zusammenfügen der Dentalfotos mit dem Intraoralscan arbeiten Praxis und Labor Hand in Hand und müssen ständig interagieren und kommunizieren. Bilder sind dabei ein ganz aktives und effizientes Werkzeug – auch im Kontakt mit dem Patienten, dem man die Ausgangslage, kleinere Veränderungen und Behandlungspläne viel besser verdeutlichen kann.

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

Dental fotografie- und Digital-Smile-Design-Kurse  
mit Dr. Ingo Frank,  
Landsberg am Lech, 20.06. und 7.11.2020

■ <https://www.henryschein-dental.de/dental/fortbildung>

## Smile Lite MDP LED-Smartphoneaufsatz

Eine neue Ära in der Dental Fotografie

Heutzutage ist jedes neue Smartphone auf dem Markt mit einer extrem leistungsfähigen Kamera ausgestattet!

Die schönsten Dentalfotos mit Ihrem Smartphone\*!

Set bestehend aus:

- Smile Lite MDP
- Polarisationsfilter
- 2 Diffusoren
- Transportkoffer



Drei LED-Gruppen

Die drei LED-Gruppen des Smile Lite MDP können individuell abgestimmt werden.

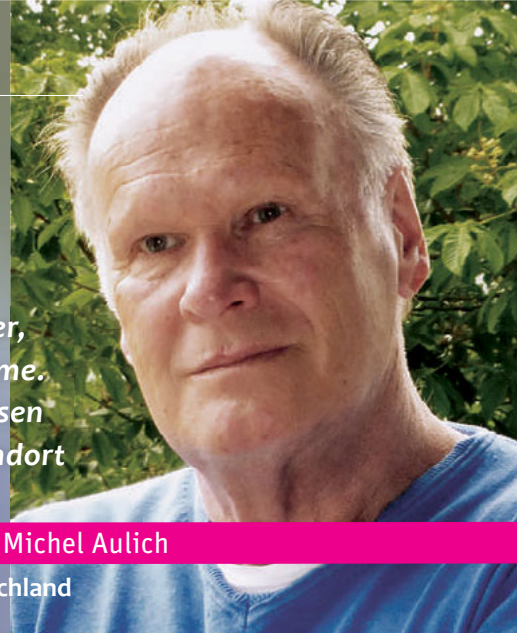
Smile Lite MDP ist mit einem einstellbaren universellen Adapter ausgestattet, welcher für die meisten Smartphones passt.

\*Smartphone nicht im Lieferumfang enthalten

## 360° Chirurgie - Jetzt Rund Um Die Uhr

## Alles aus einer Hand

Seit über 20 Jahren besteht Hi-Tec Implants Deutschland – ein kleiner, zuverlässiger und skandalfreier Anbieter bewährter Implantatsysteme. Die Deutschland-Vertretung profitiert dabei von den Insider-Kenntnissen des Inhabers Michel Aulich. pip sprach mit ihm am Unternehmensstandort Bad Zwischenahn.



### Interview mit Michel Aulich

Hi-Tec Implants Deutschland

#### Wie halten Sie sich überhaupt noch unter all den Implantat-Giganten?

Naja, ... wenn man sieht wie viele solcher ‚Giganten‘ den Markt auch wieder verlassen haben – tatsächlich fragte mich kürzlich ein neuer Kunde, ob ich vorhätte, demnächst den deutschen Markt aufzugeben, oder ob er sich auf uns verlassen könne. Da schafft unsere lange Tradition schon ein enormes und für den Zahnarzt und seine Patienten wichtiges Vertrauen. Wir verfolgen dabei ein im Sinne des Wortes simples Konzept: Einfachheit. Unsere Implantatsysteme sind mit den gängigsten großen Systemen kompatibel, das heißt, Implantologen können damit 98 Prozent ihrer Patientenfälle lösen. Ohne neues Instrumentarium oder aufwendige Schulungen können sie mit unseren Implantaten ihre erprobten, bewährten und erfolgreichen Behandlungsprotokolle durchführen.

#### Trotzdem gibt es doch sicher einmal Fragen – wie stark ist Ihr Außendienst?

Sie haben nicht richtig zugehört! Unsere Implantate sind gängig zu altbekannten und bewährten internationalen Systemen. Da gibt es keine großen Überraschungen. Daher halten sich für einen implantologisch erfahrenen Zahnarzt die Fragen sehr in Grenzen. Warum sollten wir ihm also mit Besuchen seine wertvolle Behandlungszeit stehlen? Wir sind telefonisch durchgehend erreichbar, im Gegensatz zu anderen Unternehmen durchaus auch an einem Samstagvormittag oder zu vorgerückter Abendstunde, im Grunde an sieben Tagen in der Woche – und es gab bisher noch keine Frage, die wir nicht am Telefon kurzfristig hätten klären können. Unsere flachen Hierarchien bedeuten zudem enorm fixe Lieferwege. Erreichen uns Bestellungen bis 15.30 Uhr, haben Praxen ihre Implantate auf Wunsch zuverlässig am folgenden Tag.

#### Das gilt auch für komplexe Themen wie moderne digitale Arbeitsprozesse?

Unsere Aufgabe ist doch vor allem, dass sich unsere Implantattypen und -systeme in die neuen digitalen Prozesse nahtlos eingliedern lassen. Natürlich sind wir kompatibel mit exocad und auch in der Datenbibliothek von 3Shape sind

wir vertreten. Die benötigten Daten für exocad können Anwender direkt von unserer übersichtlich gehaltenen Website [www.hi-tec-implants.de](http://www.hi-tec-implants.de) herunterladen. Wir konzentrieren uns auf das Wesentliche: ein hochwertiges Implantat-System für eine Vielzahl von Indikationen, das Zahntechniker, Chirurgen und implantologisch tätige Zahnärzte und Patienten gleichermaßen zufriedenstellt.

#### Was würden Sie als Ihre ‚Renner‘ bezeichnen?

Das Self-Thread-Implantat ist ein wurzelförmiges Implantat mit internem Sechskant-Rotationsschutz und Mikrogewinde. Es hat sich seit vielen Jahren bewährt und ist zuverlässiger Top-Seller unseres Programms. Ergänzt wurde es für bestimmte Indikationen durch ein knochenverdichtendes Implantat mit integriertem Platform Switching und einem Durchmesser von 3,5 mm bis 6,0 mm sowie Längen von 6,0 mm bis 16,0 mm. Hieraus ergab sich die Logic-Plus-Linie. Diese wartet als selbstschneidendes, knochenverdichtendes Schraub-Implantat mit gleicher Prothetik wie Self-Thread, jedoch mit größerem Indikationsbereich auf. Das TRX-System mit einem Durchmesser von nur 2,4 mm bis 4,5 mm bietet eine optimale Lösung für schmale Zwischenräume in der ästhetischen Zone und solide Sofortbelastungsprotokolle. So stellt es eine echte Alternative dar – sowohl für die temporäre Versorgung als auch für langfristige prothetische Lösungen.

#### Über 20 Jahre ein erfolgreiches Unternehmen, heruntergebrannt in ein paar Sätzen, ist ...?

Unser Hi-Tec-Implantat-System bietet höchste Qualität, erstklassige Verarbeitung und ein kompetentes Team – zu einem Preis, der es Zahnärzten sowie implantologisch-tätigen Behandlern ermöglicht, Patientenkreise zu erweitern oder sich selbst neue und bessere Behandlungsalternativen zu eröffnen. In einem Satz: Wir sind nicht besser als andere, aber auch nicht schlechter – und das zu deutlich günstigeren Preisen.

**pip:** Herzlichen Dank für Ihre Zeit und dieses Gespräch. ●



# 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..... 43,-  
bzw. CAD/CAM Kleb Basis

EURO

167,-\*

\*ohne Mindestabnahme!

## HIER GEHT FÜR SIE DIE SONNE AUF!

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

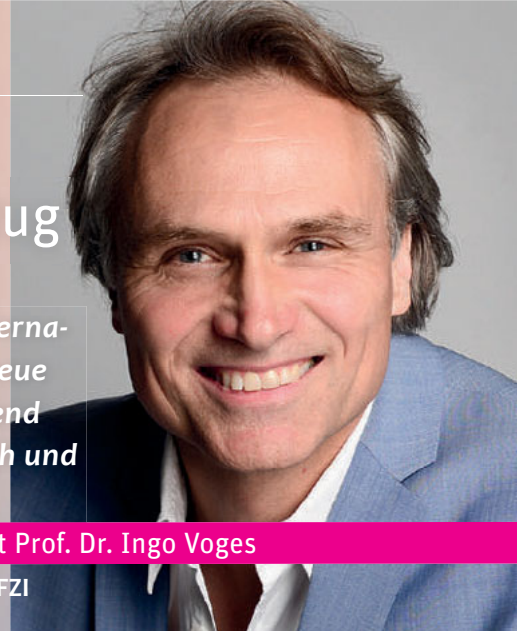
HI-TEC IMPLANTS · Vertrieb Deutschland · Michel Aulich · Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn  
Tel. 04403-5356 · Fax 04403-93 93 929 · Mobil 01 71/6 0 80 999 · michel-aulich@t-online.de · www.hitec-implants.de



**HI-TEC IMPLANTS**

# Fortbildung mit hohem realen Praxisbezug

1995 gründete Prof. Dr. Manfred Lang in Nürnberg das IFZI – das Internationale Fortbildungszentrum für Zahnärztliche Implantologie. Der neue medizinische Leiter, Prof. Dr. Ingo Voges, hat das Konzept grundlegend überarbeitet und eine moderne Plattform für Fortbildung, Austausch und Networking geschaffen.



Interview mit Prof. Dr. Ingo Voges

Medizinischer Leiter IFZI

## Wo sehen Sie konkret die Bedürfnisse der Zahnärztinnen und Zahnärzte, die heute in der implantologischen Praxis erfolgreich sein wollen?

Die universitäre Ausbildung entlässt den Behandler weitgehend unvorbereitet für die dentale Implantologie, die der Patient heute von ihm erwartet. Literatur, Webinare oder passive Kongresse helfen sicherlich, einen Gesamtüberblick des Fachs zu erhalten, setzen aber nicht den entscheidenden Impuls, den ich brauche, um wirklich in der Praxis und am Patienten zu arbeiten. Keiner setzt am Patienten den ersten Schnitt, nur weil er es zuvor Tausende Male an großen Experten-Meetings gesehen hat. Dafür braucht es die praxisgerechte individuelle Schulung, dafür muss man auch mal die Hand des Behandlers führen und mit dem Phantom-Trainingskonzept das erste und echte Gefühl vermitteln, am Patienten zu agieren. Denn jeder hat anfangs Unsicherheiten und macht Fehler – was sogar gut ist, denn aus Fehlern lernen wir am meisten – und die macht man besser am Phantom als am Patienten.

## Also: Vier Tage am IFZI und ich bin ein versierter implantologisch tätiger Zahnarzt?

Nein. Dafür nehmen wir unsere Kursteilnehmer und deren Verantwortung für ihre Patienten viel zu ernst. Allerdings kann ich Ihnen versprechen, dass Sie schon mit Ihrem ersten Kursstag am IFZI Erfahrungen und neue Fähigkeiten mitnehmen, die Sie direkt in Ihrer Praxis umsetzen können. Unser modulares Konzept ist zunächst in vier Basismodulen aufgebaut. In Verbindung mit weiteren Spezialmodulen wie einer Live-OP unter Supervision und der Schulung des Praxisteams haben Sie bereits eine so kompakte und fundierte Ausbildung, dass Sie in Ihrer Praxis erfolgreich implantieren können. Wir binden dabei ganz bewusst das gesamte Team bis zum Zahntechniker mit ein. Denn Implantologie ist Teamwork – mit den modernen digitalen Methoden mehr denn je. Ebenso haben wir Kooperationen mit ausgewählten Industriepartnern etabliert, damit die Teilnehmer am IFZI auch mit den Geräten und Materialien von heute in Berührung kommen, die Eignung für das eigene Vorgehen prüfen und das Handling einüben können. Nach oben hin ist Ihnen wiederum vieles offen, von weiteren Spezialmodulen über den

Nachweis des Tätigkeitsschwerpunktes Implantologie bis hin zu einem vollständigen Curriculum. Da die Module aber alle ineinander greifen, lernen Sie nichts doppelt, verlieren keine kostbare Zeit oder addieren unnötig Kosten, sondern erhalten immer die Ihrem Stand und Ihren Bedürfnissen entsprechenden Inhalte und Übungen.

