

# IJ

## IMPLANTOLOGIE JOURNAL 3/23

Implantologie | Parodontologie | Prothetik

### Fachbeitrag

Therapie von periimplantären  
intraossären Defekten

Seite 16

### DGZI intern

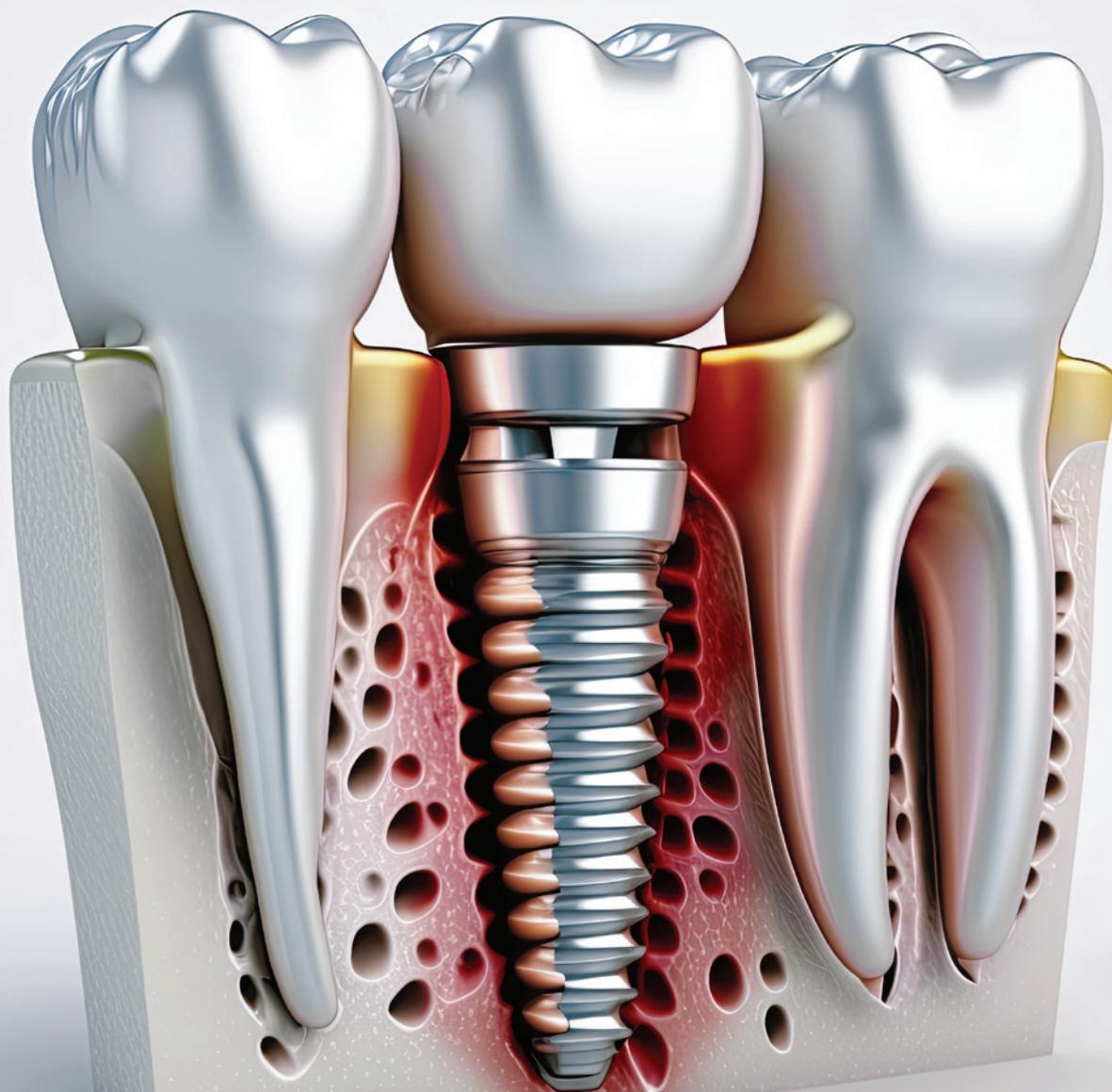
Zeitsparend, effizient,  
innovativ – das Curriculum  
Implantologie 2.0 der DGZI

Seite 32

### Events

100 Jahre IDS: Motor für Inno-  
vationen der Dentalbranche

Seite 68



# Go beyond.



## Die neue Surgic Pro2

Bedienbarkeit, Sicherheit, digitale Vernetzung: in diesen entscheidenden Feldern macht die neue Surgic Pro2 den großen Unterschied. Mit Funktionen, die dem Anwender ein effektives, zuverlässiges und komfortables Arbeitserlebnis vermitteln, stellt das neue chirurgische Mikromotor-System eine echte Innovation dar. Es gibt so viele gute Gründe für Surgic Pro2 – entscheiden Sie sich für den Fortschritt und gehen Sie mit Surgic Pro2 einen Schritt weiter.



**1** Verbessertes Handling dank des neuen, noch kompakteren Mikromotors. Der optimierte Schwerpunkt ermöglicht ergonomisches und ermüdungsfreies Arbeiten.



**2** Sicher und fehlerfrei in der Anwendung ist das leicht zu reinigende, flache Display. Das smarte Bedienfeld lässt sich in seiner Sensitivität einstellen und mit Handschuhen oder unter Benutzung von hygienischen Folien zuverlässig bedienen.



**3** Alles unter Kontrolle für einen sicheren und reibungslosen Behandlungsablauf: eindeutige, intuitiv zu bedienende Symbolsprache auf dem Bedienfeld und große, kontraststarke Parameterdarstellungen in 10 Helligkeitsstufen.



**4** Sicht wie unter Tageslicht bei minimaler Wärmeentwicklung mit der hochauflösenden Farb-LED. Blut, Zahnfleisch und andere Substanzen erscheinen in ihren tatsächlichen Farben für ein unverfälschtes Bild der Situation.



**5** Gleichmäßiger und geräuscharmer Transport des Kühlmittels über das kompakte Pumpenmodul bei maximaler Individualisierung: fünf Leistungsstufen lassen sich individuell durch den Anwender einstellen.



**6** Höchste Drehmomentpräzision durch das optimierte Kalibriersystem AHC: Sicherheit gegen überhöhte Drehmomente bei der Implantation.



**7** Wann kann ein Implantat belastet werden? Das Osseointegrations-Messgerät Osseo 100+ gibt mehr Sicherheit in dieser Frage und lässt sich an Surgic Pro2 anbinden.



**8** Erweiterte Möglichkeiten und Komfort durch die kabellose Anbindung mehrerer Geräte wie VarioSurg3, Osseo 100+, iPad mit Surgic Pro2 App und Fußsteuerung.

# Die Implantologie war auf der IDS schon immer eine Idee voraus



## Liebe Kolleginnen und Kollegen

Wenn vom 14. bis zum 18. März 2023 die 40. Internationale Dental-Schau (IDS) ihre Tore öffnet, lohnt sich besonders ein Blick auf die Implantologie. Denn in den vergangenen Jahren hat sich gezeigt, dass sie in puncto Spitzentechnologie oft als Schrittmacher auftrat. Beispielsweise haben an erster Stelle Implantologen das Backward Planning konsequent umgesetzt. Die Voraussetzungen dafür standen von Anfang an gut. So schafft es ein Intraoralscanner, einzelne oder mehrere Implantate im selben Quadranten sowie Abstände und Neigungswinkel in geeigneter Weise wiederzugeben. Der Einstieg in durchgängig digitale Workflows bis zur fertigen implantatprothetischen Arbeit war gelungen – und sie werden weiter verfeinert.

Auf der 40. IDS dürften neue Plattformen für den Datenaustausch zwischen Praxis, Labor und Industrie sowie weitere Schnittstellen zur Vernetzung bestehender Digitalbausteine ihr Debüt geben. Auch ein stärkeres Gewicht der Biologie innerhalb der Zahnheilkunde dürfte sich zuallererst in der Implantologie manifestieren (z. B. neue Implantatoberflächen und -beschichtungen sowie Knochenersatzmaterialien).

Mit mehr als 900.000 jährlich in Deutschland gesetzten Premiumimplantaten leistet die Implantologie einen sehr bedeutsamen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität. Darum ergibt ein Rundgang über die 40. IDS mit einem besonderen Blick für implantologische Innovationen besonders viel Sinn, bringt Entdeckerfreude und – angesichts des Jubiläums „100 years IDS – Shaping the dental future“ – auch Feierlaune.

Ihr Mark Stephen Pace

**Mark Stephen Pace**  
Vorstandsvorsitzender des  
Verbands der Deutschen Dental-  
Industrie (VDDI), Köln

**Editorial**

- 3 Die Implantologie war auf der IDS schon immer eine Idee voraus  
Mark Stephen Pace

**Case Report | Periimplantitis**

- 6 Resektive Periimplantitistherapie mit Implantoplastik bei Morbus Crohn  
ZA Lucas A. Greilich, Dr. Mischa Krebs,  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Maximilian Moergel

**Fachbeitrag | Periimplantitisprävention**

- 16 Prävention als die effektivste „Therapie“ periimplantärer Erkrankungen  
Dr. Kristina Bertl, Dr. Andreas Stavropoulos

**Fachbeitrag | Chirurgie**

- 20 Therapie von periimplantären intraossären Defekten  
Dr. Alberto Ortiz-Vigón, EFP, PhD, MBA,  
Dr. Erik Regidor Correa, M.Sc.

**Anwenderbericht | Periimplantitistherapie**

- 26 Erfolgreiche nichtchirurgische Periimplantitistherapie  
Dr. Thomas Liechti, Dr. Thomas Gottwald

**DGZI intern**

- 32 Zeitsparend, effizient, innovativ – das Curriculum Implantologie 2.0 der DGZI

**36 Markt | Produktinformationen**

**Markt | Produktporträt**

- 42 Zahnersatz von A-Z
- 44 Vollkeramische Abutmentkronen dank anguliertem Schraubenkanal
- 46 Neue Website mit integriertem Online-Store
- 48 Die perfekte Alternative zu Sinuslift und Augmentation

- 50 Das Rundumpaket für die Implantologie

- 52 Complete Solutions in der Chirurgie für Einsteiger und Generalisten  
Christin Hiller

- 54 Erstmals Langzeitdaten zu zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten  
Johannes Liebsch

**Interview**

- 56 Vegane Implantologie – Knochenregeneration auf nicht tierischer Basis  
Nadja Reichert

- 60 „Allrounder in der Implantologie“ – Implantatsystem für alle Fälle

- 64 Implantatqualität unter der Lupe

**Events**

- 68 100 Jahre IDS: Motor für Innovationen der Dentalbranche

- 72 SDS Study Club – 2023 als Roadshow on Tour  
Jürgen Isbaner

- 76 QUO VADIS IMPLANT DENTISTRY – Zukunft der Zahnimplantologie  
Sonja Mumenthaler

- 78 Fortbildung jetzt verstärkt im digitalen Format

- 80 Vorschau

**82 Termine/Impressum**

Titelbild: © arvisserg – stock.adobe.com



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



REGISTER  
NOW

# ORAL RECONSTRUCTION GLOBAL SYMPOSIUM

18 - 20 MAY 2023 | ROME, ITALY

## QUO VADIS IMPLANT DENTISTRY?

- What are today's standards?
- What are the treatment methods of the future?
- What are the state-of-the-art digital approaches?

Latest tissue regeneration therapies | Interactive sessions | Leading-edge hands-on workshops | Young researchers in the spotlight | Science Slam & Poster Session | Dolce Vita Night

Founding Sponsors:



camlog

BIOHORIZONS®



Information and Registration:  
[symposium2023.orfoundation.org](https://symposium2023.orfoundation.org)

Oral Reconstruction Foundation  
Margarethenstrasse 38 | 4053 Basel | Switzerland

# Resektive Periimplantitis-therapie mit Implantoplastik bei Morbus Crohn

Per-Ingvar Brånemark beschrieb 1977 mit Osseointegration eine funktionelle Ankylose von Knochen an Oberflächen von Titanimplantaten.<sup>1,2</sup> Dentale Implantate wurden seitdem stetig weiterentwickelt und bieten Patienten heutzutage in den meisten Fällen eine vorhersagbare Möglichkeit der langfristigen kaufunktionellen Rehabilitation. Trotz hoher Einheilraten von 90 bis 95 Prozent gibt es jedoch Risikofaktoren, die eine periimplantäre Entzündung mit Knochenabbau (Periimplantitis) begünstigen.<sup>3,4</sup> Dieser Beitrag gibt einen Überblick zur Periimplantitis und stellt die resective Therapie mit Implantoplastik bei einer Patientin mit Morbus Crohn dar.

ZA Lucas A. Greilich, Dr. Mischa Krebs, Priv.-Doz. Dr. Dr. Maximilian Moergel

Die Risiken, die zu einem Implantatmisserfolg führen können, sind einteilbar in generalisiert systemische Faktoren und lokal begrenzte Faktoren. Tabelle 1 gibt dazu einen Überblick. Manche dieser Faktoren sind durch den Patienten zu beeinflussen (z. B. Mundhygiene, Rauchen), andere können durch vorausschauende Therapieplanung vom Behandler vermieden werden (z. B. Zementreste, Implantatposition). Andere wiederum sind nicht zu beeinflussen (z. B. Osteoporose, Diabetes mellitus).

Eine valide Therapie, die zur vollständigen Ausheilung des progredienten Knochenabbaus führt, fehlt allerdings bis heute.

## Prävalenz

Insgesamt ist eine beträchtliche Patientenzahl von einer Periimplantitis betroffen.<sup>5</sup> Derks et al. geben die Prävalenz von periimplantärer Mukositis und Periimplantitis mit 19 bis 65 Prozent sowie 1 bis 47 Prozent an. Die große Schwan-

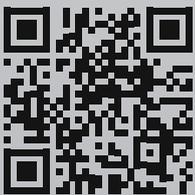
Generalisiert systemische Risikofaktoren	Lokal begrenzte Risikofaktoren
Diabetes mellitus	falsche Implantatposition
rheumatoide Arthritis	lokal eingeschränkte Hygienefähigkeit
Osteoporose	keratinisierte Mukosa <2 mm
Parodontitis	Zementreste
Radiatio	mechanische Überlastung
Antiresorptiva	häufige Abutmentwechsel
Morbus Crohn	Emergenzprofil des Abutments zu steil (<30°)
IL-1-Polymorphismus	
vorausgegangene Implantatverluste	
unzureichende Mundhygiene	
unregelmäßige Recalls	
Nikotinabusus	

**Tab. 1:** Faktoren, die zur Periimplantitis führen können.

# Virtuo Vivo™ Intraoralscanner

# EINFACH FÜR SIE.

# ANGENEHM FÜR IHRE PATIENTEN.



Jetzt mehr erfahren unter  
[www.straumanngroup.de/virtuo-vivo](http://www.straumanngroup.de/virtuo-vivo)



Der Virtuo Vivo™ Intraoralscanner von Straumann bietet mit seinem kleinen und leichten Handstück hohen Patientenkomfort, verbesserte Effizienz und neue Behandlungsmöglichkeiten.