## Was macht Sie besonders – was sagen beispielsweise ehemalige Absolventen?

Bei mehr als 5.000 ehemaligen IFZI-Absolventen könnten Sie mir da jetzt lange zuhören. Was uns auszeichnet, ist unisono der durch die kleinen Teilnehmergruppen sehr hohe und reale Praxisbezug. Unsere Gruppen bestehen aus drei Teilnehmern und einem Trainer. Die Teilnehmer übernehmen dann rotierend die Rolle des Operateurs, der stehenden und der sitzenden Assistenz. Jeder macht also seine eigenen Erfahrungen in der jeweiligen Rolle, lernt aber dazu kollektiv aus dem Verhalten und den Fehlern der anderen. Daneben werden das sehr persönliche Engagement unserer Referenten und die sehr individuelle Betreuung weit über die direkte Kursteilnahme hinaus immer sehr lobend erwähnt. Auch nach den Modulen bieten wir uns als Ansprechpartner und mit den erfolgreichen IFZI-Absolventen im In- und Ausland als Netzwerk an. Mit uns können Sie sich austauschen und Sie bekommen Antworten auf Ihre Fragen. Wenn Sie sich bei einer besonders herausfordernden Indikation in Ihrer eigenen Praxis doch nicht ganz sicher sind – was wir eher für eine Tugend als einen Makel halten – besteht jederzeit die Möglichkeit, über eine IFZI-Supervision in Ihrer Praxis und an Ihrem eigenen Patienten diesen entscheidenden Schritt dazuzulernen. Damit bekommen wir umgekehrt auch wieder kontinuierlich gute Impulse aus der Praxis, welche Inhalte wir unsererseits vertiefen oder hinzunehmen sollten. Die dentale Implantologie war und ist ja ein sehr dynamisches Gebiet. Unsere Teilnehmer bewerten das IFZI als eine der effektivsten und kostengünstigsten Möglichkeiten, die dentale Implantologie erfolgreich in ihrer Praxis zu integrieren.

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





# BLUE SAFETY

Die Wasserexperten

**BLUE SAFETY**  
Premium Partner  
DEUTSCHER ZAHNARZTTAG

für den Bereich  
Praxishygiene



## „Hygiene ist Chefsache!

Denn bei offensichtlichen Hygienemängeln halten Sie den Kopf hin. Seien Sie sich mit uns Ihres hygienisch einwandfreien Wassers zu jeder Zeit gewiss. Für Ihre Sicherheit.“

**Lukas Niemeyer**  
Verkaufsaußendienst



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.

# Zufriedene Patienten sind mein Kapital

Die „Kurzen“ gehören mittlerweile zum Behandlungsalltag – selbst hartgesottene Top-Chirurgen entscheiden sich immer häufiger für die weniger invasive Variante. Neben den Original-Implantaten drängen konsequent nun auch zunehmend Kopien auf den Markt. pip sprach dazu mit Dr. Holger Kaufmann aus Viersen.



Interview mit Dr. Holger Kaufmann

Oralchirurg und M.Sc. Implantology

## Wie lange setzen Sie in Ihrer Praxis bereits kurze und ultrakurze Implantate und was lag Ihrer Entscheidung dafür zugrunde?

Seit etwa zehn Jahren. Ich implantiere seit Beginn meiner oralchirurgischen Weiterbildung und begleite Tumorpatienten in der Rehabilitationsphase. Die ersten Implantate, die ich gesehen habe, waren bei den schwierigsten Fällen gesetzt worden und so sah ich auch alle Misserfolge in grenzwertigen Fällen. Zudem finde ich es vorteilhaft, wenn man bei zweiteiligen Implantaten in der prothetischen Versorgungsphase die volle Kontrolle über die Ästhetik bekommt. Denn die bakteriendichte Konusverbindung liegt erstens weit genug subkrestal, um den Austrittswinkel des Abutments noch später festlegen zu können, und der Zahntechniker wird zweitens in seinen Konstruktionen nicht durch einen Schraubenkanal behindert.

## Wo sehen Sie aktuell die Hauptindikation?

Die endständige Freierlücke ist oft der Beginn eines später herausnehmbaren Behandlungsverlaufs. Distale Brückenpfeiler haben häufig Randundichtigkeiten und müssen operativ entfernt werden. Dann ist der Knochen meist schon atrophiert, aber ein kurzes breites Implantat passt noch. Statt vier Frontzahnimplantate mit verblockten Kronen zu versorgen, setze ich lieber Kurzimplantate und Einzelkronen. Wenn man dem Patienten von Anfang an diese Möglichkeiten offeriert, können massive Resorptionen des Kiefers vermieden werden. Sollte dennoch ein Knochenaufbau erforderlich werden, ist ein Sinuslift mit geringerem Trauma möglich. Ein drittes wichtiges Feld ist die strategische Pfeilervermehrung bei sehr geringer Restbezahnung. Wenn es geht, festsitzend, wenn nicht, mit Teleskoptechnik.

## ... und wo sind noch Limitationen, besondere Maßnahmen erforderlich oder liegen Indikationsausschlüsse?

Limitationen müssen von Patient zu Patient abgewogen werden. Grenzen könnten hier zum Beispiel Bruxismus, die Sofortbelastung oder zu große Achsabweichungen von der späteren Belastungsrichtung für Einzelzahnkronen sein. Aber eine

Modellanalyse gibt einem ja schon vor der Implantation gewisse Hinweise. Wenn ich beispielsweise einen hochatrophen Ober- und Unterkiefer habe und der Patient will im Seitenzahnbereich implantatgetragene Prothetik unter Verwendung des ortständigen Knochenangebots, habe ich nachher einen seitlichen Kreuzbiss. Wenn der Patient und seine Kiefergelenke damit klarkommen, ist alles gut. Wenn nicht, gilt es das im Rahmen der Behandlungsplanung mit dem Patienten individuell zu ermitteln.

## Wie immer drängen bei einer inzwischen etablierten Behandlungsform nun auch kostengünstige Kopien auf den Markt – für Sie und Ihre Patienten eine Option?

Es gibt sogar Kopien, die gar nicht günstiger sind, sondern angeblich nur besser. Bicon-Implantate sind seit 1985 kontinuierlich im Gebrauch, sodass man hier von einer bei uns Bicon-Anwendern so gar nicht wahrgenommenen Erfolgsgeschichte sprechen kann, die nur durch die Verkaufszahlen der großen Implantatfirmen relativiert wird. Auf den weltweiten Bicon-Fortbildungen wird das Thema Komplikationen am eigenen System und deren Behandlung offen diskutiert. Die Produktoptimierung geschieht bei Bicon langfristig. Kopie-Hersteller wollen mit der Realisierung angeblicher Verbesserungen den Anwender anlocken. Bis sich aber eine einzige Verbesserung nachweislich bewährt, braucht es mehrere Jahre und vergleichende wissenschaftliche Untersuchungen. Wenn ich irgendwelche halb oder ganz kopierte Implantate verwende, muss ich im Fall einer Patientenklage ganz allein vor Gericht argumentieren, alles richtig gemacht zu haben.

## Aber auch diese Produkte sind ja regelrecht zugelassen ...

Seit dem Brustimplantat-Skandal ist es deutlich wichtiger geworden, dass man nicht nur ein Implantat anbietet, sondern ein Ersatzkörperteil, das durch wissenschaftliche Untersuchungen nachweislich langfristig funktioniert. Das geht für ‚short‘ und ‚ultrashort‘ derzeit nur mit Bicon.

pip: Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

**Nie wieder  
Stinkbomben aufschrauben!**



# ALLES D<sup>ICHT</sup>



Kurz ist eben nicht gleich kurz: Ein verschraubtes Implantat lässt sich rein physikalisch nicht bakteriendicht verschließen. Sonst könnte man die Verschraubung nämlich weder herein- noch herausdrehen. Anders bei der **bakteriendichten Verbindung von Bicon<sup>®</sup>, einem wichtigen Baustein im Kampf gegen Periimplantitis.** Hier ist auch das bei verschraubten Verbindungen eingesetzte Versiegelungsmaterial komplett überflüssig. Mit dem breiten klinischen Anwendungsspektrum von Bicon<sup>®</sup> Kurzimplantaten sind Anwender und Patienten auf der sicheren Seite.

Shortlink zum  
Bicon Design:  
[is.gd/bicon\\_bakteriendicht](https://is.gd/bicon_bakteriendicht)



**Unser kurzes kann's!**

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

# Wichtiges Standbein der Forschung

Als Gastredakteur des *Clinical Implant Dentistry and Related Research 2019* lieferte Prof. Tomas Albrektsson einen Überblick zu kürzlich veröffentlichten Studien zur neuen *Xeal-Abutment- und TiUltra-Implantatoberfläche* und erläuterte, wie wichtig die *privatwirtschaftliche Forschung* ist.

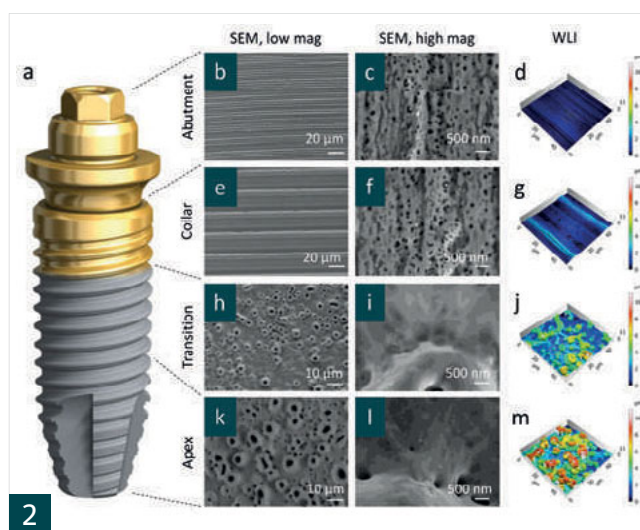
Nobel Biocare präsentierte mit der *Xeal-Abutment-* und der *TiUltra-Implantatoberfläche* weitere Entwicklungen in der angewandten Wissenschaft der Oberflächennutzung. Abutments stehen deutlich weniger im Mittelpunkt der Forschung als der im Knochen verankerte Teil des Implantats. Per-Ingvar Brånemark hatte nur begrenzte Möglichkeiten, den Abutments Zeit in der Forschung zu widmen. Seine eigene maschinerte Titanfixtur beruhte hauptsächlich auf empirischen Daten gekoppelt mit seiner beinahe intuitiven wissenschaftlichen Denkweise. Aber ihm war bereits in den 1960er-Jahren klar, dass Abutmentoberflächen glatt sein müssen.

## Weichgewebe im Fokus

Sechs Jahrzehnte wissenschaftliche Forschung und Produktentwicklungen mit Fokus auf die Osseointegration dentaler Implantate haben die Fundamente für eine stärker auf Abutments ausgerichtete Forschung und Entwicklung geliefert. Hierbei geht es nicht nur um die Erreichung einer Verbindung mit dem Knochen, sondern auch um eine Weichgewebsanlagerung, die mithilfe des Prozesses der Mucointegration erzielt wird. Neu veröffentlichte Abhandlungen in der Beilage des *Clinical Implant Dentistry and Related Research* zur Osseointegration und die neue Ära der Mucointegration in der Oberflächentechnologie behandeln drei von Nobel Biocare unterstützte Studien, in denen konventionell maschinerte Abutments mit anodisierten *Xeal-Abutments* verglichen wurden. Die Ergebnisse sind für die anodisierten Abutments vielversprechend. Wennerberg et al.[1] zeigten in einem kürzlich erschienenen Überblick über zehn Jahre, dass anodisierte Implantate (*TiUnite*) im Vergleich zu jeglichen anderen Implantattypen signifikant weniger Misserfolge aufwiesen.