Ein einfacher Einstieg in die digitale Zahnmedizin:



**EINFACHHEIT**



**SICHERHEIT**



**DIGITALE  
PRÄZISION**



**PATIENTENKOMFORT**



**Abb. 1:** OPG; periimplantärer schüsselförmiger Knochenabbau an Implantat 36, geringerer, horizontaler Knochenabbau an Implantat 37, verblockte Suprakonstruktion der Kronen 36 und 37. – **Abb. 2a:** Ausgangsaufnahme (indirekt über Spiegel), deutlich zu erkennen die geringe Breite der keratinisierten Mukosa Regio 36 und 37. – **Abb. 2b:** Zustand zehn Sekunden nach Sondierung mittels WHO-Sonde, BOP („Bleeding on Probing“) als Zeichen eines Inflammationsgeschehens in Kombination mit radiologischem Knochenabbau über 2,0mm; Diagnose Periimplantitis.

kungsbreite in der Literatur ergibt sich aus der hohen Divergenz der zugrunde liegenden Periimplantitis-Definition, die vor allem den Knochenabbau betrifft.<sup>6,7</sup>

### Ätiologie

Die Periimplantitis wird hauptsächlich durch anaerobe pathogene Keime der Mundhöhle verursacht (z. B. *Tannerella forsythia*, *Prevotella nigrescens*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*).<sup>8-12</sup> Der Titan-affine *Staphylococcus aureus* scheint ebenfalls bei der Entstehung einer Periimplantitis eine wichtige Rolle zu spielen.<sup>13</sup> Histologische Analysen zeigen zudem, dass Leukozyten, B- und T-Zellen deutlich erhöht sind.<sup>14,15</sup>

### Definition

In Chicago/USA wurde 2017 von Schwarz et al. auf dem „World Workshop“ die Periimplantitis als pathologischer entzündlicher Zustand im periimplantären Weichgewebe definiert, der einen progredienten Knochenabbau induziert.<sup>16</sup> „Bleeding on Probing“ wurde als obligater Befund für die Diagnose einer Mukositis festgelegt, wohingegen ein radiologisch nachweisbarer Knochenverlust, in Kombination mit klinischen Entzündungszeichen, für eine Periimplantitis spricht.<sup>16-20</sup>

Eine unbehandelte Mukositis kann zu einer Periimplantitis exazerbieren.<sup>20-22</sup> Diese Abgrenzung ist wichtig, da

**„Im klinischen Alltag besteht das diagnostische Problem darin, zu entscheiden, bis zu welchem Ausmaß Knochenabbau noch als ‚Bone Remodeling‘ und ab welchem eine Periimplantitis angenommen werden kann.“**

eine Mukositis durch konsequente Plaque-Entfernung reversibel sein kann, wohingegen eine Periimplantitis nicht zur langfristigen Ausheilung gebracht werden kann. Durch den fortschreitenden Knochenabbau besteht in der Folge das Risiko eines Implantatverlusts.<sup>16</sup>

Im klinischen Alltag besteht das diagnostische Problem darin, zu entscheiden, bis zu welchem Ausmaß Knochenabbau noch als „Bone Remodeling“ und ab welchem eine Periimplantitis angenommen werden kann. Wenn radiologische Ausgangsaufnahmen nach Implantation fehlen, empfehlen Sanz und Chapell die Diagnose einer

# WE CAN WORK IT OUT.

Das CleanImplant „Trusted Quality“ Siegel wird dentalen Implantaten nur nach Erfüllung strenger Kriterien und der Überprüfung der Testergebnisse im Peer-Review für eine begrenzte Laufzeit verliehen.



**IDS Köln**

**Live-Demos  
am REM!**

HALLE 10.2  
STAND 0-042

**Wir testen auch die in Ihrer Praxis  
verwendeten Implantatsysteme.**

Nutzen Sie jetzt unsere unabhängige Qualitätsbewertung.  
Vermeiden Sie Risiken. Klinisch und rechtlich.

**Werden Sie Mitglied!**

**Stärken Sie das Vertrauen Ihrer Patienten**



und demonstrieren Sie Ihre Exzellenz  
mit unserer Auszeichnung als  
**CleanImplant Certified Dentist.**

Mehr Information:  
[www.cleanimplant.com/dentists](http://www.cleanimplant.com/dentists)



**CLEAN IMPLANT**  
FOUNDATION



**Abb. 3:** Präoperative Situation; hyperämische entzündlich veränderte periimplantäre Mukosa Regio 36/37. – **Abb. 4:** Mobilisation des Mukoperiostlappens nach trapezförmiger Schnittführung; Granulationsgewebe infiltrierte den ausgeprägten Knochendefekt Regio 36. Eine patientenindividuelle adäquate Plaquekontrolle ist somit nicht mehr durchführbar. Die freiliegenden, unter sich gehenden Implantatwindungen bilden optimale Bedingungen für pathogene Keime. – **Abb. 5:** Zustand nach Dekontamination und Implantoplastik der Implantate 36 und 37. Die „Planierung“ der Implantatwindungen soll eine baldige Rekontamination der Implantatoberfläche durch pathogene Keime verhindern. Das Belassen der Suprakonstruktion erschwert die Durchführung der Implantoplastik. – **Abb. 6:** Verschluss der Wundränder; spannungsfreie und speicheldichte Adaption der Wundränder mittels monofilem Nahtmaterial (Monofast, Mectron).

Periimplantitis bei 2,0mm vertikalem Knochenabbau zu stellen. Sind hingegen Ausgangsaufnahmen nach Implantation vorhanden, kann auch ein sensitiverer Wert verwendet werden. Krebs et al. untersuchten verschiedene Periimplantitisdefinitionen. Sie empfehlen bei Vorhandensein von postoperativen Röntgenaufnahmen einen Schwellenwert von 1,5mm radiologischem Knochenabbau.<sup>7</sup>

### Therapie

Die Periimplantitistherapie unterteilt sich in konservative und chirurgische Ansätze sowie regeneratives oder resektives Vorgehen. Abgeleitet aus der Parodontologie verfolgt sie den Ansatz einer adäquaten Plaquekontrolle.<sup>12</sup> Diese Plaque-reduktion erfolgt durch Plastik- oder Carbon-Küretten, um die empfindlichen Titanoberflächen nicht durch harte Metall-Küretten zu verletzen.<sup>23,24</sup> Weitere Möglichkeiten der Plaque-reduktion sind Ultraschall, luftabrasive Geräte, Dioden-Laser oder Antiseptika (z. B. Zitronensäure, Chlorhexidin).<sup>25-27</sup> Kombiniert werden kann die Therapie mit lokalen oder systemischen Antibiotika.<sup>28</sup>

Der chirurgische Therapieansatz der Periimplantitis ist dem der offenen Parodontalchirurgie abgeleitet.<sup>29</sup> Eine schmale Indikationsbreite bilden regenerative Therapieansätze, bei der hauptsächlich dreiwandige Defekte, die ausreichend steil und tief sein müssen, mit Knochenersatzmaterialien gefüllt werden können.<sup>30</sup> Der Therapieerfolg dieser regenerativen Maßnahmen wird maßgeblich davon bestimmt, dass eine vollständige Dekontamination der Implantatoberfläche erreicht wurde.

Oft kommt es hingegen zu generalisiertem Knochenabbau mit konsekutiv freiliegenden Implantatwindungen. Hier kann eine „Implantoplastik“ durchgeführt werden. Bei dieser wird die kontaminierte Implantatoberfläche unter Abtragung der freiliegenden Implantatwindungen geglättet (roter Diamant, gelber Diamant, Arkansas-Stein), sodass die erneute Plaqueakkumulation erschwert wird.<sup>31</sup>

Es ist wichtig, die Implantatoberfläche nicht mit Silikonpolierern („Brownie“, „Greenie“) zu bearbeiten, da Silikonrück-

# Die neue Definition von Implantaterfolg

## Prospektive Langzeitstudie über 9 Jahre

Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J. Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: A cohort study with a follow-up period of 9 years. Clin Oral Implants Res. 2022 Dec;33(12):1233-1244. doi: 10.1111/clr.14005. Epub 2022 Oct 31. PMID: 36184914.

- Gesundes Weichgewebe
- Stabile Knochenniveaus
- Keine Periimplantitis

Patent™ an der  
IDS entdecken!  
Halle 10.1  
Stand D-061



### Der Neue Standard

Langfristige Mundgesundheit: Patent™ definiert  
in der bahnbrechenden 9-Jahresstudie  
Implantaterfolg neu. Erfahren Sie mehr auf  
[www.mypatent.com/de/scientific-studies](http://www.mypatent.com/de/scientific-studies)



stände im periimplantären Weichgewebe nicht biokompatibel sind und zu Fremdkörperreaktionen sowie neuen Entzündungen führen können.<sup>32</sup> Freie Titanpartikel verursachen (nach bisherigem Forschungsstand) keine Schäden der Zellaktivität, können aber als ästhetische Kompromittierung zu metallischen Verfärbungen der Weichgewebe führen.<sup>33-35</sup>

### Fallbericht

#### **Anamnese**

Eine 61-jährige Patientin wurde in unsere Tagesklinik für MKG-Chirurgie überwiesen und stellte sich mit Beschwerden an Implantaten vor, die 2009 inseriert wurden. Anamnestisch gab die Patientin einen seit der Jugend diagnostizierten Morbus Crohn an, der aktuell gut eingestellt sei. Sie befände sich seit acht Jahren in Remission, eine medikamentöse Therapie erfolge aktuell nicht.

#### **Befund**

Nach klinischer Inspektion, Befundung und der Erstellung eines OPG wurde die Diagnose Periimplantitis an den verblockten Implantaten 36 und 37 gestellt, da klinisch „Bleeding on Probing“ (BOP) und radiologisch ein Knochenabbau über 2,0 mm vorlag (Abb. 1 und 2). Die Breite der keratinisierten Mukosa betrug am Implantat 36 weniger als 2,0 mm und verlor sich am Implantat 37 komplett. Die umliegende freie Mukosa war reaktiv hyperämisch, mit begleitender ödematöser Schwellung, verändert (Abb. 3).

#### **Therapie**

Nach eingehender Beratung und Aufklärung wurde die Patientin zur resektiven Periimplantitistherapie mittels Implantoplastik terminiert. Unter Lokalanästhesie (Articain 1:200.000) erfolgte nach streng marginaler Schnittführung (zum Erhalt der restlichen keratinisierten Mukosa) die Bildung eines Trapezlappens mit distaler Entlastung am Implantat 37 und mesialer Entlastung am Zahn 35 (Abb. 4). Nach mechanischer Dekontamination mittels Kürette wurden die freiliegenden Implantatoberflächen im Sinne einer

Implantoplastik modelliert (Abb. 5). Dabei wurden die Implantatgewinde so weit abgetragen, bis eine glatte Implantatoberfläche mit geringerer Gefahr der Plaqueakkumulation und Rekontamination entstand. Bei der Implantoplastik gilt es, lediglich die Implantatwindungen zu ebnen, um nicht den Durchmesser der Implantate zu reduzieren (Frakturgefahr). Zum Abschluss wurde die Oberfläche mit einem Arkansas-Stein poliert. Der Wundverschluss erfolgte mit monofilem Nahtmaterial der Stärke 5/0 (Monofast, Mectron) nach gründlicher Spülung mit CHX (Chlorhexamed forte alkoholfrei 0,2%, GSK) und Kochsalzlösung (Abb. 6). Nach Instruktion über postoperative Verhaltensmaßnahmen und der analgetischen Therapie (Paracetamol 1g) erfolgte bei bledem Wundverlauf die Nahtentfernung nach sieben Tagen. Die Patientin wurde an den überweisenden Hauszahnarzt verwiesen, mit dem Hinweis zur Reevaluation und Durchführung einer regelmäßigen Individualprophylaxe nach frühestens sechs Monaten. Weitere Termine in unserer Tagesklinik zur Verbreiterung der keratinisierten Mukosa mittels freiem Schleimhauttransplantat nach Ausheilung wurden geplant. Abbildung 7 zeigt den Zustand 20 Tage postoperativ.

### Diskussion

Dieser Fallbericht demonstriert, wie Risikofaktoren (verminderte keratinisierte Mukosa, verblockte Suprakonstruktion, eingeschränkte Hygienefähigkeit, Morbus Crohn) die Entstehung einer Periimplantitis beeinflussen können. Morbus Crohn (MC) und Colitis ulcerosa (UC) treten in den entwickelten Industrienationen in den letzten Jahrzehnten vermehrt auf, sodass dieses Krankheitsbild für Zahnärztinnen und Zahnärzte an Bedeutung gewinnt. In Deutschland erkranken pro Jahr von 100.000 Einwohnern 322 neu an Morbus Crohn. Der Altersgipfel liegt in der dritten und vierten Lebensdekade, sodass oft augenscheinlich junge gesunde Menschen betroffen sind.<sup>36</sup> Morbus Crohn (MC) ist eine entzündliche Darmerkrankung, die durch transmurale Ulcera der Darmwände gekennzeichnet



**Abb. 7:** Wundheilung 20 Tage postoperativ.



## INSPIRATION UND INFORMATION

Der neue 60-seitige Zahnersatzkatalog für Behandler und Praxismitarbeiter



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses Exemplar des neuen Kataloges als Printversion oder E-Paper  
02822-71330-22 | kundenservice@permadental.de  
[kurzelinks.de/katalog-23](https://kurzelinks.de/katalog-23)

net ist. Im Gegensatz zur CU kann MC den gesamten Verdauungstrakt (von der Mundhöhle bis zum After) befallen. In der zahnärztlichen Praxis sollte bei diesen Patienten daher eine genaue Inspektion der Mundschleimhaut erfolgen, um lichenoid/leukoplake Veränderungen, Lippen- und Gingivaschwellungen, Pseudopolypen oder aphthoide/ulzerative Läsionen („Kopfsteinpflasterung“) frühzeitig zu erkennen.<sup>37</sup>

## „Voina-Tonea et al. ermittelten in einem systematischen Review einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Morbus Crohn und Implantatfrühverlusten.“

Die Krankheit verläuft in Schüben und stellt sich in einer Remission völlig symptomfrei dar, während eines Schubs hingegen leiden die Patienten an Bauchkrämpfen, Durchfällen, Gewichtsverlust, Erbrechen und Fieber. Therapiert wird die Erkrankung mit diversen pharmakologischen Arzneien, die nach einem Stufenschema verordnet werden.

In der Anamnese sollte der Zahnarzt daher aufmerksam auf Immunsuppressiva (Prednisolon, Mesalazin, Azathioprin, Methotrexat) und Biologika (Infliximab, Adalimumab, Vedolizumab, Ustekinumab) achten und mit dem Wissen über die CED-Erkrankung des Patienten auf nicht steroidale Antirheumatika (Ibuprofen, Aspirin, Diclofenac) verzichten, da diese die Magenschleimhäute reizen und einen Schub induzieren können.