1



2

## Optimale Voraussetzungen geboten

Diese Innovationen wurden entwickelt, um die Oberflächenchemie zu optimieren, die für das Anhaften von Proteinen und Zellen grundlegend ist. Sie schaffen eine Kombination aus moderater Rauheit, Morphologie und Oberflächenchemie, die zusammen eine für die Integration ideale Oberfläche bilden könnten. Darüber hinaus besitzt diese neue Oberfläche eine Schutzschicht, um die Chemie zu erhalten. Wichtig zu erwähnen ist, dass durch fortlaufende langfristige klinische Beobachtungen die tatsächlichen langfristigen Auswirkungen dieser Innovation in der Oberflächenwissenschaft in Erfahrung gebracht werden. Man darf darauf vertrauen, dass Nobel Biocare weiterhin die tatsächlichen Ergebnisse dieser neuen Oberflächen im Zuge einer Nachbeobachtung über fünf und zehn Jahre dokumentieren wird.

1 Prof. Dr. Tomas Albrektsson.

2 Computergestützte Darstellung des Implantatsystems in Bezug auf die neu entwickelten Oberflächen (a). Mikroskopische Darstellung der vier Bereiche des Implantatsystems: Abutment (b-d), Implantatschulter (e-g), Übergangsbereich (h-j) und Spitze (k-m). Überblick (b, e, h und k) und REM-Aufnahmen in starker Vergrößerung der Bereiche des Implantatsystems (c, f, i und l) und 3D-Rekonstruktion des Oberflächenprofils, das mithilfe von Weißlichtinterferometrie erhalten wurde (d, g, j und m).

(Bildquelle: Milleret V, Lienemann PS, Gasser A, Bauer S, Ehrbar M, Wennerberg A. Rational design and in vitro characterization of novel dental implant and abutment surfaces for balancing clinical and biological needs. *Clin Implant Dent Relat Res* 2019;21:e15–e24.)

# 5. Geistlich Konferenz in Baden-Baden

## Reparatur-Chirurgie

Vermeidung von Periimplantitis –  
Hart- und Weichgewebemanagement

**SAVE  
THE DATE  
07.03.2020**

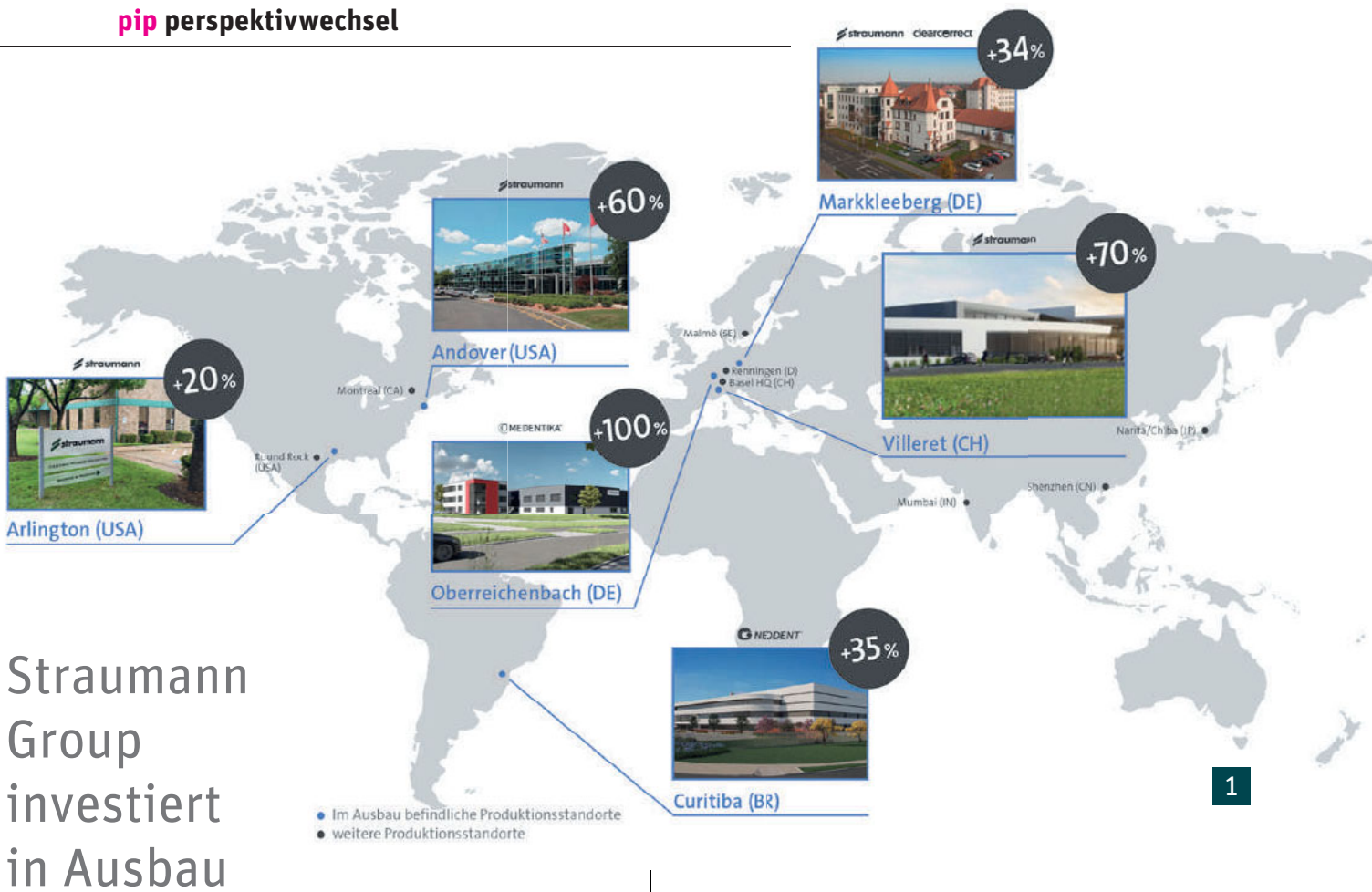


Quelle: Kurhaus Baden-Baden

Prof. Dr. Dr. Al-Nawas  
Prof. Dr. Kepschull  
Dr. Rathe MSc  
Prof. Dr. Stimmelmayer  
Prof. Dr. Dr. Terheyden  
Dr. Dr. Tröltzsch

Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:

- Flyer Geistlich-Konferenz inkl. Anmeldeformular
  - Produktkatalog Geistlich Biomaterials
- per Fax an 07223 9624-10



# Straumann Group investiert in Ausbau

*Moderner, größer, schneller – und das ist erst der Anfang. Die Straumann Group begegnet der weltweit steigenden Nachfrage und erhöht sukzessive die langfristige Verfügbarkeit durch umfangreiche Erweiterungen ihrer Produktionskapazitäten. Mehr als 100 Millionen Schweizer Franken investiert Straumann in zusätzliche Produktionskapazitäten.*

Jede Vision hat ihre Geschichte. Die der Straumann Group begann vor mehr als 60 Jahren. Damals begann Straumann als Institut in Familienbesitz, wuchs rasch zu einer börsennotierten Holding und umfasst heute mehrere führende und qualifizierte Unternehmen auf der ganzen Welt. Dabei wurde von Straumann stets die Vision verfolgt, der Welt nicht nur ein Lächeln zu schenken, sondern auch anhaltendes Vertrauen für Zahnärzte, Labore, Patienten, Mitarbeiter, Partner, zahnmedizinische Netzwerke und die globale Gemeinschaft zu schaffen. Werte, die heute wichtiger denn je erscheinen. Denn seit Jahren stellt die Dentalbranche fest, dass immer mehr Firmen miteinander fusionieren. Zahlreiche Hersteller verschwinden dabei fast unbemerkt vom Markt. Der Verbraucher bemerkt manchmal erst, dass ein weiterer Anbieter dentaler Produkte aufgekauft oder aus anderen Gründen seine Tore



für immer geschlossen hat, wenn Nachbestellungen nötig werden. Kein Wunder, dass die gesamte Branche verunsichert ist, auf welchen Hersteller sie sich denn in Zukunft noch verlassen kann.

## Standorte weltweit werden vergrößert

Die Straumann Group setzt jetzt mit einer großvolumigen Investition von mehr als 100 Millionen Schweizer Franken

1 Ein Auszug der im Ausbau befindlichen Produktionsstandorte.

2 Ab dem zweiten Quartal 2020 werden auch in Markkleeberg Clear Correct Alignerschienen hergestellt.



in den Ausbau verschiedener Standorte auf der ganzen Welt ein deutliches Zeichen. Bis Anfang 2021 wird beispielsweise auf der Großbaustelle im schweizerischen Villeret gebaggert, gebohrt und geschraubt. Denn hier entsteht der größte und modernste Produktionsstandort der Straumann Group. Die bereits bestehenden Produktionsflächen werden in dieser Zeit um satte 16.100 m<sup>2</sup> erweitert und durch die Installation weiterer Produktionsanlagen zusätzliche Produktionskapazitäten von 70 Prozent realisiert.

Auch in Deutschland entstehen weitere Produktionskapazitäten. Im November 2019 wurde mit dem ersten Spatenstich der offizielle Start der Bauarbeiten in Oberreichenbach bei Calw gefeiert. Hier entstehen bis zum Frühjahr 2021 auf einer Fläche von rund 11.700 m<sup>2</sup> neue Produktionshallen und Büroräume der Medentika GmbH. Im Jahr 2018 wurde der Standort in Markkleeberg umfangreich erweitert. In der ehemaligen Schokoladenfabrik ist seitdem der 3D-Druck sowie das selektive Schmelzverfahren im Produktionsportfolio der Straumann Group beheimatet. Ab dem zweiten Quartal 2020 wird ebenfalls in Markkleeberg die Herstellung der Clear Correct-Alignerschienen an den Start gehen. Dann erhalten die europäischen Clear Correct-Kunden ihre Alignerschienen zukünftig direkt aus Deutschland.

Doch damit nicht genug! Auch der Sitz der Straumann Group im amerikanischen Round Rock, dem Produktionsstandort der Clear Correct-Alignerschienen, wurde bis Ende 2019 umfangreich erweitert. Mit den zusätzlichen 3.250 m<sup>2</sup> und den neuen 3D-Druckern wird eine Produktionssteigerung von 60 Prozent realisiert. Die beiden US-Standorte in Arlington und Andover wurden ebenfalls umfangreich erweitert. So entstanden 2018 in Arlington 20 Prozent zusätzliche Produktionskapazitäten und in Andover wurde die Kapazität sogar um 60 Prozent (seit 2017) gesteigert. Die Installation der neuen Produktionsmaschinen wurde Ende 2019 abgeschlossen.



Bis Ende 2019 wurde zudem auch in das Werk in Curitiba/Brasilien investiert. Auf den zusätzlichen 11.000 m<sup>2</sup> wurden neue Produktionsanlagen installiert und so eine Erhöhung der Produktionskapazität um 35 Prozent (seit 2017) realisiert.

### Gemeinsam für die Zahnmedizin

Seit mittlerweile mehr als sechs Jahrzehnten innoviert, entwickelt, testet und verbessert Straumann Produkte, die auf die Bedürfnisse von Patienten zugeschnitten sind und zu ihrer Lebensqualität beitragen. Dabei standen die Vision und das Ziel des Unternehmens, globale und internationale Marken für ein schöneres Lächeln und weltweite Exzellenz in der Zahnmedizin zu unterstützen, stets im Fokus jeglichen Tuns. Aufbauend auf den Werten, die Straumann zu dem gemacht haben, was es heute ist, konzentriert sich das Unternehmen auch weiterhin auf seine acht Kernverhaltensweisen, die für alle Mitarbeiter der Straumann Group gelten: kundenfokussiert sein, Zusammenarbeit fördern, Verantwortung übernehmen, Chancen erkennen und nutzen, Vertrauen bilden, Engagement fördern, effektiv kommunizieren, agil sein.

### Sicherheit für Verbraucher

Mit den aktuellen Investitionen rund um den Globus werden sowohl der Grundstein für langfristiges Wachstum als auch neue Arbeitsplätze geschaffen. Die Straumann Group reagiert damit zum einen auf die stetige Nachfrage seitens der Kunden auf ihre Produkte. Zum anderen stellt dies eine Art Gegentrend der derzeit vorherrschenden Fusionierungen großer dentaler Firmen dar und die Straumann Group zeigt deutlich, dass sich Zahnmediziner und Zahntechniker weltweit auch in 20 Jahren noch hinsichtlich des Fortbestehens des Herstellers vollkommen sicher sein können. ●

3 Illustration des neuen Produktionsgebäudes in Oberreichenbach/Deutschland.

4 Spatenstich Neubau Medentika GmbH, Oberreichenbach/Deutschland.

# Story behind the Smile

*Hinter jedem Lächeln steckt eine Geschichte. Carestream Dental stellt in seiner globalen Kampagne „Story behind the Smile“ anhand konkreter klinischer Fälle digitale Technologien in der Zahnmedizin vor und lässt namhafte Zahnmediziner zu Wort kommen. So berichtet Dr. Miguel Stanley, wie mithilfe eines hundertprozentig digitalen Workflows ein höchästhetisches Behandlungsergebnis erzielt werden konnte.*

Im Zentrum der Produktphilosophie von Carestream Dental steht die Optimierung dentaler Praxisabläufe. Die aktuelle Kampagne „Story behind the Smile“ zeigt, wie diese Philosophie durch innovative Digitaltechnologien umgesetzt werden kann. Zahnärzte berichten dabei von individuellen Herausforderungen, Erfahrungen und Erfolgen mit modernster Zahntechnik, die das Leben ihrer Patienten, ihr eigenes und das ihres Praxisteams positiv beeinflusst haben.

## Klinikfall veranschaulicht Vorgehen

Mit dem anspruchsvollen Klinikfall eines 45-jährige Patienten mit Wunsch nach einem strahlenden Lächeln bei rascher und minimalinvasiver Behandlung veranschaulicht der Lissaboner Zahnmediziner Dr. Miguel Stanley sein Behandlungsvorgehen: Die Erstuntersuchung inklusive eines Digitalscans der Zähne ergab starke Verfärbungen, einige verklebte Restaurationen, alte Amalgamfüllungen, Engstellen an den mittleren Schneidezähnen des Unterkiefers und eine generelle okklusale Abnutzung. Da die parodontale Situation als geeignet eingeschätzt wurde, keine Infektionen und Karies sowie eine ausreichende Bissituation vorlagen, entschied sich Dr. Stanley für eine rein ästhetische, minimalinvasive Behandlung des Ober- und Unterkiefers mit Veneers. Für die Erstuntersuchung der Zähne, Abformungen sowie den Scan der Präparation wurde der Intraoralscanner CS 3600 von Carestream Dental eingesetzt. Vom schnellen und bequemen Scanvorgang profitieren Behandler und Patient gleichermaßen, wie Dr. Stanley betont: „Unsere Patienten sind fasziniert von der Technik und arbeiten gut mit, was zu viel besseren Abformungen führt.“ Zähne, Veneers und Kronen wurden anschließend separat voneinander versiegelt und die Zementierung vorgenommen. Der Patient zeigte sich begeistert von seinem komplett neuen Lächeln. Aufgrund des minimalinvasiven Vorgehens wurde die Behandlung von ihm als unkompliziert und kaum belastend empfunden.



1



2

## Vorteile auf einen Blick

Sowohl Abformungen als auch Veneer-Designs liegen digital vor und sind jederzeit und an jedem Ort verfügbar. So können zukünftige zahnmedizinische Behandlungen maßgeblich erleichtert und gebrochene Verblendungen innerhalb kürzester Zeit ersetzt werden. „Der Behandlungsplan wurde in einem 100 Prozent digitalen Workflow ausgeführt – dank des Intraoralscanners CS 3600. Das hat alles für uns so viel einfacher, schneller und effizienter gemacht“, resümiert Dr. Stanley zufrieden. ●

1 Dr. Miguel Stanley, Lissabon, erzielte mithilfe des digitalen Workflows ein höchästhetisches Behandlungsergebnis.

2 Vorher/Nachher: Abbildung der rein ästhetischen, minimalinvasiven Behandlung des Oberkieferbogens mit Veneers.



# JEDES LÄCHELN HAT EINE GESCHICHTE



CS 3600 / CS 3700  
Intraoralscanner

Prothetisch basierte  
Implantat-Planung

## Schablonengeführte Sofortimplantation und provisorische Versorgung mit einer vorfabrizierten Frontzahnbrücke 21i x 23i

„Dieser digitale Implantat-Fall wurde prämiert als bester Fall bei den Digital Dental Academy Awards 2018, aber noch viel wichtiger war das Resultat: ein sehr glücklicher, lächelnder Patient.“

**Dr. Beat R. Kurt**



vorher



nachher

**Jetzt Demo anfragen:**  
[deutschland@csdental.com](mailto:deutschland@csdental.com) · Tel: 0711-2090 8111  
[go.carestreamdental.com/CS\\_3600](http://go.carestreamdental.com/CS_3600)



# Rundas übernimmt Keystone-Vertrieb

*Das Ergebnis der guten Gespräche im Dezember 2019: So machen wir's! Rundas ist neuer Exklusiv-Distributor für Keystone-/Paltop-Implantatsysteme und -zubehör in Deutschland. Insbesondere Keystone-Kunden dürfen sich darüber freuen. Für Bestellungen und Fragen rund um die Produkte der Firma Keystone/Paltop gibt es ab sofort einen neuen, erfahrenen, zuverlässigen wie serviceorientierten Ansprechpartner: Rundas.*

Anfang 2019 fusionierte die amerikanische Keystone Dental Inc. mit der israelischen Paltop Advanced Dental Solutions. Mit dem Zusammenschluss steigt das Unternehmen im Kreis der globalen Akteure für dentale Implantate auf und bietet ein erweitertes Produktportfolio sowohl im Premium- als auch im Value-Marktsegment. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Burlington, Massachusetts/USA. Der Vertrieb der Keystone-/Paltop-Produkte erfolgt seit Dezember 2019 durch die Rundas GmbH.

## Pink: System Genesis

Die Keystone-Implantatsysteme erfreuen sich bereits seit vielen Jahren großer Beliebtheit. Mit seinem charakteristischen pinkfarbenen Implantatthals und den entsprechenden Abutments ist Anwendern beispielsweise das Genesis-Implantatsystem bekannt. Ebenfalls langjährig bewährt sind die Keystone-Systeme Prima Connex und Restore. Das Unternehmen Paltop, wie Keystone stark forschungs- und entwicklungsorientiert, erarbeitet wegweisende Innovationen wie das zum Patent angemeldete, voll geführte chirurgische System Diva für den geschlossenen Sinuslift – unter anderem mittels Injektion des Knochenersatzmaterials durch das Implantat hindurch.

## Lösungsorientiert und freundlich

Rundas steht seinen Kunden für telefonische Anfragen, Bestellungen und sonstige Anliegen umfangreich zur Verfügung: montags bis donnerstags bis 18, freitags bis 15 Uhr. Rund um die erfolgreichen Keystone- und Paltop-Implantatsysteme stellt Rundas zunächst aktuelle Produktkataloge völlig unkompliziert



1



2



3



4

zur Verfügung. Viele Kunden durften bereits feststellen: Rundas kümmert sich. Insbesondere für zeitknappe Arbeiten in Praxis und Labor findet man für und mit den Kunden kompetente und schnelle Lösungen. Keystone-Kunden werden auf verschiedenen Wegen über alle kommenden Neuigkeiten rund um Vertrieb, Service und Produktberatung auf dem Laufenden gehalten und unter [www.rundas.de/Infos/Downloads](http://www.rundas.de/Infos/Downloads) sind die Produktkataloge für die verschiedenen Systeme downloadbar.

Und noch etwas: Das Rundas-Team gratuliert auch auf diesem Wege der gesamten pip-Redaktion sehr herzlich zum zehnten Jubiläum!

1 Power by Synergy: Keystone und Paltop haben fusioniert.

2 Pink: Keystone-Implantat „Genesis“.

3 Keystone-Implantat „Prima Connex“.

4 Paltop-Komplettsystem „Diva“ für den geschlossenen Sinuslift.



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



PrimaConnex®



Bewährt, einfach und vielseitig

ADVANCED



Einzigartige KLEAN™  
Oberflächentechnologie



Weites Programm an  
regenerativen Materialien



Innovativer digitaler Workflow &  
schablonengeführte Implantation

RUNDAS – Seit 2006 Ihr Spezialist für Praxisbedarf, Hygieneartikel und dentale Chirurgieprodukte  
Mehr als 13.000 zufriedene Kunden schätzen unsere Zuverlässigkeit und die Spitzenqualität der  
Produkte bei einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Der volle Durchblick

*„Unsere gesamte Lebensführung hängt ab von unseren Sinnen, und die Tatsache, dass das Sehen der umfassendste und prächtigste von ihnen ist, lässt keinen Zweifel daran, dass alle Erfindungen, die der Erweiterung seiner Kraft dienen, zu den nützlichsten zählen, die es gibt.“ Auch wenn René Descartes (1596-1650) die moderne Implantologie noch nicht kannte, darf dies als Lob für moderne Lupenbrillen gelten.*

Insbesondere in den Bereichen, in die sich die moderne Implantatchirurgie und -prothetik hinein bewegt, sind feinste Strukturen von Zähnen und Zahnfleisch mit bloßem Auge nicht ausreichend zu erkennen, um dann mit der gebotenen Sorgfalt behandelt werden zu können. Eine gute Lupenbrille wie die opt-on mit dem besonderen spot-on-nxt-Lichtsystem von orange-dental hilft, alle relevanten Strukturen im Befundungs-, Behandlungs- und besonders im Operationsgebiet exakt zu erkennen und gestattet ein feines und detailreiches Arbeiten. Krankhafte Befunde können weniger leicht übersehen werden. Feine Details werden genauer erkannt und erlauben eine weniger invasive und gewebeschonendere Vorgabe – bei vielen implantologischen Protokollen inzwischen Grundvoraussetzungen für den späteren Heil- und Versorgungserfolg. Auch der Patient profitiert direkt von einer schnelleren Heilung und geringeren Begleiterscheinungen.

### Leichtgewicht mit schwerer Hightech

Die opt-on ist mit nur 32 g ein Leichtgewicht, die problemlos auch über mehrere Stunden ermüdungsfrei getragen werden kann. Die Brillenbügel sind für eine individuelle Anpassung des Arbeitswinkels an die Arbeitshaltung und Physiognomie des Behandlers dreistufig einstellbar. Die abgeflachte Geometrie der Okulare ermöglicht ein entspanntes Sehen über die Brille hinweg zum Patienten und zur Assistenz sowie einen angenehmen Blickwechsel von der Nähe in die Ferne. Ein 3-Linsensystem mit zwei Glaslinsen und einer asphärischen Linse gestattet eine nach neuesten Berechnungen optimale Tiefenschärfe. Jede Lupenbrille wird anhand der Fern-PD des Behandlers – der Pupillendistanz beim Blick in die Ferne – individuell angefertigt. Ergänzt um das ebenfalls nur 7 g schwere spot-on-nxt-Lichtsystem oder die ebenfalls lediglich 18 g schwere spot-on cordfree für kabelloses Arbeiten wird die exzellente Tiefenschärfe um nahezu Tageslichtqualität erweitert.