Voina-Tonea et al. ermittelten in einem systematischem Review einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Morbus Crohn und Implantatfrühverlusten.<sup>36</sup> Gründe für die gestörte Osseointegration werden in der Mangelernährung vermutet und dass autoimmune Inflammationsgeschehen direkten Einfluss auf die Knochenneubildung haben können. Zudem sind mögliche Nebenwirkungen langfristiger Cortisontherapien auf das Implantatüberleben denkbar. Weitere bekannte Nebenwirkungen, die direkt und indirekt das Implantatüberleben beeinflussen können, sind u. a. Hypertonie, Diabetes mellitus, Gastritis Typ C, Osteoporose, Glaukom und ein erhöhtes Infektionsrisiko.

Im oben genannten Review wurden drei retrospektive und eine prospektive Studie ausgewertet, wobei die Studien von van Steenberghe et al. und Alsaadi et al. einschränkend lediglich eine sehr geringe Teilnehmeranzahl von n=2 und n=3 aufwiesen.<sup>38,39</sup> Inwieweit der Morbus Crohn im vorliegenden Fall eine konkrete Rolle bei der Entstehung einer Periimplantitis gespielt hat, bleibt hypothetisch, muss aber bei der Therapiefindung berücksichtigt werden.

Aufgrund der horizontalen (37) und schüsselförmigen (36) Knochendefektkonfiguration wurde ein regenerativer Therapieansatz als nicht Erfolg versprechend bewertet (Abb. 1 und 5). Flache Knochendefekte bilden äußerst schlechte Voraussetzungen für einen regenerativen Therapieansatz und sind schwierig, langfristig stabil zu augmentieren.<sup>40,41</sup> Um die Periimplantitis, insbesondere im ästhetisch nicht sichtbaren Bereich, zu verlangsamen, wurde ein resektiver Therapieansatz gewählt, der durch die „Planierung“ der Implantatgewinde eine vollständige Dekontamination erleichtert und eine frühzeitige Rekontamination der Implantatoberfläche erschwert.

Um eine regelrechte Implantoplastik durchführen zu können, sollte mit dem Patienten und dem betreuenden Zahnarzt immer diskutiert werden, die Suprakonstruktion für den Eingriff abzunehmen. Es zu belassen, erschwert die Modulation der freiliegenden Implantatgewinde erheblich und schmälert so das Ergebnis. In komplexen Fällen kann es sogar sinnvoll sein, mit Coverscrews die Implantate zu schließen und erneut subgingival nach Knochenaufbau einheilen zu lassen. Im vorliegenden Fallbericht entschied sich die Patientin aus pekuniären Gründen gegen die Entfernung der Suprakonstruktion.

Der klinische und radiologische Erfolg einer Periimplantitis-therapie lässt sich erst rückblickend nach mehreren Jahren bewerten, und Patient und Behandler sollten sich bewusst sein, dass der langfristige Implantaterhalt von vielen Faktoren abhängig ist. Da die Periimplantitis ein multifaktorielles Geschehen darstellt, gibt es Faktoren, die weder vom Patienten noch vom Behandler zu beeinflussen sind (Tab. 1) und somit, trotz umfassenden Bemühungen beider Seiten, Implantate als letzte Konsequenz explantiert werden müssen.

*Hinweis: Dieser Artikel wurde durch keine externe Quelle finanziert. Die Autoren erklären, in keinen Interessenkonflikten zu stehen. Der hier vorgestellte Patientenfall ist ein aktueller Case Report, bei dem die langfristige Beurteilung (Follow-up) noch aussteht.*

## kontakt.

**ZA Lucas A. Greilich**

Burgstraße 2-4 · 65183 Wiesbaden  
Lucas.Greilich@helios-gesundheit.de

**Dr. Mischa Krebs**

Schillerplatz 3 · 55232 Alzey

**Priv.-Doz. Dr. Dr. Maximilian Moergel**

Burgstraße 2-4 · 65183 Wiesbaden  
maximilian.moergel@mkg-burgstrasse.de

Lucas A.  
Greilich  
[Infos zum  
Autor]



Dr. Mischa  
Krebs  
[Infos zum  
Autor]



Priv.-Doz. Dr.  
Dr. Maximilian  
Moergel  
[Infos zum  
Autor]



Literatur



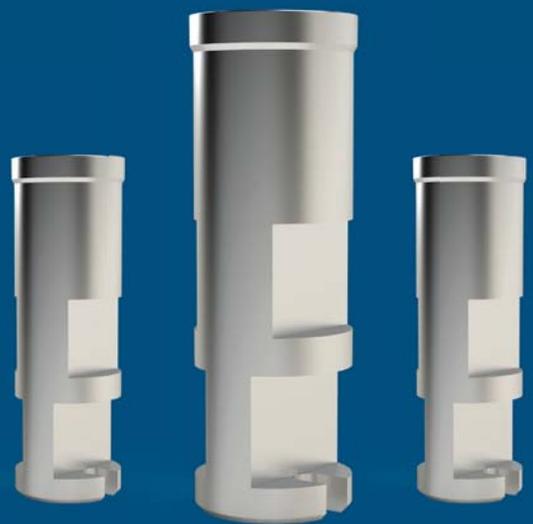
**NUR NOCH FÜR KURZE ZEIT !**

# 10+3 MIX & MATCH

**KAUFE 10 –  
ERHALTE 3 GRATIS**

**GÜLTIG FÜR LABOR- UND  
FRÄSANALOGE.**

**VERSANDKOSTENFREI  
AB 200 € BESTELLWERT!**



**BESUCHEN SIE UNS !  
IDS – MESSE KÖLN**

14. – 18.03.2023 | HALLE 3.2 | STAND: C058

SIE HABEN FRAGEN? SPRECHEN SIE UNS  
GERN DIREKT AN ☎ **+49-721-961 999 0**

**NT** DIGITAL  
DENTAL  
TECHNOLOGY

**WWW.NT.DENTAL**

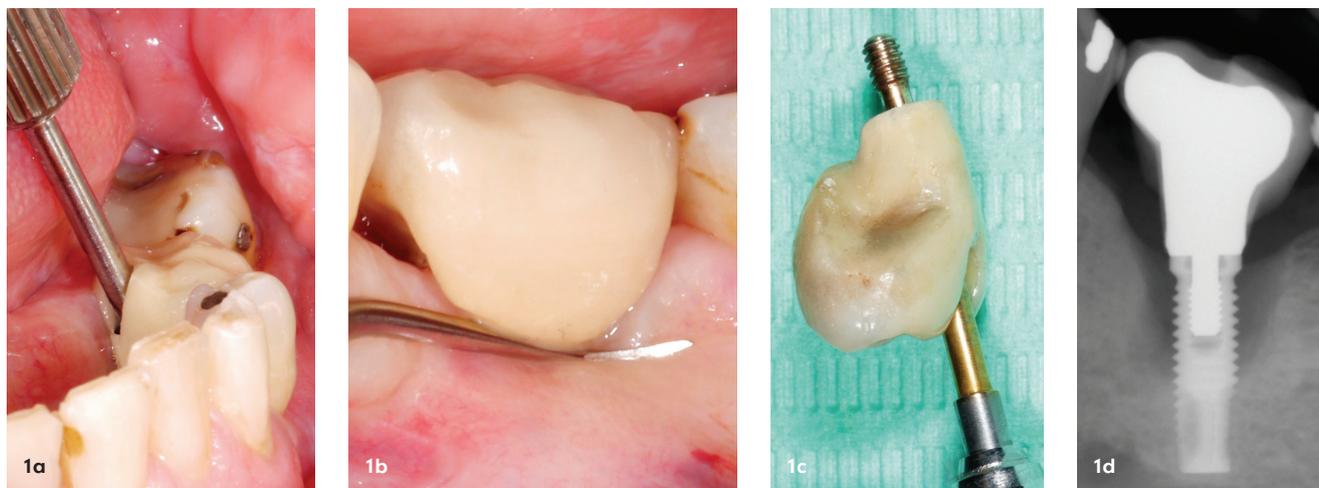
\*Dieses Angebot gilt für NT Endkunden (nicht für Händler) in Deutschland, Österreich und der Schweiz und kann nicht mit anderen Aktionen kombiniert werden. Hinterlegte Rabatte für bestehende Kunden werden bei dieser Aktion nicht angerechnet. Die Produkte dieser Aktion sind vom Umtausch und von der Rückgabe ausgeschlossen. Die 3 Gratisprodukte werden auf die Produkte mit niedrigsten Preisen angewendet. Versandkostenfrei ab 200 Euro Bestellwert nach Abzug der Aktionsrabatte. Diese Aktion ist gültig bis zum 31.03.2023.

NT-Trading GmbH & Co. KG  
G.-Braun-Straße 18, 76187 Karlsruhe  
P: +49-721-961 999 0  
E: info@nt.dental

# Prävention als die effektivste „Therapie“ periimplantärer Erkrankungen

Periimplantäre Erkrankungen (periimplantäre Mukositis und Periimplantitis) sind ein fester Bestandteil unseres klinischen Alltags geworden. Jedoch sind die Erfolgsraten sowohl bei den nichtchirurgischen als auch bei den chirurgischen Therapiemöglichkeiten deutlich geringer im Vergleich zu den Erfolgsraten, die man von parodontalen Erkrankungen (Gingivitis und Parodontitis) kennt. Dementsprechend sollte jede Implantation gut geplant und von einem Konzept begleitet sein, das dem Entstehen biologischer periimplantärer Komplikationen bestmöglich vorbeugt. Risikofaktoren gilt es vor, während und nach Implantation zu erkennen und ihnen entgegenzusteuern. In diesem Bericht soll ein Überblick über einige wichtige Faktoren gegeben werden, die im klinischen Alltag relativ einfach umgesetzt werden können.

Dr. Kristina Bertl, Dr. Andreas Stavropoulos



## Risikofaktoren vor Implantation

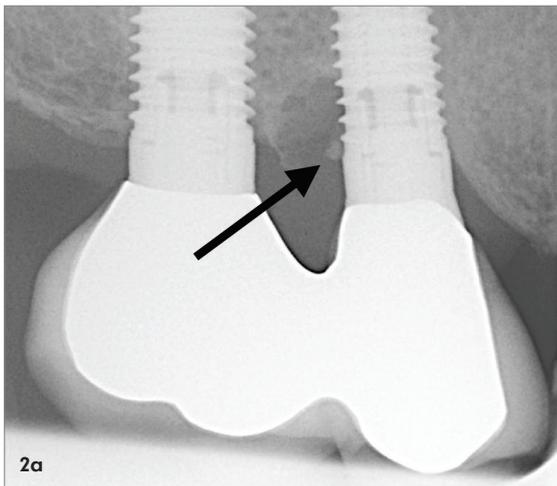
Einige der wichtigsten Punkte zur Prävention periimplantärer Erkrankungen sind die erfolgreiche Therapie eventuell vorhandener parodontaler Krankheitsbilder, die Vermittlung optimaler und individuell angepasster häuslicher Mundhygiene sowie die Sicherstellung regelmäßiger Prophylaxesitzungen bzw. unterstützender Implantattherapie. Ein Abwägen der allgemeinmedizinischen Anamnese (z. B. Diabeteseinstellung) und allfälligen Medikamenteneinnahme (z. B. antiresorptive Medikation) versteht sich von selbst und wird in diesem Bericht nicht weiter erläutert.

Parodontitispatienten haben selbst nach erfolgreicher Behandlung der parodontalen Erkrankung ein höheres Risiko, auch periimplantäre Erkrankungen bis hin zum Implantatverlust zu erleiden.<sup>1-3</sup> Dieses Risiko erhöht sich noch weiter, sollten einzelne verbliebene Rest-

**Abb. 1a–d:** Eine fehlerhafte Implantatpositionierung (a) sowie eine für die häusliche Mundhygiene schwer zugängliche Suprakonstruktion (b und c) führt oft zu periimplantären Erkrankungen (d).

**Abb. 2a und b:** Zementierte Versorgungen weisen durch die Möglichkeit von Zementresten (a; schwarzer Pfeil) ein höheres Risiko für periimplantäre Erkrankungen auf (b).

**„Die Notwendigkeit einer Therapie aufgrund periimplantärer Erkrankungen ist bei parodontal kompromittierten Patienten fast zweifach höher als bei parodontal gesunden Patienten.“**



sondierungstiefen vorliegen und/oder der betroffene Patient nicht regelmäßig zu Kontrollen und unterstützenden Implantattherapie erscheinen.<sup>2-4</sup> Eine aktuelle Studie mit einem 20-jährigen Follow-up von zwei Patientengruppen (eine Gruppe mit parodontal gesunden Patienten und eine weitere mit parodontal kompromittierten, aber erfolgreich behandelten) zeigte zwei Aspekte sehr eindrucksvoll.<sup>5</sup> Die Notwendigkeit einer Therapie aufgrund periimplantärer Erkrankungen ist bei parodontal kompromittierten Patienten fast zweifach höher als bei parodontal gesunden Patienten.

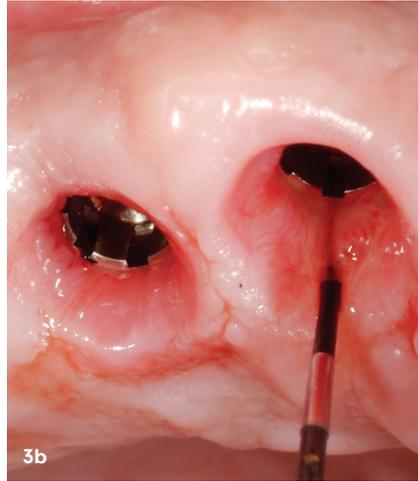
Des Weiteren ist das Risiko für einen Implantatverlust bei mangelnder Compliance zur unterstützenden Implantattherapie im Allgemeinen achtfach und bei mangelnder Compliance bei parodontal kompromittierten Patienten im Speziellen sogar 15-fach erhöht. Hingegen wiesen parodontal gesunde und kompromittierte Patienten, die regelmäßig zur unterstützenden Implantattherapie erschienen, keinen Unterschied in der Implantatverlustrate über einen Zeitraum von 20 Jahren auf.