1



2



3

Ohne Lupenbrille wie der opt-on sind gemäß vieler implantierender Chirurgen und Zahnärzte die heutigen Ansprüche in Bezug auf Präzision, Ergonomie und Qualität in der modernen zahnärztlichen Chirurgie und Implantologie nicht mehr zu erfüllen. Für den Patienten sichert der Einsatz der Lupenbrille einen Zuwachs an Qualität und Präzision, der die Ästhetik, aber auch die Langlebigkeit der Versorgung gewährleistet.

- 1 Jede Lupenbrille wird individuell für den Behandler angefertigt.
- 2 Leichtgewichte: Die opt-on wiegt 32 g, das spot-on-nxt-Lichtsystem 7 g und die spot-on cordfree 18 g.
- 3 Der Akku der spot-on-nxt kann ganz bequem am Oberarm befestigt oder am Gürtel sowie in der Tasche getragen werden.

# 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

Garantieeinsparung

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

DDI inside





DÜSSELDORF

## Gutachterfortbildung 3.0

*Am 18. Januar 2020 trafen sich die Privat- und Gerichtsgutachter der ZÄK Nordrhein zur traditionellen Tagung. Im wissenschaftlichen Programm wurden die Profes. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas und Dr. Dr. Knut A. Grötz zum Thema Leitlinien, grobe Behandlungsfehler sowie dem Einsatz von Antibiotika erwartet.*

Fortbildung wird in der Zahnärztekammer (ZÄK) Nordrhein großgeschrieben, wie die erlesene Referentenriege der Gutachtertagungen über die Jahre unschwer erkennen lässt. Diese und die stete Qualifizierung, ob über Curriculum, Mentoring-Programm oder interdisziplinär mit der Vorsitzenden und der Gutachtenkommission, Richterin a. D. Frau Beate Hillgärtner, fördert Gutachten im Sinne von Patienten und Zahnärzten. Dr. Georg Thomas, Vorstandsreferent der ZÄK Nordrhein, stellte nach einer formellen Begrüßung aller Teilnehmer zunächst das große Engagement aber auch die zunehmenden Herausforderungen für zahnärztliche Gutachter heraus, die er mittels seiner Aktivitäten würdigen und stützen möchte. Besonderen Dank zollte er dabei seinem Team an Mitarbeiterinnen. Zum wissenschaftlichen Teil der Tagung begrüßte er als ersten Referenten Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz aus Wiesbaden.

Prof. Grötz, der selbst seit 1987 als Gutachter tätig ist, wies zunächst auf die schwierige Doppelrolle zwischen eigener Behandlungspräferenz und objektivem Gutachter hin, bevor er auf die Zusammenhänge von Gutachten und Leitlinien einging. Strukturiert in die Aufdeckung von Behandlungsfehlern, Aufklärungs- und Dokumentationspflichtversäumnissen, führte er mit vielen praktischen und wissenschaftlichen Erkenntnis-



sen durch das Thema. Leitlinien ersetzen nicht das Sachverständigengutachten, betonte er, es gehörte aber dazu, sie und andere Publikationen angemessen zu berücksichtigen. Obwohl Leitlinien den Empfehlungskorridor definierten, könnte ein Arzt bei guter Begründung, pflichtgemäßem Ermessen und in Rückkoppelung mit dem Empfehlungsgrad der Leitlinie davon abweichen. Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Mainz, folgte mit seinem Thema Antibiotika in der Zahnmedizin und klärte zunächst auf, dass Clindamycin als Erstmedikation nicht mehr zeitgemäß sei. Ein sachgerechter Einsatz von Antibiotika setze den verantwortungsvollen Umgang mit dem Spektrum voraus, hob er hervor und zeigte in seinem Überblick über die Stoffgruppen und Einsatzgebiete, dass die Penicilline besser seien als ihr Ruf (vor allem bei Patienten). Zum Thema AB-Prophylaxe ja oder nein, riet Prof. Al-Nawas: „Der Kliniker sollte immer die Frage der Relevanz stellen!“ Auch wäre es wichtig zu reflektieren, dass neben den aktuellen Antibiotika nicht unbegrenzt neue für die nächste Generation zur Verfügung ständen. Dabei verwies er auf den restriktiven Umgang mit Antibiotika in den nördlichen Ländern. Im lockeren Ambiente ließen die Teilnehmer diese, mehrfach als „Champions League“ der Fortbildungen bezeichnete Tagung, anschließend ausklingen. ●

1 Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz betont die Relevanz von Leitlinien im Zusammenhang mit der Aufklärungspflicht.

2 Dr. Georg Thomas und Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas in der abschließenden Diskussion mit den Teilnehmern.



### PREISBEISPIEL

**VOLLVERBLENDETES ZIRKON  
„CALYPSO“**

**671,75 €\***

4 Kronen und 2 Zwischenglieder, Zirkon, vollverbl.  
(Sagemax, Vita VM 9, Vita Akzent)

\*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand.  
\*Der Preis ist ab 01.04.2020 gültig.



**Mehr Lachen. 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.*



SHENZHEN

## World Dental Forum 2019

*Faszination pur auf allen Ebenen erlebten die Teilnehmer des 5. World Dental Forums der Modern Dental Group Mitte Oktober 2019 im chinesischen Shenzhen. Neben dem Blick auf die Zukunft der Zahnmedizin wurde den Teilnehmern auch ein unvergessliches Rahmenprogramm geboten.*

Alle zwei Jahre lädt die Modern Dental Group gemeinsam mit Permadental und weiteren internationalen Partnern zum World Dental Forum (WDF) ein, das in diesem Jahr in der chinesischen Metropole Shenzhen stattfand. Unter den rund 700 internationalen Teilnehmern konnten auch 35 Zahnärztinnen und Zahnärzte aus Deutschland in Begleitung des Permadental-Teams an diesem begehrten Welt-Kongress teilnehmen. Sie erlebten eine insgesamt sechstägige Fortbildungsreise, von deren überwältigenden fachlichen und kulturellen Eindrücken sie ebenso lange zehren werden wie vom exklusiv geprägten Verwöhn- und Erlebnisprogramm.

### Einblicke in die Zukunft

Die beeindruckende Zahl renommierter Referenten aus China, den USA, Kanada, Australien und Europa unterstrich die Qualität und internationale Vorbereitung dieses Ausnahme-Kongresses. Im Mittelpunkt des hochkarätig besetzten zweitägigen WDF-Vortragsprogramms standen vor allem Themen rund um digitale und ästhetische Aspekte in der Implantologie, Prothetik und Kieferorthopädie. Das WDF-Vortragsprogramm eröffnete Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, München. Zur Realisierung biomimetischer Konzepte mithilfe digitaler Technologien seien Präzision und Reproduzierbarkeit unerlässliche Voraussetzungen, so



Prof. Güth. Sein Rat besonders an Zahnärzte, die mit Intraoral-scannern arbeiten wollen: „Starten Sie langsam und beginnen Sie mit Einzelzahnrestorationen.“ Erst danach sollten die komplexeren Fälle folgen, betonte Prof. Güth, der darüber hinaus auch das sogenannte Münchner Implantat-Konzept vorstellte. Dr. Yvonne King, Australien, legte ihren Fokus auf die Ästhetik und visualisierte mit beeindruckenden Vorher-Nachher-Bildern die Erfolge der minimalinvasiven Aligner-Therapie und „the beautiful smiles“ ihrer Patienten. Dr. Hsuan Chen, Kanada, stellte die Unterschiede in Farbe und Transluzenz bei einigen CAD/CAM-Materialien in den Mittelpunkt seines Referates und verwies auf vorhandene Klassifikationsmöglichkeiten, die Zahnärzten helfen, unter ästhetischen Aspekten das perfekte Material auszuwählen.

### Okklusion bei Implantaten und Zahnersatz

In einem weiteren ebenso aktuellen wie spannenden Vortrag setzte sich Dr. Baldwin W. Marchack, USA, mit der Okklusion bei Implantatversorgungen mit herausnehmbarem und feststimmendem Zahnersatz sowie der Überbelastung des Kieferknochens durch Implantate auseinander. Eine Sofort-Rehabilitation mit geringem postoperativem Trauma stand im Mittelpunkt des Referats von Dr. Alex Fibishenko, Australien.

1 Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, München, eröffnete das WDF-Vortragsprogramm und begrüßte alle Teilnehmer im chinesischen Shenzhen.

2 Mit rund 700 Teilnehmern war das 5. World Dental Forum, das im Oktober 2019 stattfand, gut besucht.



Die von ihm vorgestellte „All-on-4“-Versorgung sei zwar nicht für alle Patienten geeignet, aber bei passender Indikation in Bezug auf Ästhetik, Biostabilität und Hygiene sehr erfolgversprechend. Voraussetzung für ein optimales funktionales und ästhetisches Ergebnis seien Implantat-Position und -Winkel, ausreichendes Knochenangebot und ein gutes Weichgewebsmanagement. Kieferorthopäde Dr. Tian-Min Xu, China, zeigte auf, wie er unter Beachtung der mechanischen und physiologischen Kräfte engstehende Eckzähne mithilfe von klebbaren Bukkalröhrchen, den „XBT buccal tubes“, an die richtige Position bewegt, ohne ungewollte Bewegungen der Nachbarzähne auszulösen.



### Digitale Implantologie und Prothetik

Die Chancen des digitalen Workflows für Zahnarzt und Zahn-techniker verdeutlichte Dr. Nadim Z. Baba, USA, durch einen Vergleich der digitalisierten und konventionellen Herstellung von Totalprothesen. Seine Ergebnisse wurden zusätzlich von Dr. Sonia S. Leziy und Dr. Brahm A. Miller, beide Kanada, untermauert: Sie bestätigten, dass Praxis und Dentallabor von der Digitalisierung gleichermaßen profitieren – angefangen bei den digitalen Prozessen in der Diagnostik über die implantologische Planung bis hin zur Behandlung. Mit der Präsentation mehrerer digitaler Workflows zu verschiedenen Indikationen und aufgrund seiner Erfahrungen mit der Smart Guide-Technologie unterstrich auch Dr. Gary Finelle, Frankreich, dass Digitalisierung für das Behandler-Team vereinfachend heißt und das Behandlungserlebnis für die Patienten verbessert.

### Zusätzliche Podiumsdiskussionen

Über die hoch spannenden Vorträge hinaus beantworteten die Referenten in verschiedenen Podiumsdiskussionen zusätzlich auch Fragen aus dem Publikum. Dabei kristallisierte sich



kontinent- und länderübergreifend ein Expertenrat besonders heraus: Zahnärztinnen und Zahnärzte sollten Patienten mit ihrem zahnmedizinischen Fachwissen leiten, sie bei komplexen Behandlungsplänen umfangreich beraten und auch Prioritäten bei medizinisch unbedingt notwendigen, für später zu planenden und unter ästhetischen Aspekten sinnvollen Behandlungen zu setzen.

### Exklusive Reiseerlebnisse der Premium Kategorie

Als Gastgeber aus Deutschland und Kenner der örtlichen Highlights brillierte Permadental Geschäftsführer Klaus Spitznagel. Er las seinen Teilnehmern nicht nur jeden Wunsch von den Augen ab und schuf eine geradezu familiäre Wohlfühl-Atmosphäre, sondern schaffte durch die Dichte beeindruckender Erlebnisse auch eine Faszination, die lang anhaltende Spuren im Gedächtnis der Teilnehmer hinterlassen wird. Ob das spannende Pferderennen vor der atemberaubenden Kulisse Hong Kongs, ein Ausflug mit der James-Bond-Dschunke oder der Blick auf die gigantische Skyline von Macao – jedes von Klaus Spitznagel vorbereitete Event trug seinen persönlichen Stempel.