Neben parodontalen Erkrankungen sollte ein positiver Raucherstatus immer zur Vorsicht aufrufen, und selbst bei einem Rauchstopp sollte berücksichtigt werden, dass das Risiko für periimplantäre Erkrankungen aufgrund der positiven Raucheranamnese nur langsam – vermutlich nur über Jahre hinweg – abnimmt.<sup>6,7</sup>

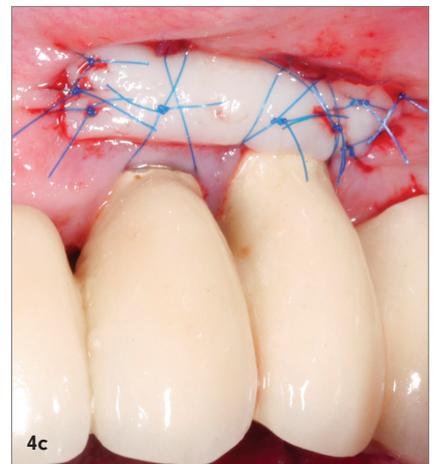
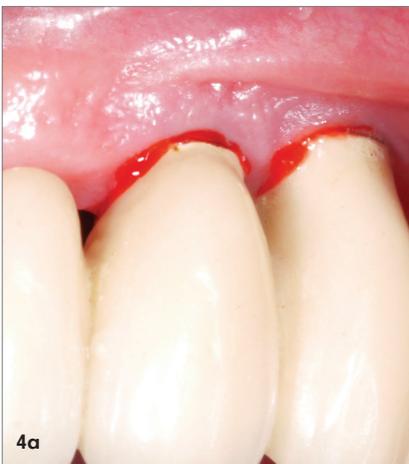
**Risikofaktoren bei der Implantation und Erstellung der Suprakonstruktion**

Bei der Implantation bzw. bei Erstellung der Suprakonstruktion spielen suffizientes Hart- und Weichgewebe, Implantatpositionierung, die Wahl des Implantatsystems als auch die Ausformung und Befestigung der prothetischen Versorgung eine wichtige Rolle (Abb. 1a–d). In weiterer Folge wird hierin primär auf die nichtchirurgischen Faktoren eingegangen.

Unabhängig davon, ob man selbst implantiert oder nicht, wird man vor die Wahl des Implantatsystems gestellt. In puncto Oberfläche und Material gibt es – basierend auf klinischen Studien – keine eindeutigen Hinweise, dass eine bestimmte modifizierte Oberfläche oder ein bestimmtes Material (z. B. Titan vs. Zirkonium) ein höheres oder geringeres Risiko für periimplantäre Erkrankungen aufweist.<sup>8</sup> Hingegen gibt es mehrere Studien, die einen Vorteil zeigen, wenn der Mikrospace zwischen Implantat und Abutment möglichst weit weg vom marginalen Knochen liegt. Dies kann entweder durch die Wahl eines Tissue-Level-Implantatsystems erfolgen<sup>9-11</sup> oder über Implantatsysteme mit einem Platform-Switch.<sup>12</sup> Tissue-Level-Implantatsysteme zeigten beispielsweise in einer Studie mit knapp 600 Patienten ein signifikant niedrigeres Risiko für Periimplantitis im Vergleich zu allen anderen Implantatsystemen.<sup>9</sup> Zusätzlich scheint



**„Periimplantäre Weichgewebsverhältnisse können sehr stark variieren, und die periimplantäre Mukosa kann durchaus 6 bis 7 mm dick sein.“**



**Abb. 3a-c:** Die periimplantäre Mukosa kann in ihrer Dicke sehr stark variieren, wodurch die Sondierungstiefe bereits ohne Vorliegen einer Pathologie entsprechend beeinflusst wird. – **Abb. 4a-d:** Ein Mangel an keratinisierter befestigter Mukosa kann zum Auftreten periimplantärer Entzündungen beitragen. Im vorliegenden Fall wurde eine Patientin mit periimplantärer Mukositis und einem Mangel an keratinisierter Mukosa am distalen Implantat vorstellig (a und b); dies wurde mittels eines freien Schleimhauttransplantates (c) erfolgreich therapiert (d).

bei Tissue-Level-Implantatsystemen auch ein Vorteil zu sein, dass der marginale Knochen weniger durch die Ausformung der Suprakonstruktion beeinflusst wird. So führte ein großer Emergenzwinkel ( $> 30^\circ$ ) und eine konvexe Kronenkontur bei Bone-Level-Implantaten zu einem höheren Prozentsatz an Periimplantitis im Vergleich zu einem kleinen Emergenzwinkel bzw. einer konkaven Kronenkontur. Dieser Unterschied wurde jedoch bei Tissue-Level-Implantaten nicht beobachtet.<sup>11</sup>

In Bezug auf Platform-Switch bestätigte eine aktuelle systematische Übersichtsarbeit, die nur randomisierte kontrollierte Studien mit mindestens drei Jahren Nachverfolgungszeit inkludierte, dass bei Implantaten mit einem Platform-Switch der periimplantäre marginale Knochenverlust signifikant geringer ausfällt.<sup>12</sup>

Bei Erstellung der Suprakonstruktion gilt es trotz der ästhetischen Ansprüche der Patienten immer ein Augenmerk auf die Pflegbarkeit der Versorgung zu legen. Dies sollte natürlich auch an die manuellen Fertigkeiten des Patienten angepasst werden. Sie müssen vor allem bei größeren Konstruktionen im Detail geschult werden, wo exakt sich die Implantate befinden und welche Mundhygieneartikel sich am besten eignen. Die Pflegbarkeit der Konstruktion sollte auch bei Auftreten erster Entzündungsanzeichen stets überprüft werden. Dies kann bereits bei periimplantärer Mukositis einen entscheidenden Einfluss auf das Behandlungsergebnis haben. Es zeigte sich im Rahmen einer klinischen Studie, dass der Erfolg einer periimplantären Mukositis ohne Anpassung der für die häusliche Mundhygiene schwer zugänglichen Suprakonstruktion signifikant geringer ist.<sup>13</sup> Nicht zuletzt sollte – wenn möglich – einer verschraubten Versorgung immer der Vorrang gegeben werden, um das Risiko für Zementreste zu vermeiden, da diese einen entscheidenden Faktor in der Entstehung von Periimplantitis spielen können (Abb. 2a und b).

### Risikofaktoren nach Implantation

Nach Fertigstellung und Übergabe der Suprakonstruktion sollten die ersten Schritte immer – wie bereits oben angeführt – die Instruktion der Patienten in der häuslichen Mundhygiene sowie die detaillierte Dokumentation der Ausgangslage inkludieren. Periimplantäre Weichgewebsverhältnisse können sehr stark variieren und die periimplantäre Mukosa kann durchaus 6 bis 7 mm dick sein (Abb. 3a–c). Daraus resultieren oft von Beginn an Sondierungstiefen  $> 4$  mm, die aber keine Pathologie darstellen. Eine mögliche Pathologie liegt erst bei einer weiteren Zunahme der Sondierungstiefe vor.<sup>14</sup> Um dies entsprechend abschätzen zu können, sollten kurz nach Übergabe der prothetischen Versorgung sowohl die Sondierungstiefen klinisch als auch das marginale Knochenniveau radiologisch dokumentiert werden. Das marginale Knochenniveau sollte zusätzlich ein Jahr nach Übergabe der prothetischen Versorgung erneut dokumentiert werden, um das knöcherne und nicht entzündungsbedingte Remodeling nach okklusaler Belastung abschätzen zu können.

Nach Übergabe der Suprakonstruktion gilt es, die Patienten konsequent in eine unterstützende Implantattherapie einzugliedern. Um das Risiko der Patienten für periimplantäre Erkrankungen und das damit verbundene zeitliche Intervall zur unterstützenden Implantattherapie besser abschätzen zu können, kann man das „Implant Disease Risk Assessment (IDRA-)Tool“ verwenden.<sup>15</sup> Angelehnt an die aus der Parodontologie bekannte „Berner Spinne“<sup>16</sup> werden hier Risikofaktoren aufgelistet und berücksichtigt, die bewiesenermaßen das Risiko für biologische periimplantäre Komplikationen erhöhen.

Ein weiterer relevanter Punkt im Follow-up und/oder bei Übernahme von neuen Patienten mit einer Implantatversorgung ist die Kontrolle, ob eine suffiziente Weichgewebsituation vorliegt. Im Speziellen ein Mangel an keratinisierter befestigter Mukosa kann das Risiko für Periimplantitis erhöhen.<sup>17</sup> Dies kann jedoch durch einen chirurgischen Eingriff gut korrigiert werden (Abb. 4a–d).

Nicht zuletzt sollte auch entsprechender Wert auf die Weiterbildung der Mitarbeiter gelegt werden, vor allem, wenn sie für die unterstützende Implantattherapie verantwortlich sind. Im Speziellen bei Implantatversorgungen und periimplantären Erkrankungen sind die zeitlichen Kapazitäten bei der Grundausbildung zur Prophylaxeassistentin oder Dentalhygienikerin beschränkt und es bedarf unbedingt kontinuierlicher Fortbildung. Dies wurde kürzlich anhand einer Fragebogenstudie bestätigt, die deutliche Probleme in der Diagnostik von periimplantären Erkrankungen aufwies, jedoch eine längere Ausbildung und/oder Zusatzausbildung reduzierten diese Defizite signifikant.<sup>18</sup>

### Zusammenfassung

Aufgrund der Planbarkeit einer Implantattherapie sollte die Prävention und Reduktion von Risikofaktoren für biologische periimplantäre Komplikationen immer im Vordergrund stehen. Hierzu zählen unter anderem parodontale Gesundheit, häusliche Mundhygiene, Compliance, Wahl des Implantatsystems, Ausformung und Befestigung der Suprakonstruktion und noch viele mehr vor. Kurzum, die optimale Prävention beginnt bereits vor der Implantation und setzt sich währenddessen und danach konstant fort.

## kontakt.

**Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl, PhD, MSc**

Universität Malmö

Abteilung für Parodontologie

Malmö · Schweden

kristina.bertl@mau.se

Infos zur  
Autorin



Literatur

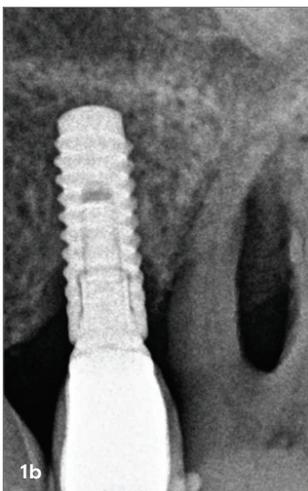


# Therapie von periimplantären intraossären Defekten

Innovationen bei der chirurgisch-rekonstruktiven Therapie

Periimplantitis ist eine Erkrankung des umliegenden Gewebes rund um ein Dentalimplantat. Sie ist durch eine Entzündung des periimplantären Bindegewebes und einen fortschreitenden Verlust der abstützenden knöchernen Strukturen charakterisiert.<sup>1</sup> Eine systematische Übersichtsarbeit schätzte die Prävalenz für Periimplantitis auf 22 Prozent.<sup>2</sup> Kritische Analysen der Literatur ergaben Prävalenzen, die aufgrund unterschiedlicher Definitionen dieser Erkrankung zwischen ein und 47 Prozent variieren.<sup>3</sup> Zusätzlich wurde vorgeschlagen, dass dieser Knochenverlust zeitabhängig ist und die Nachbeobachtungszeit der unterschiedlichen Studien die berichteten Prävalenzen beeinflusst haben könnte.<sup>4,5</sup>

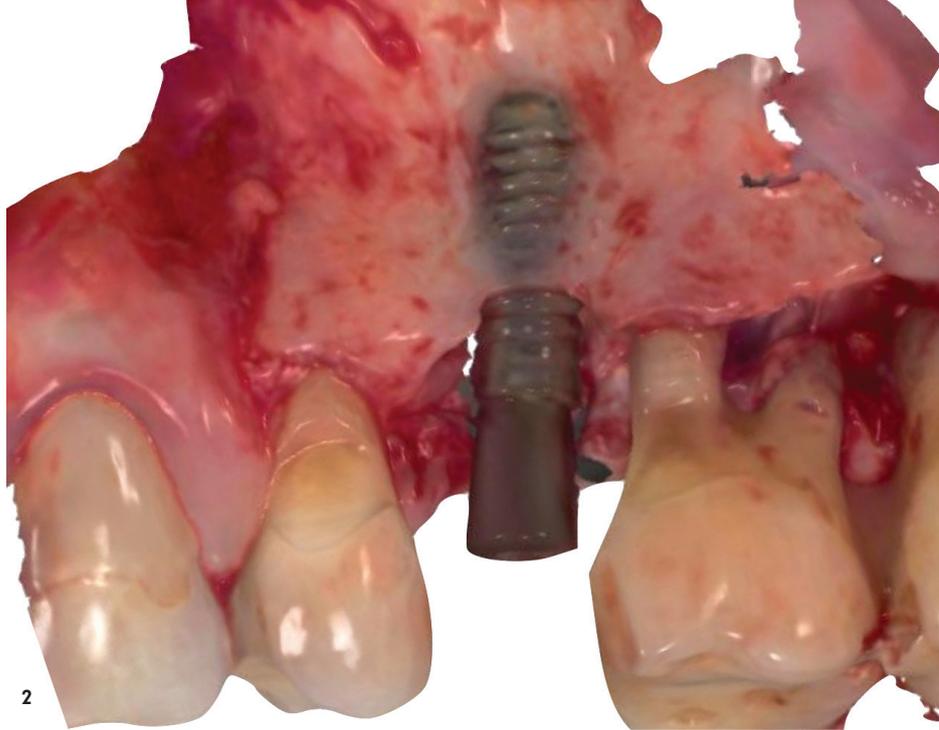
Dr. Alberto Ortiz-Vigón, EFP, PhD, MBA, Dr. Erik Regidor Correa, M.Sc.



Das Ziel jeder Therapie der Periimplantitis ist, die Entzündung des Weichgewebes zum Stillstand zu bringen und den weiteren Verlust von periimplantärer Knochensubstanz zu stoppen. Aus einer systematischen Übersichtsarbeit geht hervor, dass es – ungeachtet der nichtchirurgischen Behandlungsmodalität – nicht ausreicht, die Erkrankung aufzuhalten.<sup>6</sup> Dagegen hat sich der chirurgische Behandlungsansatz sowohl kurz- als auch längerfristig als wirksamer erwiesen.<sup>7,8</sup> Des Weiteren hat sich gezeigt, dass Faktoren wie beispielsweise die Implantatoberfläche einen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse einer chirurgischen Behandlung haben.<sup>8,9</sup> Als ein weiterer relevanter Faktor wurde die anatomische Konfiguration des periimplantären Knochendefekts identifiziert, insbesondere bei der Wahl des chirurgischen Zugangs.<sup>10</sup>

Das Ziel jedes Verfahrens zur Rekonstruktion von periimplantären Knochendefekten ist die Wiederherstellung der Gewebestruktur, die das Implantat abstützt,<sup>11,12</sup> um sowohl eine verbesserte Ästhetik als auch eine hypothetische Reosseointegration des Implantats zu erreichen.<sup>13</sup> Der potenzielle Nutzen von Knochenregenerationsmaterialien/Biomaterialien bei rekonstruktiven Verfahren im Rahmen einer Periimplantitistherapie wurde bislang nicht definiert, da nur wenige klinische Studien vorliegen, die dazu heterogene Studiendesigns aufweisen und unterschiedlich lange Nachbeobachtungszeiten haben. Mehrere Studien beurteilten die Wirksamkeit eines Materials ohne Vergleich mit einer Kontrollgruppe, andere Studien verglichen unterschiedliche Regenerations-/Biomaterialien und wieder andere Studien die adjuvante Verwendung solcher Materialien

**„Das Ziel jeder Therapie der Periimplantitis ist, die Entzündung des Weichgewebes zum Stillstand zu bringen und den weiteren Verlust von periimplantärer Knochensubstanz zu stoppen.“**



**Abb. 1a:** Ausgangssituation. – **Abb. 1b:** Ausgangssituation in 2D-Röntgenaufnahme Zahn Regio 26. – **Abb. 1c:** Ausgangssituation in 3D-Röntgenaufnahme Zahn Regio 27. – **Abb. 2:** Intraoperativer Intraoralscan. **Abb. 3:** Lappendesign sowie parodontale und periimplantäre Defektkonfiguration nach Entfernung des Granulationsgewebes.

vs. ein mechanisches Debridement allein.<sup>14-16</sup> Aus diesem Grund ist es schwierig, fundierte Schlussfolgerungen in Bezug auf das ideale Material und den idealen Therapieansatz zu ziehen.