### Ausblick

Mit seinen ausgesucht exklusiven Geheimtipps bereitet Klaus Spitznagel schon jetzt die Fortbildungsreise zum nächsten World Dental Forum vor und sagt: „Mir ist es ein ganz persönliches Bedürfnis, auch zum 6. WDF in zwei Jahren den Premium-Charakter unseres Reise-Events nochmals zu steigern.“ Kein Wunder, dass viele Teilnehmer in diesem Jahr bereits zum vierten Mal dabei waren und sehnlichst auf neue Termine und Details warten. Beides werde in Kürze kommuniziert, so Klaus Spitznagel. ●

3 Permadental-Geschäftsführer Klaus Spitznagel bedankt sich herzlich bei Prof. Güth für den Eröffnungsvortrag.

4 Volles Haus: Knapp 700 Teilnehmer folgten dem Ruf der Modern Dental Group zum 5. World Dental Forum nach Shenzhen.



1

## MÜNSTER

## Die rote Ästhetik im Fokus

*Die Jahrestagung 2019 der Neuen Gruppe, die Mitte November 2019 in Münster stattfand, widmete sich der roten Ästhetik am natürlichen Zahn und um Implantate. Der Neuen Gruppe war es in diesem Jahr wieder gelungen, hochkarätige Referenten aus ganz Europa einzuladen und den Teilnehmern ein durchdachtes, auf das Fokusthema abgestimmtes Programm zu bieten.*

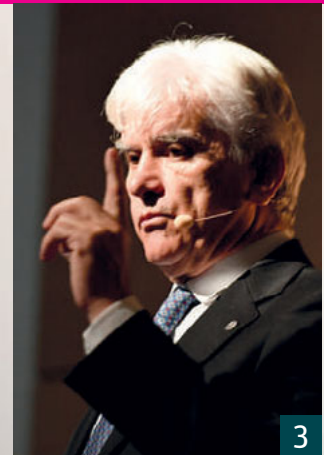
Seit mehr als 50 Jahren finden sich in der Neuen Gruppe Zahnärzte zusammen, um hochwertige Fortbildung und kollegiales Miteinander zu verbinden. Unter anderem dienen die Jahrestagungen dazu, die international besten Methoden zahnärztlicher Behandlungsmöglichkeiten interessierten Zahnärzten zugänglich zu machen. In diesem Jahr fand in Münster die 53. Jahrestagung statt. Im Fokus: „Rote Ästhetik heute – perfekter Rahmen gesunder Zähne und Implantate.“ Der Präsident der Neuen Gruppe Dr. Raphael Borchard begrüßte die Teilnehmer und bedankte sich unter anderem bei den Kooperationspartnern: DGÄZ e.V., Dentista e.V. und Gnathologischer Arbeitskreis e.V.

### Rote Ästhetik am natürlichen Zahn

Der erste Tag des Kongresses widmete sich der roten Ästhetik am natürlichen Zahn. Ein systematisches und mit Evidenz untermauertes Behandlungskonzept stellte Prof. Dr. Maurizio Tonetti (Genua/Italien, Hong Kong) vor. Er zeigte unter anderem die Evolution hinsichtlich der Herangehensweise an die Rezessionsdeckung. Rezessionen teilt er nicht nach der Miller-Klassifikation,



2



3

sondern nach der Cairo-Klassifikation ein. Die Art des Eingriffs sei von der Stärke der keratinisierten Gingiva und dem Vorhandensein der Schmelz-Zement-Grenze abhängig. Ist diese zerstört (nicht kariöse Zahnhalsdefekte), wird sie vor dem Eingriff mit Komposit imitiert. Die Rezessionsdeckung erfolgt mittels Bindegewebe-transplantat, das in mehreren Studien gegenüber Ersatzmaterialien die besseren Ergebnisse zeigt. Die praktische Umsetzung demonstrierte Dr. Pierpaolo Cortellini (Florenz/Italien). Er veranschaulichte die Deckung von Rezessionen, Verfahren zur Entnahme des Bindegewebe-transplantats und die Weichgewebugmentation. Seine zum Teil mehr als zehnjährig dokumentierten Langzeitergebnisse und Behandlungsbeispiele untermauerten die beschriebene Literatur. Prof. Dr. Henrik Dommisch (Berlin) erläuterte die Integration der plastischen Parodontalchirurgie. Anhand von Fallpräsentationen stellte er dar, wie und wann das Bindegewebe-transplantat in synoptischer Herangehensweise sinnvoll ist. Prof. Dr. Michael Christgau (Düsseldorf) besprach resektive Maßnahmen zur Verbesserung der roten sowie weißen Ästhetik. Er ging auf entwicklungsbedingte Eruptionstörungen sowie verschiedene Notwendigkeiten ein, welche resektive Maßnahmen erforderlich machen. Anhand eines umfassend dokumentierten Patientenbeispiels erläuterte er verschiedene Aspekte für das

- 1 Eröffnung der 53. Jahrestagung 2019 der Neuen Gruppe in Münster durch Dr. Raphael Borchard.
- 2 Prof. Dr. Maurizio Tonetti stellte Methoden und Prognosen bei der Augmentation von Weichgewebe dar.
- 3 Dr. Pierpaolo Cortellini thematisierte klinische Verfahrenstechniken zur Verbesserung der Weichgewebesituation.

# SIC

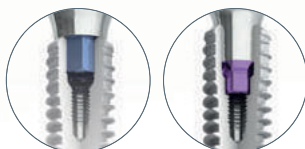
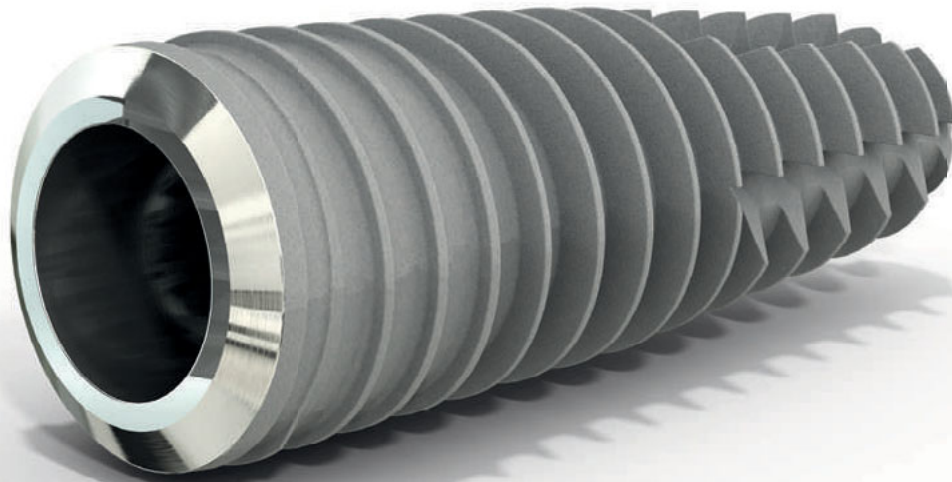
## PERIODESIGN

ÄSTHETISCHE VERSORGUNGEN  
VERWIRKLICHEN

SICvantage<sup>®</sup> tapered



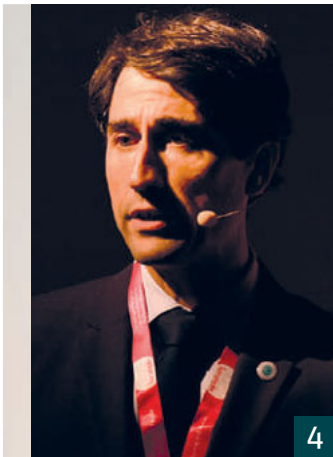
- Selbsthemmende konische Steckverbindung
- Abutmentschraube optional
- Verbesserte Ästhetik, da keine Schraubenkanäle sichtbar sind
- Kein Zement
- Minimale Mikrobewegungen, maximale bakterielle Versiegelung



Implantate von SIC invent mit konischer Implantatform sind verfügbar mit **Innensechskant** und selbsthemmender, **konischer Steckverbindung**.



[sic-invent.com](http://sic-invent.com)



4



5



6



7



8



9

Mock-up zur Behandlungsplanung und Visualisierung, um vorher-sagbare Ergebnisse zu erreichen. Den Erhalt und die Vermehrung des ortsständigen Knochens stellte Dr. Gernot Mörig (Düsseldorf) vor. Er riet vom „vorschnellen“ Griff zur Zange ab und zeigte, dass mittels forcierter Extrusion Zähne langfristig erhalten bleiben können oder die forcierte Extrusion dem Erhalt des krestalen Kno-chens und der Vorbeugung von Kieferkammresorptionen dienen kann. Ist eine Extraktion unumgänglich, geschieht dies mit einem Benex-Extraktor. Die Deckung der Alveole zur Stabilisation des Blutkoagels erfolgt durch eine Zahnscheibe, die dem extrahierten Zahn entnommen und analog zur Socket-Shield-Technik in die Alveole eingelegt wird. Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger (Freiburg) stellte sich der Frage, wie Misserfolge in der Parodontalchirurgie verhindert werden können und arbeitete den Stellenwert eines guten Aufklärungsgesprächs sowie einer ordnungsgemäßen Dokumentation heraus.

### Rote Ästhetik am Implantat

Der zweite Kongresstag widmete sich der Implantologie. Dr. Iñaki Gamborena (San Sebastián/Spanien) – Experte für

komplexe ästhetische Rehabilitationen im Frontzahnbereich – demonstrierte, dass Weichgewebe und nicht Knochen der Schlüssel zum Erfolg sei. Beeindruckend war sein minimalinvasives Vorgehen; hier bestehe die größte Herausforderung, denn das Verhalten des Weichgewebes sei unberechenbarer als zum Beispiel die Wurzelkanalbehandlung. Einer Implantatinsertion geht eine dreidimensionale Röntgendiagnostik voraus, um das Knochenangebot zu beurteilen und auf Basis dessen eine Schablone zur geführten Implantation herzustellen. Dr. Ueli Grunder (Zollikon/Schweiz) – einer der führenden Experten für Implantationen und Knochenaugmentationen im ästhetischen Bereich – konzentrierte sich im Vortrag auf die Augmentation des ortsständigen Knochens mittels Guided Bone Regeneration (GBR). Er beschrieb seine über Jahre hinweg perfektionierte Technik mit vier prägnanten Grundprinzipien: „protected blood clot“, „space maintaining“, „stabilization“, „time“. Im zweiten Teil des Nachmittags zeigte der Referent Behandlungsansätze bei Misserfolgen und band die Kongressteilnehmer aktiv in den Vortrag ein. Gemeinsam wurden verschiedene Behandlungsstrategien für die Praxis erarbeitet.

### Fazit

Die 53. Jahrestagung der Neuen Gruppe war geprägt von evidenzbasiertem Wissen und Know-how für den Praxisalltag. Der praktische Bezug wurde mit wissenschaftlichem Background vereint. Zusätzlich zum Fortbildungs- und Lernwert ist die freundschaftlich-kollegiale Atmosphäre zu betonen, die den Erfolg dieses Kongress-Konzepts ausmacht. Die 54. Jahrestagung der Neuen Gruppe ist bereits in Planung. Sie findet vom 19. bis 21. November 2020 in Berlin statt. Der Titel „ZahnArzt“ verspricht einen interdisziplinären Blick über den Tellerrand. ●

- 4 Prof. Dr. Henrik Dommisch referierte über die Parodontalchirurgie innerhalb des Gesamtbehandlungskonzeptes.
- 5 Prof. Dr. Michael Christgau sprach über die chirurgische Kronenverlängerung.
- 6 Dr. Gernot Mörig thematisierte minimalinvasive Aspekte.

- 7 Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger ging auf das Vermeiden von Misserfolgen ein.
- 8 Dr. Iñaki Gamborena demonstrierte, dass in der Implantologie das Weichgewebe der Schlüssel zum Erfolg ist.
- 9 Dr. Ueli Grunder konzentrierte sich auf die Augmentation des ortsständigen Knochens mittels Guided Bone Regeneration.



## Sind Sie bereit für CEREC?

Für CEREC-Anwender ist es ganz klar: Mit CEREC werden selbst die besten Zahnärzte noch besser. Der Einstieg in die digitale Welt war eine hervorragende Entscheidung – auch wenn sie vorher ihre Zweifel hatten. Ist auf Anhieb alles glatt gelaufen? **Nein**. Haben sie gelernt, mit der Technologie umzugehen? **Auf jeden Fall!** Wie ist die Qualität der Versorgungen? **In jeder Hinsicht überzeugend.**

Jetzt ist der beste Zeitpunkt, um Ihre Praxis mit CEREC zukunftsfähig zu machen. Besuchen Sie uns bei Ihrer lokalen CEREC-Veranstaltung, um es selbst auszuprobieren.

CEREC neu gedacht. **Jetzt ist die Zeit.**

Weitere Informationen finden Sie unter: [dentsplysirona.com/cerecprimemill](https://dentsplysirona.com/cerecprimemill)



1

HAMBURG

## Konzepte im Wettstreit

*Spannung versprach der 33. Kongress der DGI, der Ende November 2019 die Aufmerksamkeit der Dentalwelt nach Hamburg lenkte. Unter dem Motto „Konzepte im Wettstreit“ setzten DGI-Vizepräsident Prof. Dr. Florian Beuer MME (Berlin) und DGI-Pastpräsident Prof. Dr. Frank Schwarz (Frankfurt) konsequent auf die Disputation als lebendiges, interessantes und interaktives Format.*

Ein doppelter Geburtstag lud Ende November 1.900 Teilnehmer nach Hamburg an den 33. Kongress der DGI: 25 Jahre DGI und zehn Jahre der erfolgreichen parallelen Industrieausstellung Implant expo. Dafür hatte die DGI das Motto „Wettstreit der Konzepte“ gewählt.

### Konzepte im Vergleich

Unter der Moderation von Prof. Dr. Hans-Joachim Nickenig aus Köln startete DGI-Präsident Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz aus Wiesbaden den Kongress-Freitag. Er erörterte die Möglichkeit einer Implantation beim kompromittierten Patienten – insbesondere bei Immunsuppression und Immundefizienz, während Prof. Dr. Hans-Joachim Nickenig verschiedene Fälle mit klinischer Relevanz präsentierte, um die Unterschiede zwischen der analogen und der 3D-basierten Planung aufzuzeigen. Dr. Karl-Ludwig Ackermann aus Filderstadt stellte die Frage, ob die perio-implantologisch-prothetisch-analoge Planung noch zeitgemäß ist und Dr. Georgia Trimpou aus Frankfurt/Main widmete sich den Vorzügen der digitalen Planung. Alle Referenten waren sich darin einig, dass die Zukunft der Zahnmedizin digital und der dentale Nachwuchs bereits absolute „digital Natives“ seien.



2

Der zweite Teil wurde von Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas moderiert und befasste sich mit dem richtigen Implantationszeitpunkt. Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake aus Göttingen stellte die Voraussetzungen von Sofortimplantationen anhand verschiedener Ausgangssituationen vor. Prof. Dr. Daniel Buser aus Bern sprach über die Vorteile der Frühimplantation. Sowohl die Sofort- als auch die verzögerte Implantation liefern sehr gute Ergebnisse. Wichtig sind eine ausreichende Länge, Stärke und Durchmesser des komplett in gesundem Knochen eingebetteten Implantats. Auch eine keratinisierte periimplantäre Mukosa schützt vor Implantatverlust.

Im Anschluss an die Mittagspause startete die dritte Session mit dem Fokus auf die Implantatmaterialien. Moderiert wurde diese von Dr. Frederic Hermann aus Zug/Schweiz. Einleitend dazu stellte Dr. Kathrin Becker, M.Sc., aus Düsseldorf die Vorzüge von Mini-Implantaten zur skelettalen Verankerung in der Kieferorthopädie vor. Dr. Benedict Spies aus Berlin widmete sich den Keramikimplantaten und Prof. Dr. Michael Stimmelmayer aus Cham arbeitete die Vorzüge der Titanimplantate heraus. Keramik- und Titanimplantate haben ihre Vorzüge und sind in der Praxis je nach Indikation gut einsetzbar. Prof. Stimmelmayer betont, dass trotz hohem Fokus der Fachwelt auf Keramik die Titanimplantate als im Vergleich langfristig besser untersuchtes Material zur Verfügung stehen würden.

1 Der 33. Kongress der DGI lockte Ende November 2019 1.900 Teilnehmer nach Hamburg.

2 Die Frage, ob verzögert oder sofort implantiert werden soll, ist laut Datenlage für den Patienten gar nicht so bedeutend.



3



4



5



6

Auch beim Thema der letzten Session des Tages scheiden sich die Geister: festsitzende oder herausnehmbare Suprakonstruktion? Unter der Moderation von Prof. Dr. Stefan Wohlfahrt aus Aachen arbeitete Prof. Dr. Hannes Wachtel die Vorteile der festsitzenden Suprakonstruktion u. a. in Interviews mit Patienten heraus, während Dr. Detlef Hildebrandt aus Berlin zeigte, warum er auf die herausnehmbare Versorgungsform setzt. Auch hier wurde schnell klar, dass beide Konzepte ihre verdienten Indikationen besitzen, langfristig erfolgreich, sicher und zuverlässig sind.

### Weitere Highlights

Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden aus Kassel wurde die Ehre zuteil, die Laudatio auf Prof. Dr. Günter Dhom zu halten, der zum Ehrenmitglied der DGI ernannt wurde. In seiner herzlichen Rede zeigte Prof. Terheyden, welchen großen Respekt er den Leistungen Prof. Dhoms zollte. DGI-Präsident Prof. Grötz aus Wiesbaden überreichte einem deutlich gerührten Prof. Dhom unter großem Applaus die Ehrenmitgliedschafts-Urkunde.

Erstmals fand während eines DGI-Kongresses eine Live-Implantation statt. Der Oralchirurg Dr. Puria Parvini aus Frankfurt am Main hatte sich dazu bereit erklärt, eine Sofortimplantation mit Augmentation in der ästhetischen Zone bei einer kompromittierten Alveole zu zeigen. Auch die Industrieausstellung zeigte sich hochfrequentiert und an allen Ständen herrschte reges Treiben, entspannen sich interessante Gespräche und wurden neue Kontakte geknüpft.

### Fazit

„Der Weg ist das Ziel war früher. Im Team müssen wir mit guter Diagnostik von Anfang an die Erwartungen der Patienten erfüllen.“ Dieses Zitat aus dem Vortrag von Prof. Dr. Martin Gollner fasste perfekt alle Vorträge, Workshops, Symposien, Foren sowie Poster- und Industrieausstellungen zusammen. ●

**29th Annual Scientific Meeting  
34. Kongress der DGI  
Berlin, 8.-10. Oktober 2020  
„Tear down this wall!“**

- 3 Alle Faktoren von Mutter Natur für die Augmentation, patienteneigene Wachstumsfaktoren im Blut mit Knochenchips und Ringerlösung. Das ist es.
- 4 Es ist nicht der Wettbewerb, sondern das Miteinander im Sinne der besten Selektion für den Patienten, appelliert Prof. Buser.

- 5 Prof. Dhom wurde zum Ehrenmitglied der DGI ernannt.
- 6 Die Referenten der Pressekonferenz (v.li.): Priv. Doz. Dr. G. Iglhaut, Prof. Dr. J. Nickenig, Prof. Dr. S. Wohlfahrt, Präsident Prof. Dr. K. A. Grötz, Pastpräsident Prof. Dr. F. Schwarz, Vizepräsident Prof. Dr. F. Beuer, Schriftführer Prof. Dr. Dr. B. Al-Nawas, EAO-Präsident Prof. Dr. Dr. H. Schliephake.



## WARNEMÜNDE

## Gelungener dentaler Jahresauftakt

*Mitte Januar 2020 widmete sich der 9. Dental-Gipfel von Dental Balance in der Yachthafenresidenz „Hohe Düne“ in Warnemünde dem Thema: „Dentaler Zeitgeist: Physisch und mental in Balance zum Erfolg!“. Mehr als 400 Teilnehmer ließen sich diese thematische Vielfalt zum Jahresauftakt nicht entgehen.*

Dental Balance – der Name des Veranstalters ist auch Programm für den Dental-Gipfel. Denn die Referenten und Themen erschöpfen sich nicht im zahnmedizinischen und zahntechnischen Bereich, sondern bieten mit interessanten Konzepten aus angrenzenden Fachdisziplinen die Möglichkeit, den Patienten sowie den Behandler selbst stets als Einheit zu sehen.

### Schnittstellen-Kongress

„Biology meets Technology“ beziehungsweise nicht ganz ernst gemeint „Implantologie in hübsch“ hatte Dr. Sven Marcus Beschnidt seinen Vortrag zu einem schlüssigen implantologischen Gesamtkonzept mit Beachtung der Ästhetik betitelt. Mit seinem langjährigen praktischen Know-how und auf wissenschaftlicher Basis vermittelte er den Teilnehmern auf sehr unterhaltsame Art synoptische Richtlinien für langlebige Therapieerfolge. Dr. Irina Brzenska widmete sich der dreidimensionalen Rekonstruktion des Kieferkamms im Rahmen einer implantologischen Therapie. Vorgestellt wurden unter anderem die Schalenteknik nach Prof. Dr. Dr. Khoury sowie die Sausage-Technik nach Prof. Dr. Urban. Dr. Dr. Alexander Tschakaloff stellte temperamentvoll und provokativ neue Wege



in der implantologischen Front- und Seitenzahnversorgung dar – ohne Knochenaufbau und unter Berücksichtigung funktionell prothetischer Gesichtspunkte. Zahnarzt Norman Jakob ging auf die Schnittstelle „Gewebe – Implantat“ ein. Über die „Biomechanik dentaler Implantate“ sprach Prof. Dr. Katja Nelson. Anhand wissenschaftlicher Daten zeigte sie auf, welchen Einfluss technische Parameter wie Implantatdesign, -Material und -Geometrie auf biologische Phänomene wie zum Beispiel den Knochenabbau beziehungsweise klinische Abläufe haben. Erörtert werden auch Fragen zur Dichtigkeit von Implantaten sowie dem besten Implantatdurchmesser. Prof. Dr. Claus-Peter Ernst beantwortete die Frage: „Indirekte Restaurationen richtig verkleben: was, womit, wie und warum?“ und Prof. Dr. Dr. h.c. Peter Gängler sprach zu dem ungewöhnlich klingenden Thema „Anpassungsfähige Restaurationen der Zähne – Wieviel Fisch steckt im Menschen?“ über Zahnfüllungen, die sich flexibel dem Abrieb der Zähne anpassen. Vorgestellt wurde hier das Ergebnis einer prospektiven Langzeitstudie über 29 Jahre der Universitäten Jena und Witten/Herdecke. Dr. Luisa Daniel-Nuñez, Dr. Stephan Gutschow und ZTM Holger Nickel standen idealtypisch für das Kongressmotto und führten die Kernkompetenzen aus Zahnmedizin, Zahntechnik und integrativer

1 Dr. Luisa Daniel-Nuñez, ZTM Holger Nickel und Dr. Stephan Gutschow zeigen perfektes Teamwork.



manueller Medizin in einem sehr runden gemeinschaftlichen Vortrag zusammen.