Bei der Regeneration des Attachments von Zähnen mit intraossären Defekten konnten mit Schmelz-Matrix-Derivaten (EMD) exzellente Ergebnisse erzielt werden. Der Einsatz von EMD bei periimplantären Knochendefekten ist ebenfalls untersucht worden. Eine randomisierte klinische Studie zu EMD bei der chirurgischen Periimplantitistherapie berichtete widersprüchliche Ergebnisse.<sup>17</sup> Eine andere Kohortenstudie kam zu dem Schluss, dass klinische Studien mit einem verbesserten Design erforderlich sind, um die adjuvante Verwendung von EMD in Kombination mit Xenograft korrekt analysieren zu können.<sup>18</sup>

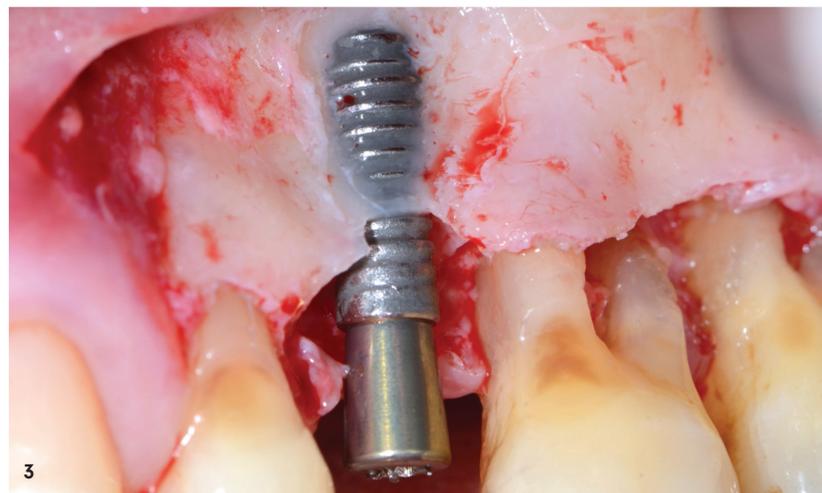
Eine Studie, welche die Wirksamkeit von autologem Knochentransplantat zur Rekonstruktion von periimplantären Knochendefekten untersuchte, zeigte beim Follow-up nach drei Jahren stabile Ergebnisse.<sup>19</sup> Auf der anderen Seite führte in einer antibiotischen Lösung getränktes Allograft mit einer durchschnittlichen Reduktion der Sondierungstiefe um  $4,23 \pm 1,47$  mm ebenfalls zu zufriedenstellenden Ergebnissen.<sup>20</sup> Die Verwendung von Titangranulat zur periimplantären Defektaugmentation wurde ebenfalls vorgeschlagen.

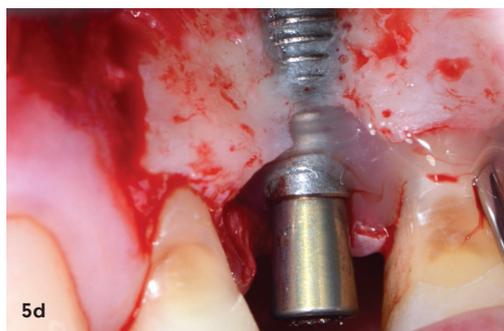
Eine multizentrische randomisierte klinische Studie verglich die adjuvante Verwendung von Titangranulat mit einem chirurgischen Debridement der periimplantären Läsion ohne Augmentation.<sup>21</sup> Der primäre Endpunkt war die röntgenologische Defektfüllung. Obgleich sich tatsächlich statistisch signifikante Unterschiede zugunsten der Prüfgruppe zeigten, muss auf die Schwierigkeit, das Biomaterial im Röntgenbild zu identifizieren, hingewie-

sen werden. Andere Studien zu diesem Biomaterial berichten widersprüchliche Ergebnisse.<sup>22,23</sup>

Eines der am besten untersuchten Biomaterialien für die Rekonstruktion von periimplantären Knochendefekten sind Xenografts. Eine kürzlich durchgeführte klinische Studie verglich die Defektaugmentation mit Xenograft vs. autologem Knochentransplantat. Der einzige Endpunkt mit statistisch signifikanten Unterschieden zugunsten von Xenograft war die röntgenologische Defektfüllung.<sup>14</sup>

Eine Fall-Kontroll-Studie zur Verwendung von Xenograft bei der Rekonstruktion von periimplantären Knochendefekten ergab vorhersagbare Ergebnisse für die Parameter Sondierungstiefen und röntgenologische Defektfüllung.<sup>24</sup> Während der gesamten Nachbeobachtung dieser Studie wurde zudem keine Veränderung der Höhe der periimplantären Mukosa beobachtet.





**Abb. 4:** Labrida Chitosan-Bürste. – **Abb. 5a:** Applikation von EDTA auf die Implantatoberfläche. – **Abb. 5b:** Applikation von EDTA auf die Wurzeloberfläche. – **Abb. 5c:** Applikation von Schmelz-Matrix-Proteinen auf die Implantatoberfläche. – **Abb. 5d:** Applikation von Schmelz-Matrix-Proteinen auf die Wurzeloberfläche.

Bezogen auf den periimplantären Knochen-  
gewinn sowohl vor dem Setzen eines Implantats  
als auch bei der simultanen Defektaugmenta-  
tion und Implantatinsertion führte die Verwen-  
dung von Knochenregenerationsmaterialien in  
Kombination mit Membranen gegenüber Kno-  
chenregenerationsmaterialien allein zu überle-  
genen Ergebnissen. Des Weiteren verbesserte  
die Verwendung von EMD die Osteokondukti-  
vität der Regenerationsmaterialien. Zusätzlich ha-  
ben EMD eine antimikrobielle Wirkung und wir-  
ken sich positiv auf die Wundheilung und die  
Geweberegeneration aus. Nichtsdestotrotz feh-  
len wissenschaftliche Belege, die den Einsatz  
von EMD zur Behandlung von periimplantitis-  
bedingten intraossären Defekten unterstützen.

Der nachstehende klinische Fallbericht be-  
schreibt die chirurgische Rekonstruktion eines  
periimplantären intraossären Defekts unter Ver-  
wendung eines kollagenhaltigen Xenografts, ei-  
ner resorbierbaren Kollagenmembran sowie  
EMD nach der gründlichen Reinigung der expo-  
nierten Implantatoberflächen mit einer Chitosan-  
Bürste.  
Dieser klinische Fall ist Teil einer laufenden, ran-  
domisierten kontrollierten klinischen Studie. Das  
Ziel dieser Studie ist, den klinischen Nutzen der  
adjuvanten Therapie mit Schmelz-Matrix-Derivat  
in Kombination mit einem Xenograft und einer  
Kollagenmembran bei der Rekonstruktion von  
periimplantitisbedingten intraossären Defekten  
aufzuzeigen.

*we are creating*  
**STABLE TISSUE**



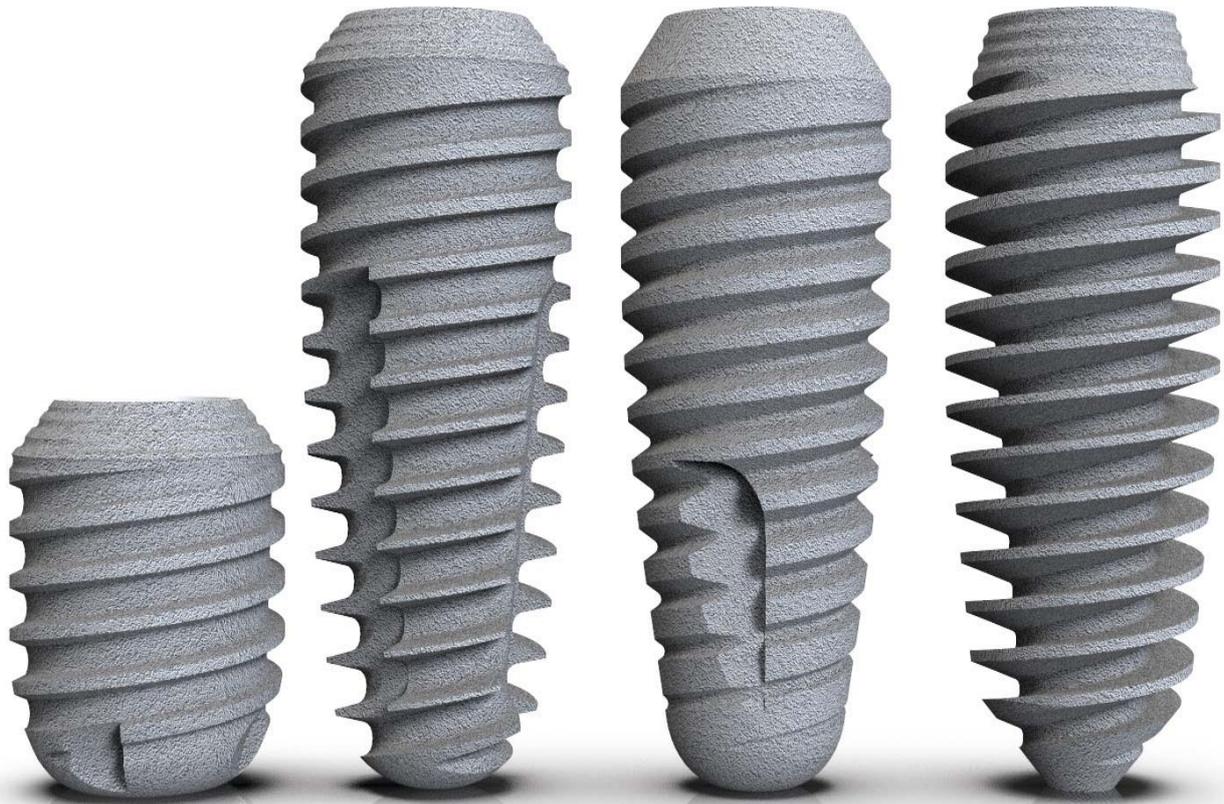
DAS SUBKRESTALE IMPLANTATSYSTEM  
FÜR BIOLOGISCHE LANGZEITSTABILITÄT



# VIER GEWINNT!

4 einzigartige Varianten für das indikationsspezifisch optimale Gewindedesign – doch die Prothetik bleibt identisch!  
Wer sonst bietet diese Flexibilität außer K3Pro?

Unsere berühmte form- und kraftschlüssige felsenfeste Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment bekommen Sie gratis mit dazu.



K3PRO – IMPLANTATE FÜR JEDE INDIKATION

 **QUALITY & DESIGN**  
MADE IN GERMANY



**ARGON** Dental

Tel.: 06721/ 3096-0  
info@argon-dental.de  
www.argon-dental.de

*Erfahren Sie mehr über die einzigartigen K3Pro Implantate. Scannen Sie hier und sichern Sie sich Ihren Wunschtermin. Ich freue mich auf Sie!*

*Andreas Halamoda, Key Account Manager*



### Klinischer Fall

#### **Ausgangslage**

Eine 62-jährige Patientin mit Parodontalerkrankung in der Vorgeschichte stellte sich 2021 zur Kontrolle vor. Die Befunde lauteten: Blutung bei Sondierung und tiefe periimplantäre und parodontale Taschen um das Implantat in Regio 25 und die Zähne in Regio 26 und 27. Zusätzlich ergab die periapikale Röntgenaufnahme Knochendefekte mit einer intraossären Komponente (Abb. 1 und 2).

#### **Präoperative Phase**

Vier Wochen vor dem chirurgischen Verfahren wurden ein ultraschallassistiertes Full-Mouth-Debridement und eine manuelle Kürettage vorgenommen. Auf diese Weise erreichte die Patientin vor Beginn des chirurgischen Verfahrens Full-Mouth-Plaque und -Blutungs-Scores von unter 20 Prozent.

#### **Chirurgisches Verfahren**

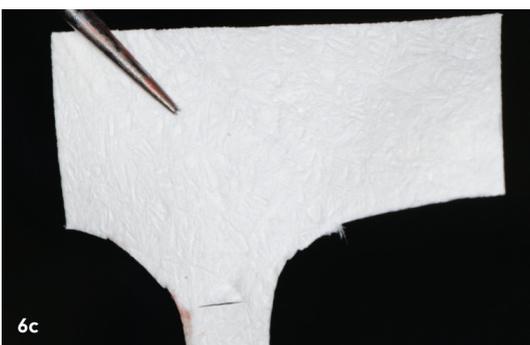
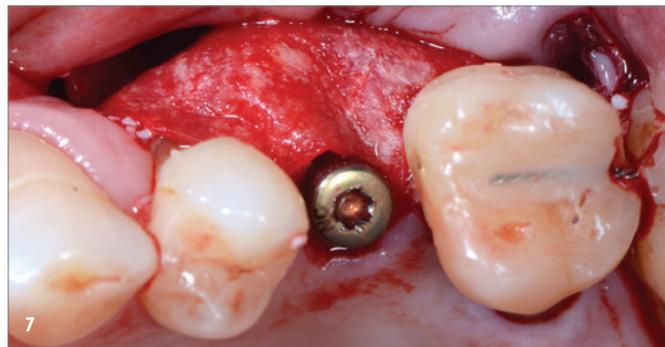
Das chirurgische Verfahren wurde unter Lokalanästhesie durchgeführt (Lidocain HCL 2% mit Epinephrin 1:100.000). Nach Entfernung der implantatgetragenen Prothese wurde das chirurgische Verfahren wie nachstehend beschrieben durchgeführt.

## **„Bei der Regeneration des Attachments von Zähnen mit intraossären Defekten konnten mit Schmelz-Matrix-Derivaten (EMD) exzellente Ergebnisse erzielt werden.“**

Mit einer chirurgischen Skalpellklinge Nr. 15C wurde eine intrasulkuläre Inzision um das betroffene Implantat angelegt. Für den Mukoperiostlappen wurde die Inzision nach mesial verlängert; am Zahn vor dem Implantat wurde eine abgeschrägte vertikale Entlastungsinzision gesetzt. Nach Elevation des bukkalen Mukoperiostlappens und Entfernung des Granulationsgewebes wurde das exponierte Implantatgewinde mit einer Chitosan-Bürste (Labrida BioClean, Straumann) gereinigt, das Debridement der Wurzeloberflächen Regio 26 und 27 erfolgte mit Ultraschallinstrumenten (Abb. 3 und 4).



**Abb. 6a:** Kollagenhaltiges Xenograft. – **Abb. 6b:** Auffüllung der parodontalen und periimplantären Defekte durch Applikation und Adaptation eines kollagenhaltigen Xenografts. – **Abb. 6c:** Platzierung und Adaptation der resorbierbaren Kollagenmembran, bukkale Ansicht. – **Abb. 7:** Platzierung und Adaptation der resorbierbaren Kollagenmembran, okklusale Ansicht. – **Abb. 8:** Primärer Wundverschluss.





**Abb. 9:** Röntgenologischer Vergleich: Röntgenaufnahme Ausgangslage (a), Röntgenaufnahme unmittelbar postoperativ (b). – **Abb. 10:** Follow-up nach sechs Monaten: Klinische Situation (a), röntgenologische Situation (b).

Nach der gründlichen Reinigung der Implantatoberfläche wurden die Implantat- und Wurzeloberflächen zwei Minuten lang mit 24%iger Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA, Pref-Gel, Straumann) konditioniert. Anschließend wurde das EDTA durch gründliche Spülung mit steriler Kochsalzlösung entfernt und ein Gel mit Schmelz-Matrix-Proteinen (Emdogain®, Institut Straumann) wurde auf die Implantat- und die Wurzeloberflächen appliziert (Abb. 5a–d).

Die intraossäre Komponente der periimplantären und parodontalen Defekte wurde mit einem kollagenhaltigem Xenograft aufgefüllt und das Xenograft wurde an die Defektmorphologie angepasst sowie mit einer Kollagenmembran (beide Straumann® MembraneFlex, Institut Straumann® AG) abgedeckt (Abb. 6 und 7). Der primäre Wundverschluss erfolgte mit einer internen vertikalen Matratzennaht an den mesialen und distalen Aspekten, die gingivale Rezession in Regio 24 wurde mit einem koronalen Verschiebelappen gedeckt (Abb. 8 und 9)

#### Postoperative Nachsorge

Die Patientin wurde angewiesen, in den ersten zwei Wochen postoperativ drei Mal täglich Chlorhexidingel auf den Wundbereich aufzutragen. Als systemische Antibiotikatherapie wurde Amoxicillin 500mg (drei Tabletten täglich für sieben Tage) verschrieben, zusätzlich erhielt die Patientin ein entzündungshemmendes Arzneimittel (Enantyum 25 mg, eine Tablette alle sechs bis acht Stunden für vier Tage).

#### Follow-up

Beim Follow-up nach sechs Monaten zeigte sich gesundes periimplantäres Weichgewebe: Die Sondierungstiefen waren reduziert, es gab keine Blutung bei Sondierung, keine röntgenologische Defektfüllung und keinen weiteren Knochenverlust (Abb. 10a und b).

### Schlussfolgerungen

Die vorgeschlagene Dekontamination der Implantatoberfläche mit einer Chitosan-Bürste scheint sicher und wirksam zu sein. Der chirurgisch-rekonstruktive Ansatz unter Verwendung von Schmelzmatrixproteinen, einem kollagenhaltigen Xenograft und einer resorbierbaren Kollagenmembran kann eine erfolgreiche therapeutische Option zur Rekonstruktion von periimplantären intraossären Defekten darstellen, die zu verbesserten klinischen und röntgenologischen Parametern führt.

Randomisierte klinische Studien mit einer längeren Nachbeobachtung sind erforderlich, um den klinischen Nutzen der adjuvanten Verwendung von Schmelzmatrixproteinen bei der Behandlung von periimplantitisbedingten intraossären Defekten besser zu verstehen.

*Hinweis: Der Beitrag ist in englischer Sprache im Rahmen des Blogs des International Team for Implantology (ITI) veröffentlicht wurden.*

## kontakt.

**Dr. Alberto Ortiz-Vigón, EFP, PhD, MBA**

**Dr. Erik Regidor Correa, M.Sc**

Clínica Dental Ortiz-Vigón

Urkixo Zumarkalea, 2, 7º · 48008 Bilbao, Biscay · Spanien

Dr. Alberto  
Ortiz-Vigón  
[Infos zum  
Autor]



Dr. Erik  
Regidor Correa  
[Infos zum  
Autor]



Literatur



# Erfolgreiche nichtchirurgische Periimplantitistherapie

Einsatz eines Hypochlorit-Reinigungsgels und vernetzter Hyaluronsäure

**Die Kombination der adjuvanten Anwendung eines Natriumhypochlorit-Reinigungsgels bei der mechanischen Reinigung der Implantatoberfläche mit der Applikation einer vernetzten Hyaluronsäure in den gereinigten Wundraum bietet eine wenig invasive erste Therapieoption bei der nichtchirurgischen Behandlung von periimplantären Defekten.**

**Dr. Thomas Liechti, Dr. Thomas Gottwald**

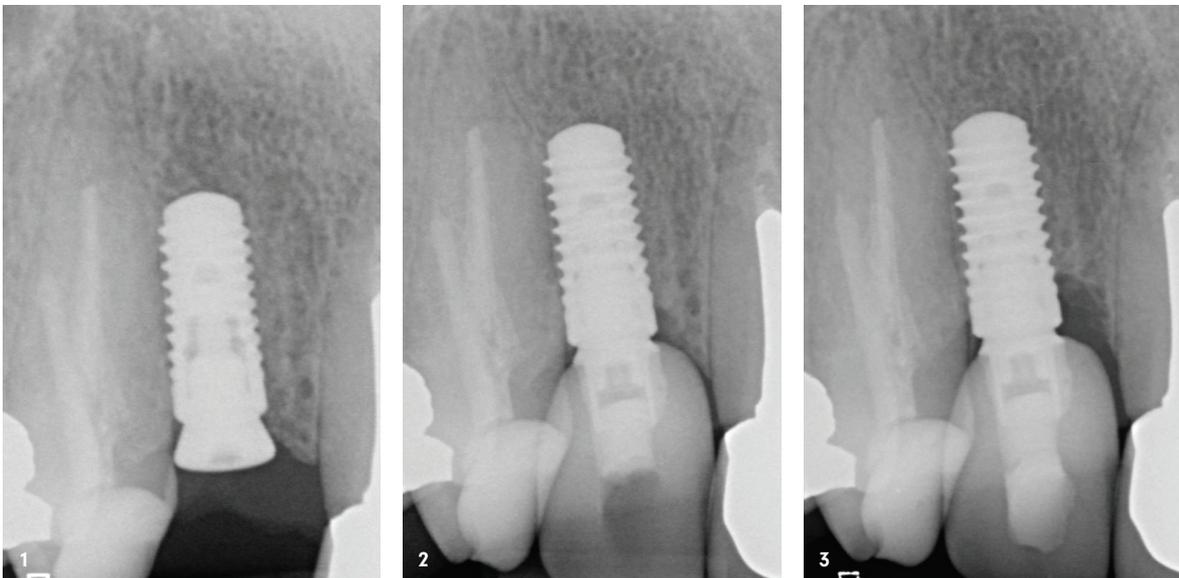
Implantologie Journal 3/23

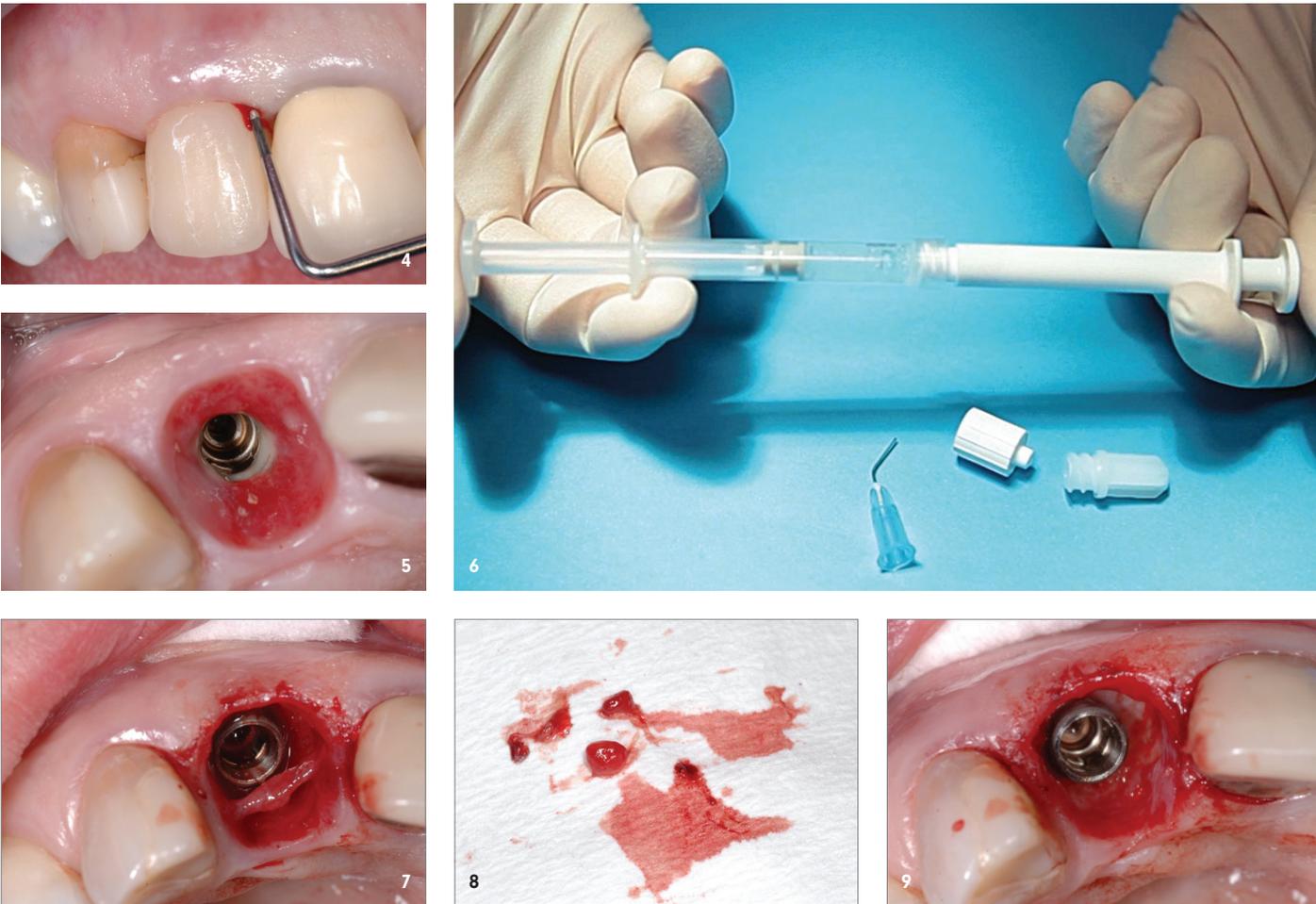
Periimplantäre Entzündungen stellen uns im klinischen Alltag vor eine große therapeutische Herausforderung. Ähnlich wie bei der Parodontitis ist die Hauptursache der Krankheit die Akkumulation eines pathogenen Biofilms in den Taschen um die Implantate, wodurch eine oft unkontrollierte Geweberesorption stattfindet.<sup>1</sup> Aufgrund der Komplexität der Implantatoberfläche ist eine erfolgreiche Entfernung des Biofilms in der klinischen Praxis nur sehr schwer möglich. Aus diesem Grund führen weniger invasive nichtchirurgische Therapieansätze leider in den meisten Fällen zu keiner vorhersagbaren Auflösung der Entzündung.<sup>2</sup> Der Behandlungsstandard ist demzufolge eine invasive chirurgische Darstellung und Reinigung der Implantatoberfläche, kombiniert entweder mit einem resektiven oder regenerativen Ansatz.<sup>3-5</sup>

Das klinische Behandlungsziel ist für beide Behandlungsprotokolle die Auflösung von Entzündungen und optimalerweise die Regeneration von Knochendefekten. Als Bewertungskriterien dienen die röntgenologische Beurteilung des Knochenniveaus und klinisch die Verbesserung von BOP, PD und REC.<sup>5</sup> Bislang hat sich kein Behandlungsprotokoll als „Standard“ etabliert. Grundsätzlich erfolgt die Periimplantitistherapie aus einer mehrstufigen Behandlungssequenz.<sup>6</sup>

## Reinigung und Dekontamination

Das größte Problem stellt immer noch die erfolgreiche Entfernung des Biofilms und des in der Tasche befindlichen infizierten Granulationsgewebes dar. Es ist bekannt, dass durch alleinige mechanische Reini-





**Abb. 1 und 2:** Radiologisches Bild nach Implantation und nach Einsetzen der Krone. – **Abb. 3:** Ausgeprägter Knochendefekt mesial von Implantat 12. – **Abb. 4:** Klinische Ausgangssituation: ST 7 mm, BOP+. – **Abb. 5:** Situation nach Entfernung der Krone von Implantat 12 mit Pus-Austritt. – **Abb. 6:** Vorbereitung von PERISOLV®: Mischen der beiden Komponenten. – **Abb. 7:** Nach mehrmaliger Anwendung lässt sich das Granulationsgewebe in toto entfernen. – **Abb. 8:** Entferntes Granulationsgewebe. – **Abb. 9:** Visuelle Kontrolle der möglichst vollständigen Entfernung des Granulationsgewebes am Ende der Behandlung.

Anzeige



## Natürliche Prophylaxe: parodur Gel & parodur Liquid

✓ **Parodontitis-Prophylaxe-Gel**  
\*Enthält pflanzl. Inhaltsstoffe auf veganer Basis: Beinwell, Kamille, Salbei, Thymian, Minze

✓ **Sanftes Parodontitis-Prophylaxe-Fluid**  
Gebrauchsfertige Mundspüllösung zur Vorbeugung von Gingivitis, Parodontitis und Karies, auf pflanzl. Basis





10

**Abb. 10:** Vernetzte Hyaluronsäure hyaDENT BG zur Versiegelung der gereinigten Tasche. – **Abb. 11:** Nachkontrolle nach zwei Monaten: symptomlos, Gingiva straff, keine Entzündung. – **Abb. 12:** Röntgenbild nach zwei Monaten mit beginnender Knochenverdichtung mesial von Implantat 12. – **Abb. 13:** Nachkontrolle nach sechs Monaten: Patientin ist symptomlos, die Gingiva straff. – **Abb. 14:** Röntgenbild nach sechs Monaten mit weitgehender Knochenregeneration mesial Implantat 12.