### Zahntechnik trifft Zahnmedizin und mehr

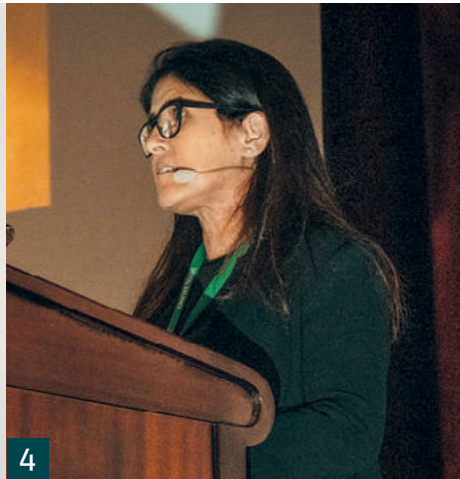
ZTM Andreas Klar und Ralf Oppacher demonstrierten den vollendeten digitalen Workflow vom Intraoralscan zum Implantatmodell. „Die geheime Zutat ist, es gibt keine geheime Zutat“, hatte ZTM Hans-Joachim Lotz seinen Vortrag betitelt und bestätigte erneut, dass bei aller digitalen und technischen Unterstützung die Expertise und Meisterschaft des Zahntechnikers



2



3



4

unersetzlich bleibt. Vom Patientenkontakt zur funktionellen und ästhetischen Rekonstruktion führte die Teilnehmer ZTM Bastian Wagner, und ZTM Roman Wolf und Sven Bolscho zeigten mit beeindruckenden Video-Dokumentationen die Kombitechnik digital. Wie immer ergänzten auch diesmal themenübergreifende Vorträge und Workshops das dentale Spektrum. Sonja Alkozei sprach über das „Risiko Diabetes – Symptome und Behandlungsmöglichkeiten“. Dr. Ben Baak sensibilisierte für die „Macht der Bewegung“. Tänzerin und Yogalehrerin Ofra Moustakis berichtete über traditionelles Hatha-Yoga und führte in das Faszien- und Business-Yoga ein. Was mit der neuen Medical Device Regulatory auch auf gewerbliche und Praxislabors zukommt, wusste Karl-Heinz Martiné, und Christian Fergin gab viele praktische Tipps für das Zusammenspiel zwischen Zahnarzt- und Laborrechnung. Als einer der Höhepunkte stieg am Freitagabend Gentleman-Boxer und Box-Weltmeister Henry Maske auf die Bühne mit seinem Vortrag über Motivation, Selbstmanagement und die richtige Balance im Leben.

Kaum hatten sich die Tore des Kongresszentrums „Hohe Düne“ für diesmal geschlossen, begannen die Vorbereitung für

die Jubiläumsveranstaltung im kommenden Jahr. Der Veranstalter kündigte hier bereits spannende Neuerungen an, unter anderem am Donnerstag ein Round-Table-Konzept, bei dem die Teilnehmer mehreren zahntechnischen Experten bei ihrer Arbeit zusehen und in direkten Austausch treten können. Für den chirurgischen Bereich wird man in Kooperation mit der nahen Universität Rostock Hands-on-Kurse an Lebendpräparaten anbieten. Der 9. Dental-Gipfel hielt wieder für jeden Neues und Wissenswertes bereit. „Physisch und mental in Balance“ erlebten die Teilnehmer einen idealen Start in das Arbeitsjahr 2020 mit dieser in jeder Hinsicht „ausbalancierten“ Fortbildung mit Wohlfühlcharakter. Den gelungenen Jahresauftakt in einem betont familiären und freundschaftlichen Rahmen sollte man sich für das kommende Jahr vormerken. ●

Fotostrecke auf [www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de)

**Save the date**  
**10. Dental-Gipfel**  
**07.-10.01.2021**  
[www.dental-balance.eu](http://www.dental-balance.eu)

- 2 Gentleman-Boxer Henry Maske und Dental-Balance-Geschäftsführer Helge Vollbrecht.
- 3 Selbstironisch und launig sowie fachlich erstklassig: Dr. S. Marcus Beschmidt.
- 4 Prof. Dr. Katja Nelson übersetzt wissenschaftliche Daten in den klinischen Kontext.



FRANKFURT AM MAIN

## Prosec Symposium goes international

*Rund 120 Teilnehmer lockte das Prosec Symposium Mitte Januar 2020 nach Frankfurt am Main, das mittlerweile von immer mehr Zahn-technikern besucht wird. Auch auf internationaler Ebene schlagen das Prosec Symposium und das Prosec Partner Meeting hohe Wellen und es gibt Anfragen aus den USA und Asien.*

Unter der Moderation von Dr. Johannes Löw startete das Prosec Symposium und Dr. Michael Tholey erläuterte die Änderungen beim Prosec-Service. Er zeigte auf, dass klinische und/oder technische Fragestellungen auf der Grundlage der praktischen Expertise von erfahrenen Anwendern aus dem Kreis der Prosec Active Partner beantwortet, mit der aktuellen Literatur untermauert und als „Prosec recommendation“ veröffentlicht werden. Prof. Dr. Florian Beuer aus Berlin referierte zu den unterschiedlichen digitalen Datenquellen und gab Tipps zu deren Kombination. Abschließend gewährte er einen Blick in die Zukunft. So soll es wohl bald die Möglichkeit für einen Multi-Colored-Druck geben, mithilfe dessen der Zahntechniker dasselbe sehen kann wie der Zahnarzt auf seinem farbigen Scan.

### Gastredner liefern wissenswerte Informationen

Die wichtigsten Änderungen der im Mai 2020 in Kraft tretenden neuen Medizinprodukteverordnung zeigte Iris Wälter-Bergob auf. So müssen fortan beispielsweise Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern einen Sicherheitsbeauftragten bestimmen. Dieser muss bei Neuinstallationen verschiedener Geräte stets vor Ort sein und nur er darf weitere Mitarbeiter einweisen und schulen.

Dr. Volker von Baehr referierte zu Titanunverträglichkeiten und insistierte, dass es per Definition keine Titanallergie geben kann. Es gibt lediglich Unverträglichkeiten, die durch Titanpartikelabrieb induziert werden. Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser berichtete, dass der Knochenabbau durch Fremdkörperriesenzellen verursacht wird. Kritisch beleuchtete sie das Problem der Insertion eines keramischen Implantats an die Position eines explantierten Titanimplantats. Dann kann es auch an der Keramik zu einer Periimplantitis kommen, die eigentlich Titan-induziert ist.

Den letzten Vortrag hielt das Brüderpaar Luc und Patrick Rutten. Sie zeigten herausragende Arbeiten und betonten, dass Zahntechnik nur im Team funktioniert und die Kommunikation einfach stimmen muss. Sie beherrschen ihr Handwerk in allen Facetten, können mit Wachsmesser und Bunsenbrenner umgehen – „wenn es jemand noch so haben will ... oder muss“ – wählen aber seit einiger Zeit vorwiegend den digitalen Weg für die Herstellung von Zahnersatz.

### Verleihung des Awards

Der Prosec Excellence Award 2019 wurde von Dr. Tholey verliehen. Den mit 3.000 Euro dotierten Preis, die Urkunde und den Pokal erhielt Priv.-Doz. Dr. Benedikt Spies. Den Fall dazu stellte Dr. Christian Wesemann vor. Bei der Ausgangssituation galt es verschiedene Schwierigkeiten zu meistern: weit herausragende Abutments einteiliger keramischer Implantate sowie kürzere Abutments, die nur noch mit ein bis zwei Millimetern aus der Gingiva ragten und die zum Teil leicht bis stark individualisiert waren. Bei ersteren reichte ein Retraktionsfaden für eine präzise Abformung aus, während bei den tief liegenden Abutments die Implantatgeometrie gescannt und die Schultergeometrie mit den restlichen Daten gematched werden musste. Ansonsten wäre der Scan zu unpräzise und eher gerundet dargestellt, sodass Details verloren gehen. Noch schwieriger ist es bei beschliffenen Abutments, sodass dann eher zu einer Silikonabformung geraten wird. ●

1 Aufmerksam lauscht das gesamte Auditorium den Ausführungen der Referenten.



1

FRANKFURT AM MAIN

## Camlog bietet neues Garantiesystem an

*Mit patient28Pro präsentierte Camlog Anfang 2020 in Frankfurt am Main eine innovative Garantierweiterung, die im Falle eines Implantatverlustes Kunden partnerschaftlich unterstützt. Seit dem 1. Februar 2020 profitieren erstmals Chirurgen, Prothetiker, Zahn-techniker und Patienten gleichermaßen.*

Anfang des Jahres stellte Camlog bei einer Pressekonferenz in Frankfurt am Main mit patient28Pro ein ganz besonderes Garantiekonzept vor. Im Falle eines Implantatverlustes kommen Patienten in den Genuss einer kostenlosen Neuversorgung – Implantate inklusive Prothetik. Die Besonderheit ist, dass die Ersatzleistungen alle prothetischen Komponenten inklusive Hilfsteile abdecken, also auch – wenn gewünscht – die prothetische Neuversorgung über Dedicam (Fertigungs- und Dienstleistungen) sowie die Implantate von Camlog und BioHorizons. patient28Pro greift ab dem ersten Tag der Implantation bis fünf Jahre danach – weitgehend unabhängig von der Ursache des Implantatverlustes.

### Eine gute Garantie denkt an alle

Die Garantie patient28Pro richtet sich an Chirurgen, Prothetiker und Zahntechniker. Im Garantiefall werden sämtliche von Camlog hergestellten Materialien sowie alle Dedicam-Leistungen für eine gleichartige Neuversorgung zur Verfügung gestellt. Damit übernimmt Camlog einen Anteil an den Kosten der Neuversorgung des Patienten.

patient28PRO  
Schützt Implantat inklusive Prothetik



Bildquelle: Camlog

2

### Unbürokratische Fallabwicklung

Der Name patient28Pro steht für eine schnelle Abwicklung im Garantiefall. Alle erforderlichen Angaben werden über ein Online-Formular im persönlichen Profilbereich auf [www.camlog.de/patient28pro](http://www.camlog.de/patient28pro) eingereicht und durch den Technischen Kunden-Service bearbeitet. Eine Einzelfallprüfung findet nur hinsichtlich der Herkunft und der Zweckbestimmung der Produkte statt. Das erspart lange bürokratische Wege sowie Wartezeiten. Die Kunden können jederzeit in ihrem Profilbereich den aktuellen Bearbeitungsstand in Echtzeit einsehen und bleiben so stets auf dem Laufenden.

### Geprüfte Qualität zahlt sich aus

Die bewährte Camlog Qualität ergibt sich aus der kontinuierlichen Forschung, Entwicklung sowie den mehrfachen Prüfungen und Belastungstests. Dadurch sind die Produkte von Camlog perfekt aufeinander abgestimmt und erbringen eine hochpräzise Passgenauigkeit sowie Leistungsfähigkeit. Für die Inanspruchnahme von patient28Pro müssen deshalb die Herstellerempfehlungen eingehalten und Originalkomponenten verwendet werden sein. ●

1 Keyvisual der patient28Pro Kampagne.

2 Die neue Garantie patient28Pro bietet im Falle eines Implantatverlustes kostenlose Ersatzleistungen für die Neuversorgung – Implantate inklusive Prothetikkomponenten und Dedicam Leistungen.

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

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


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

Andere als mit redaktionseigenen 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 Einsendung 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 IV. Quartal 2019  
IVW-geprüfte Auflage – klare Basis und Sicherheit für Werbekunden

**Diese Ausgabe enthält Beilagen von:**  
Blue Safety GmbH, BTI Deutschland GmbH, Champions Implants GmbH, DGOI e.V., Mectron Deutschland GmbH, Nobel Biocare/ Logon, pip Verlag, Rundas GmbH

**Termine:** pip Ausgabe April 2020  
Redaktionelle Beiträge: ..... 07.02.2020  
Anzeigenbuchungen: ..... 2020 ausgebuht  
Beilagen: ..... 2020 ausgebuht  
[www.frag-pip.de](http://www.frag-pip.de): ..... 2020 ausgebuht  
pip Newsletter: ..... 2020 ausgebuht



Ankylos®

# Das Geheimnis hinter exzellenter Frontzahnästhetik

Wenn Sie fehlende Frontzähne ersetzen, muss die Ästhetik einfach exzellent sein. Hierfür wird Ihre Expertise und Ankylos benötigt – ein Implantatsystem, dessen TissueCare-Konzept die subkrestale Platzierung ermöglicht. Zusammen mit der mikrorauen Oberfläche unterstützt es die Knochenbildung auf den Implantatschultern, wodurch das Weichgewebe erhalten bleibt. Schließlich fördert das horizontale Offset der Implantatschultern die Stabilität von Hart- und Weichgewebe.

All dies erzeugt optimale Bedingungen für den langfristigen Erhalt von Hart- und Weichgewebe. Zusätzliche Augmentationen sind kaum notwendig. Und die erzielte Ästhetik ist einfach beeindruckend.

Exzellenz ohne Ausnahme.  
Ankylos von Dentsply Sirona.

[dentsplysirona.com/implants](https://dentsplysirona.com/implants)