Implantologie Journal 3/23

gung und durch die meisten chemischen Adjuvantien keine vollständige Reinigung der Implantatoberfläche und des mit infiziertem Granulationsgewebe gefüllten periimplantären Defekts erzielt werden kann, insbesondere nicht bei einer nichtchirurgischen Vorgehensweise.<sup>7-9</sup> So werden die besten Ergebnisse im Allgemeinen durch chirurgische Darstellung des Defekts und einer sorgfältigen, mehrstufigen und möglichst vollständigen Reinigung durch mechanische Instrumentierung unter Sicht realisiert.<sup>10,11</sup>

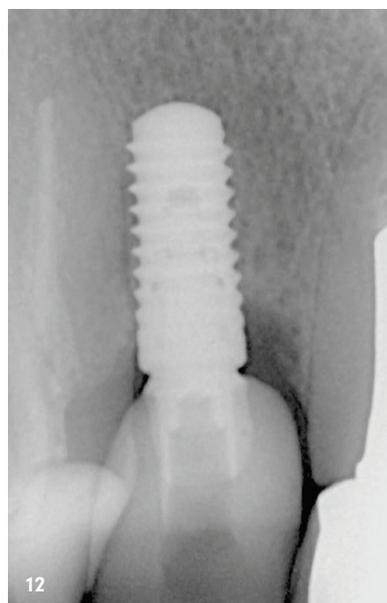
Eine vielversprechende Option zur adjuvanten Behandlung von parodontalen und periimplantären Entzündungen stellt ein Reinigungsgel auf Basis von Natriumhypochlorit (NaOCl) dar (PERISOLV®, REGEDENT). Es besteht aus einer 0,95%igen NaOCl-Lösung, die vor Gebrauch mit einer Aminosäurelösung gepuffert wird. Es ist bekannt, dass dieses Gel effektiv Biofilm entfernt,<sup>12</sup> auch wenn dieser sich auf einer rauhen Im-

plantatoberfläche befindet.<sup>13</sup> Zudem weist es eine degranulierende Wirkung auf, welche die Reinigung der komplexen Implantatoberfläche und der infizierten Tasche um das Implantat verbessern kann.<sup>13</sup> Im Gegensatz zu reinem NaOCl, das gewebeirritierende Eigenschaften hat, wirkt das Reinigungsgel spezifisch auf degenerierte infizierte Gewebestrukturen.

Bei der Behandlung von periimplantären Knochendefekten empfiehlt sich eine mehrfache Applikation des Gels während der mechanischen Behandlung der Implantatoberfläche und der infizierten Tasche um das Implantat, um eine bessere Reinigungsleistung zu erzielen. In der Parodontitisbehandlung kann durch die adjuvante Anwendung des Reinigungsgels eine statistisch signifikante Verbesserung sämtlicher Messparameter (PD, CAL, BOP) bei der nichtchirurgischen Behandlung von Parodontaltaschen erzielt werden.<sup>14</sup>



11



12



13

## „Das klinische Behandlungsziel ist für beide Behandlungsprotokolle die Auflösung von Entzündungen und optimalerweise die Regeneration von Knochendefekten.“

Gleiches gilt bei der geschlossenen Behandlung von periimplantärer Mukositis.<sup>15</sup> Die Inzidenz von Sondierungsblutungen (BOP) war nach einem Monat um 70 Prozent reduziert (gegenüber 53 Prozent in der Kontrollgruppe ohne Gelapplikation). Leider konnte dieses vielversprechende Kurzeitergebnis in beiden Gruppen nicht stabil gehalten werden. So zeigten sich nach sechs Monaten nur noch 45 Prozent der Implantate in der Gelgruppe und 32 Prozent in der Kontrollgruppe ohne Entzündungszeichen. Aus diesem Grund bietet sich die zusätzliche Verwendung von Biologika an, die die Heilung beschleunigen und gleichzeitig als Sealer eine erneute Kontamination mit Biofilm verhindern.

### Unterstützung der Wund- und Weichgewebehheilung mit vernetzter Hyaluronsäure

Es ist mittlerweile bekannt, dass Hyaluronsäure (HA) den Heilungsprozess unterstützt, insbesondere in kompromittierten Situationen wie bei periimplantären Defekten. Durch ihren starken „Klebeffekt“ (1 g HA kann bis zu sechs Liter Wasser aufnehmen),<sup>16</sup> wird das Blut sofort im Defektraum gebunden und so der gereinigte Wundbereich stabilisiert. Ihre bakteriostatische Wirkung erhöht den Schutz des Wund-

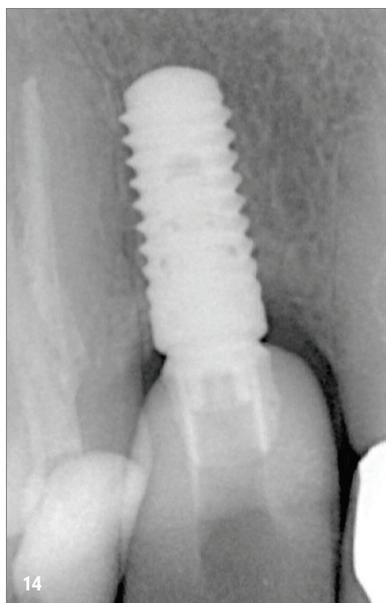
raums vor einer Rekolonialisierung durch Mikroorganismen.<sup>17</sup> Darüber hinaus verbessert Hyaluronsäure signifikant sämtliche Heilungsprozesse: Sie führt zu einer schnelleren Neoangiogenese post OP und verkürzt die Wundheilung.<sup>18,19</sup> Darüber hinaus stimuliert HA eine echte parodontale Regeneration<sup>20</sup> und beschleunigt sogar die Knochenregeneration.<sup>21,22</sup> Die Kombinationstherapie der adjuvanten Anwendung des Natriumhypochlorit-Reinigungsgels und der vernetzten Hyaluronsäure wurde bereits erfolgreich bei der Behandlung von tiefen residualen Parodontaltaschen angewendet,<sup>23</sup> so liegt die Übertragung des Konzepts auf die nichtchirurgische Behandlung von periimplantären Defekten nahe.

### Fallbericht

Die 49-jährige Patientin ohne nennenswerte Erkrankungen (Nichtraucherin) wurde zur Periimplantitisbehandlung am Implantat 12 überwiesen. Das Implantat (Straumann, BL RC 10 mm) wurde vor zehn Jahren (mit Knochenaufbau im apikalen Bereich wegen Fenestration) eingesetzt und mit einer verschraubten Krone versorgt (Abb. 1 und 2). Die Patientin war alio loco regelmäßig im DH-Recall. Im letzten Recall wurde eine Periimplantitis um Implantat 12 diagnostiziert, die Patientin verspürte leichte Schmerzen. Die radiologische Untersuchung zeigte eine deutliche Knochenresorption mesial von Implantat 12 (Abb. 3). Klinisch imponierte eine Sondierungstiefe von 7 mm mit positivem Sondierungsbluten und wenig Pusaustritt (Abb. 4).

Der Behandlungsplan sah eine einmalige nichtchirurgische mechanische Reinigung der Tasche mit Unterstützung durch das Clean & Seal-Konzept vor: Hypochlorit-Reinigungsgel (PERISOLV<sup>®</sup>, REGEDENT) und Versiegelung der Tasche mit vernetzter Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT).

Zunächst wurde die Krone um Implantat 11 entfernt, um die Zugänglichkeit zum Defekt zu erleichtern.



## „In der ersten Woche soll auf Zahnbürste und Interdentalreinigung um das Implantat herum verzichtet werden, um die Stabilisierung des Blutkoagulums in der Tasche nicht mechanisch zu stören.“

Abbildung 5 zeigt das klinische Bild nach Entfernen der Krone mit Pus-Austritt als Zeichen der akuten Infektion.

Die Implantatbehandlung wurde unter Lokalanästhesie durchgeführt. Zunächst wurde das Hypochloritpräparat durch Mischen der beiden Komponenten vorbereitet (Abb. 6). Zuerst wurde die Tasche mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (3%) und Ringerlösung gut ausgespült und der Debris mit einer Titankürette entfernt. Danach wurde mehrmals ein wenig Reinigungsgel appliziert, welches 30 Sekunden einwirkte. Anschließend wurde mit der Kürette mechanisch sowohl der angelöste Biofilm von der Implantatoberfläche entfernt (Dekontamination) als auch das sich allmählich lösende Granulationsgewebe vom nativen Bindegewebe der Tasche getrennt und entfernt. Nach drei- bis viermaliger Anwendung lässt sich das Granulationsgewebe allmählich visuell kontrollierbar entfernen (Abb. 7 und 8). Nach sechs- bis siebenmaliger Anwendung schien in diesem Fall das Granulationsgewebe recht vollständig entfernt zu sein und der Defekt zeigte keine Blutung mehr (Abb. 9). Die Tasche wurde anschließend mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> und Ringerlösung gespült. Abschließend wurde zur Versiegelung der Wunde sowie zur Verbesserung der Wund- und Gewebeheilung die vernetzte Hyaluronsäure (hyaDENT BG, REGEDENT; Abb. 10) in die Tasche eingebracht (nicht gezeigt). Die Krone wurde wieder eingeschraubt.

Für die tägliche Pflege nach der Behandlung wurde die Patientin wie folgt instruiert: In der ersten Woche soll auf Zahnbürste und Interdentalreinigung um das Implantat herum verzichtet werden, um die Stabilisierung des Blutkoagulums in der Tasche

nicht mechanisch zu stören. Zur Desinfektion des Wundareals soll zwei- bis dreimal täglich mit einer 0,2%igen CHX-Lösung gespült werden. In der zweiten Woche wird mit der Zahnbürste sanft gereinigt, ab der dritten Woche auch wieder mit den Interdentalbürsten.

Der Heilungsverlauf verlief komplikations- und weitestgehend schmerzlos. Abbildung 11 zeigt die Situation beim Kontrolltermin nach zwei Monaten. Die Gingiva um Implantat 12 ist klinisch straff und entzündungsfrei. Um das körpereigene Potenzial zur Regeneration der anliegenden Gewebe nicht zu beeinträchtigen, wird auf eine Sondierung der Tasche während sechs Monaten verzichtet. Radiologisch zeichnet sich bereits eine beginnende Verdichtung des marginalen Knochens ab. Nach sechs Monaten ist der klinische Befund der Weichgewebe unverändert straff und entzündungsfrei (Abb. 13). Das Röntgenbild zeigt eine fortgeschrittene Regeneration des Knochendefekts (Abb. 14).

### Zusammenfassung

Die Kombination einer Implantat-Dekontamination mithilfe eines Reinigungsgels auf Hypochloritbasis sowie der „Versiegelung“ der gereinigten Tasche mit vernetzter Hyaluronsäure führt zu einer effektiven Verbesserung der mechanischen nichtchirurgischen Behandlung einer Mukositis- bzw. Periimplantitistherapie. Ausnahmslos alle in unserer Praxis auf diese Weise behandelten Fälle zeigten bis heute eine deutliche Reduktion der klinischen Entzündung und radiologisch zumindest eine Tendenz zur spontanen Knochenregeneration.

## kontakt.

**Dr. med. dent. Thomas Liechti**

Spitalgasse 34 · 3011 Bern · Schweiz

Tel.: +41 31 3112926

praxisliechti@bluewin.ch · www.sso.ch

Infos zum  
Autor



Literatur





# PURE SIMPLICITY



**NEW** CHIROPRO

**IMPLANTOLOGY**  
*motor system*

**NEW** CHIROPRO PLUS

**IMPLANTOLOGY**  
*motor system*

**ORAL SURGERY**  
*motor system*

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

 **GO TO online shop**  
[bienair.com/eshop](https://bienair.com/eshop)  
**FREE SHIPPING!**

WWW.BIENAIR.COM

S W I S S  M A D E

Bien-Air Deutschland GmbH Hans-Bunte-Straße 11 79108 Freiburg Germany Tel.: +49 (0)761 45 57 40 ba-d@bienair.com www.bienair.com

**IDS**  
**2023**

**BESUCHEN SIE UNS AN UNSEREM STAND G-012 | HALLE 10.1**  
14.-18. MÄRZ 2023 | Köln, Deutschland

# Zeitsparend, effizient, innovativ – das Curriculum Implantologie 2.0 der DGZI

## Präsenz- und Pflichtmodule

**Grundlage einer jeden qualifizierten implantologischen Fortbildung ist das Curriculum Implantologie der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI), das von der Konsensuskonferenz (KK) Implantologie vollumfänglich anerkannt ist. Mit einem neuen, zeitsparenden und innovativen Konzept des Curriculums stellt sich dieses mit E-Learning-Modulen sowie überarbeiteten Pflicht- und Wahlmodulen dar. Beide Angebote unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und werden regelmäßig dem neuesten Stand der Technik und der AWMF-Leitlinien angepasst. Im *Implantologie Journal* 1+2/23 wurden die Möglichkeiten des E-Learning sowie das neue Wahlmodul zum Thema Keramikimplantate vorgestellt. In diesem Beitrag geht es um die Präsenzmodule zur digital-verbalen Kommunikation und zum Hart- und Weichgewebe-management.**

**Dr. Rolf Vollmer**

Seit 2021 bietet die DGZI im Rahmen des Curriculums Implantologie den Kurs „Digitaler Workflow von A-Z“ an. Dazu gehört auch das Pflichtmodul „Digital-verbaler Kommunikationsfluss ZA/ZT – Missverständnisse vermeiden“. Dieses liefert ein Update zur Schnittstelle Zahnarzt/Zahntechniker als Team und steht beiden Berufsgruppen offen.

### **Pflichtmodul 1:** **Digital-verbaler Kommunikationsfluss**

#### **Aus Theorie wird Praxis**

Die Teilnehmer sollen die systematische Planung von implantatprothetischen Versorgung im teilbezahnten und zahnlosen Ober- und Unterkiefer unter besonderer Berücksichtigung der Differenzialindikation verschiedener Konzepte beherrschen. Sie wenden dabei detaillierte Kenntnisse zu Vor- und Nachteilen, Indikation und dentaltechnologischen Aspekten von Verankerungselementen für herausnehmbaren Zahnersatz und von festsitzenden Versorgung an. Zielsetzung des Kurses ist die Implementierung der digitalen Techniken, um einen deutlichen Mehrwert für die tägliche Arbeit in der Praxis und im Labor zu erwerben. Der Schwerpunkt liegt auf einer praxisbezogenen Weiterbildung und Umsetzung der aktuell verfügbaren Möglichkeiten der zahnärztlichen Implantologie. Die Veranstaltung soll den Teilnehmern Wissen über Prothetikkomponenten von Implantatsystemen (Einteilung, Pfosten-Abutment-Verbindungen) sowie Grundsätze der Planung im Lückengebiss vermitteln. Auch Themen wie die allgemeine implantatprothetische Pla-



nung (fragliche Zähne erhalten oder extrahieren, Anzahl und Position der Implantate, Pfeiler für herausnehmbaren Zahnersatz, Fertigkeiten zur speziellen Planung in der Zusammenarbeit mit Chirurg und Zahntechniker sowie Unterlagen für 2D- und 3D-Planung sind im Kurs inkludiert.

### Lernziele

In diesem Kurs soll ein umfangreiches Wissen für das Auffinden und Erkennen wichtiger anatomischer Gegebenheiten als Grundlage für eine virtuelle Implantatplanung und deren praktische Umsetzung vermittelt werden. Dazu gehört angewandte Anatomie und Grundlagen der modernen Radiologie, Planung und Kommunikation (Wer darf und wer macht es?), DVT oder CT (Wann wird ein „DVT-Führerschein“ benötigt? Wie wertet die ZA ein DVT aus und stellt die Ebenen dar?). In den Demonstrationen werden Funktion und Einführung in Planungssoftwares und die Durchführung verschiedener Planungen anhand bereitgestellter Datensätze erläutert. Zum zentralen Aspekt der Wissensvermittlung und Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker (Wer braucht was von wem und wie bekommt er es?) werden verschiedene Datensätze und deren Umsetzung (Planung, rationeller Druck von Bohrschablonen, Kiefermodellen) besprochen. Weitere Inhalte sind außerdem:

- Implantatplanung konventionell vs. digital, diverse Schienen, Positionierung, Bohrung, voll navigiert
- Export der Implantatposition aus der Planungssoftware, Herstellung des Arbeitsmodells und der Bohrschablonen mittels 3D-Druck
- Umsetzung der Planung
- Grenzen der Navigation (Platz, Mundöffnung)
- Planungsübungen an ausgewählten DVT-Fällen (Carestream) oder von den Teilnehmern mitgebrachten Fällen
- Intraoralscan: Die digitale Prozesskette von der Planung über die Abformung bis zur fertigen Krone
- Augmentationen: Indikationen nach Leitlinie, z. B. Blockaugmentation, Aufklärung, Gewinnung, Aufbereitung, 3D-Planung und Herstellung, Neuentwicklungen (z. B. Schalen-technik)

### **Pflichtmodul 2:** **Hart- und Weichgewebsmanagement**

Unter dem Motto „Learning by Doing“ der „Ritter Academy“ und Ritter Implants bietet die DGZI ein außergewöhnliches Fortbildungserlebnis im Institut in Biberach an der Riß an. Das gesamte Wochenende steht unter dem Aspekt der praktischen Fortbildung auf höchstem Niveau.

#### **„Learning by Doing“**

An Simulatoren mit Hightech-Phantomköpfen, die speziell für diesen Zweck entwickelt wurden, können die Teilnehmer zusammen mit den Referenten ihr Wissen praktisch trainieren. Dabei stehen Hart- und Weichgewebe im Mittelpunkt der Patientensimulation. So werden Teilnehmer für den implantologischen Praxisalltag fit gemacht. Voraussetzung für den Kurs ist die Beherrschung der entsprechenden E-Learning-Module, um mangelnde Kenntnisse und daraus resultierende Verzögerungen während des praktischen Trainings zu vermeiden. Unter Anleitung von DGZI-Spezialisten wird das gesamte Spektrum der zahnärztlichen Implantologie einschließlich Hart- und Weichgewebsmanipulation vermittelt und von den Teilnehmern praktisch durchgeführt. In dem von der DGZI sorgfältig ausgewählten dentalen Trainingsinstitut können an Duplikaten von echten Patientenfällen diverse Situationen aus der täglichen implantologischen Praxis geplant, simuliert und trainiert werden.

Die Arbeitsplätze sind entsprechend einer chirurgisch-implantologischen Praxis mit Instrumenten und Materialien (z. B. Implantologie-Kits) ausgestattet. Es stehen sowohl entsprechende Modelle mit künstlicher Schleimhaut und Periost versehen als auch Röntgenaufnahmen und DVTs zur Verfügung. Für den speziellen Fall konstruierte Bohrschablonen für die navigierte Implantologie sind ebenfalls verfügbar.

**Abb. 1:** Anhand von verschiedenen Praxissoftwares können die Teilnehmer Fälle planen bzw. eigene Fälle diskutieren.





**Abb. 2:** Mit Demonstrationen, wie hier beim Intraoralscannen, wird den Teilnehmern im Modul „Digitaler Workflow“ die digitale Prozesskette erläutert.

Der größte Wert wird auf den praktischen Teil gelegt. Dieser ist auch zeitlich dominierend. Der Sinus maxillaris und der Verlauf des Nervus alveolaris inferior werden zunächst dargestellt und markiert. Nach einer kurzen theoretischen Einführung durch die Referenten werden die einzelnen Arbeitsschritte in einer Live-Demonstration gezeigt und an die Arbeitsplätze übertragen, sodass jeder Arbeitsgang step-by-step von den Teilnehmern geübt werden kann. Dabei wird in Zweier-Teams gearbeitet, um den Teamgedanken zu stärken und die Vorteile adäquat zu demonstrieren.

### Lernziele

- Planung und Durchführung komplexer Behandlungsfälle
- Angewandte Anatomie
- Chirurgisches Vorgehen/Schnittführung
- Implantationstechniken wie Bone Spreading, Bone Splitting und Bone Condensing
- Prinzipien der Weichgewebeschirurgie (primärer Wundverschluss, diverse Techniken zur Implantatfreilegung; Papillenformung)
- Kenntnisse zur fortgeschrittenen Weichgewebeschirurgie in der Implantologie und Augmentationschirurgie/-korrektur von Weichgewebsdefiziten
- Prinzipien und Pathophysiologie von Knochentransplantationen und intraorale Knochentnahmetechniken
- Augmentative Verfahren und Onlay-Bone-Block-Graft
- Membran- und Schalentechniken zur Stabilisierung von Knochenersatzmaterialien und Sinusbodenelevationstechniken (offen und geschlossen), Komplikationsmanagement

Alle Anmeldemöglichkeiten und Informationen zu den Fortbildungsangeboten der Fachgesellschaft finden Sie auf [www.dgzi.de/zahnaerzte/fortbildungsprogramm](http://www.dgzi.de/zahnaerzte/fortbildungsprogramm). Besuchen Sie außerdem die DGZI auf der diesjährigen Internationalen Dental-Schau in Köln am Stand der Firma Ritter: Halle 11.2, Stand S010/T011

## Nächste Termine

### **Modul: Digitaler Workflow von A-Z**

24./25. März 2023

Veranstaltungsort: Freudenberg

### **Modul: Hart- & Weichgewebsmanagement**

20./21. Oktober 2023

Veranstaltungsort: Biberach an der Riß

## kontakt.

### **Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.**

Paulusstraße 1 · 40237 Düsseldorf

Tel.: +49 211 1697077

sekretariat@dgzi-info.de · [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)

Infos zum Autor



Infos zur Fachgesellschaft

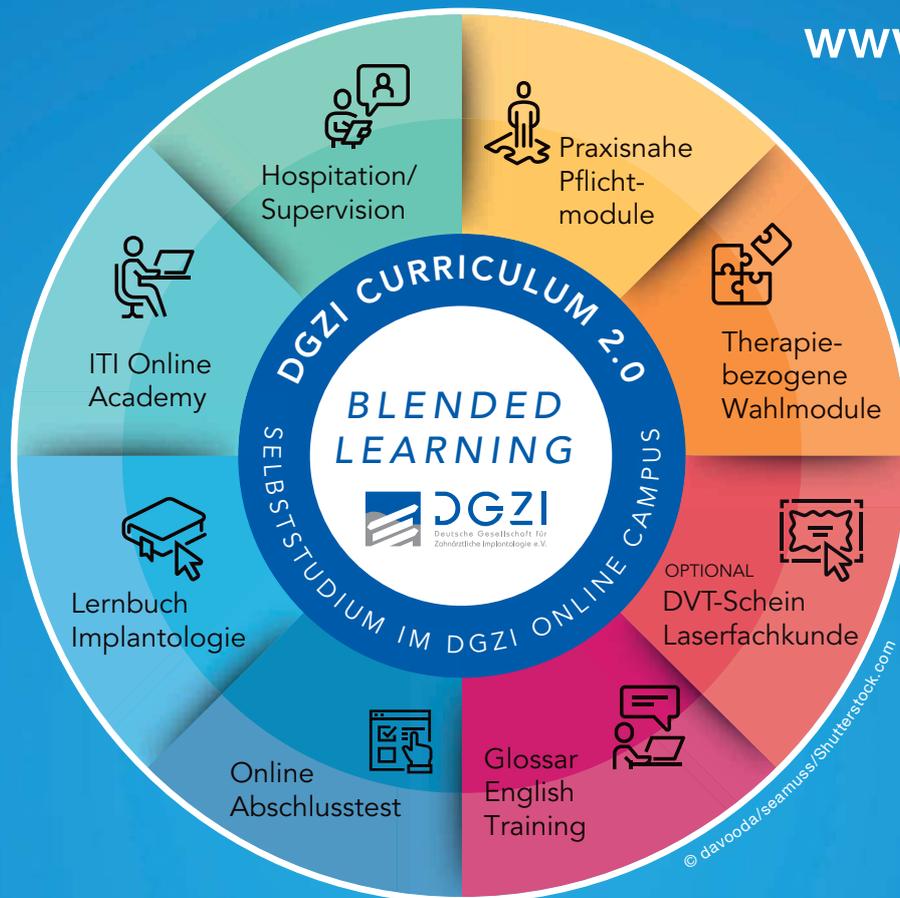


Beitragsserie Teil 1



# IHRE CHANCE ZU MEHR ERFOLG!

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



## Curriculum Implantologie

Jederzeit starten im DGZI Online Campus

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

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

Informationen, Termine und Anmeldung unter [www.DGZI.de](http://www.DGZI.de)  
sowie im aktuellen Fortbildungskatalog auf der Homepage.

# Vollwertige schmale Implantate persönlich anschauen

Lernen Sie unser LASAK Team persönlich kennen: Auf der IDS in Köln oder auf der LASAK Implantologie-Konferenz am 21. April in Prag. Im Vordergrund stehen diesmal Komponenten für die schablonengeführte Chirurgie sowie das neue PrimeLOC Attachment System für Hybridversorgungen. Die schablonegeführte Chirurgie ermöglicht auch eine bequeme Behandlung des zahnlosen Kiefers. Die abgewinkelten Attachments erweitern die Möglichkeiten, Patienten mit funktionsfähigen Hybridversorgungen zu behandeln. Sie sind sowohl für alle unsere konventionellen Implantate als auch für die schmalen Implantate mit einem Durchmesser von 2,9 mm erhältlich. Diese durchmesserreduzierten Implantate stellt LASAK erfolgreich seit 25 Jahren her. Sie zeichnen sich durch eine hohe Festigkeit aus, die in der klinischen Praxis seit mehreren Jahren geprüft wird. Es gibt ein komplettes Sortiment aller konventionellen prothetischen Komponenten. Auch in der Einheitszeit von Patienten mit Knochenaugmentaten oder definitiven Implantaten schafft LASAK Abhilfe. Dort stehen Ihnen die einteiligen temporären Implantate ProImplant vom Durchmesser 2,1 mm zur Verfügung. Unser breites Portfolio von Implantaten ermöglicht es, Ihren Patienten mit einem funktionsfähigen fest-

sitzenden Zahnersatz von Beginn an in Ihrer Klinik/Praxis behandeln zu können.

Besuchen Sie LASAK auf der IDS 2023 in Köln: Halle 3.2, Stand C008

**LASAK GmbH**  
Tel.: +420 224 315663 · [www.lasak.dental](http://www.lasak.dental)

Infos zum Unternehmen



Implantologie Journal 3/23

# Natürliche Prophylaxe auf der IDS entdecken

Der Trend ist nicht aufzuhalten: natürliche Mundgesundheitsprodukte. Menschen möchten nicht nur schnell gesunden, sondern dies auch mit pflanzlicher und verträglicher Medizin – speziell bei der Hygiene im Mund. Diesen Anspruch greift lege artis mit der natürlichen Prophylaxeserie auf. Die Medizin- und Kosmetika-Spezialitäten rund um die Zahn- sowie Mundgesundheit eignen sich dabei auch für Risikopatienten mit geschwächtem Allgemeinzustand. lege artis ist folgerichtig auf der Internationalen Dental-Schau (IDS)

2023 in Köln mit einem eigenen Prophylaxestand mit pflanzlichen Produkten auf veganer Basis vertreten, welche sich ideal für immunsupprimierte Menschen eignen. Neben den Prophylaxe-Highlights ist auch ein bekannter Aktionskünstler am lege artis Stand zu bewundern, der Interessierte – „nach den Regeln der Kunst“ – kostenfrei porträtiert. Außer dem Jubiläum „100 Jahre IDS“ gibt es auch bei lege artis etwas zu feiern: Das 75-jähriges Firmenjubiläum sowie das 50-jährige Bestehen am Standort Dettenhausen. Feiern Sie mit den Firmeninhaberinnen der dritten sowie vierten Generation auf der IDS und erleben Sie die innovative Prophylaxe von lege artis. Lassen Sie sich von Medical Science Liaison Managern als auch Pharmaberatern auf den neuesten Stand der Vor-sorge bringen.

Besuchen Sie lege artis auf der IDS in Köln: Halle 11.2, Stand R011

**lege artis**  
Pharma GmbH + Co. KG  
Tel.: +49 7157 5645-0  
[www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)

Infos zum Unternehmen



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

HIGH QUALITY

MADE IN ROSTOCK

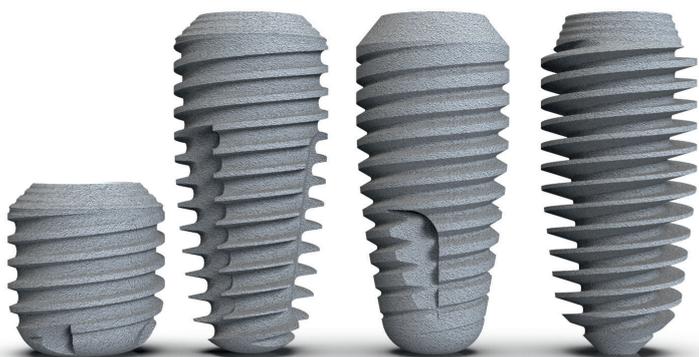
Anzeige

# Vier einzigartige Designvarianten – eine prothetische Plattform

Erfahrene Implantatchirurgen wissen um die Problematik: Je nach Indikation kann im individuellen Fall beim Wunschimplantat die Auswahl des richtigen Gewindedesigns über Erfolg oder Misserfolg mitentscheiden. So sehen sich zahlreiche Praxen gezwungen, verschiedene Implantatsysteme teilweise unterschiedlicher Hersteller mit entsprechenden Inkompatibilitäten speziell in der Prothetik bereitzuhalten. Die Lösung stellt Argon Dental mit dem K3Pro System bereit. Mit den Gewindevarianten Sure, Rapid, Compress und Short bietet K3Pro die größtmögliche Bandbreite für jedwede chirurgische Herausforderung auf der identischen prothetischen Plattform. Wir nennen sie die S-, R- und C-Line-Philosophie. Es ist auch eine Frage der persönlich favorisierten Vorgehensweise: Sure eignet sich besonders für Fans des individuellen Gewindefchnitts für ein gleichbleibend hohes Drehmoment. Rapid mit seiner selbstschneidenden konischen Außenform maximiert Primärstabilität und unterstützt wirkungsvoll das Bone Spreading. Compress – die jüngste Variante – bietet mit seinem Spiralgewinde und großen Healing Chambers besondere Vorteile bei weichem Knochen und Sofortimplantation. Short ist der Spezialist für vertikal stark reduziertes Knochenangebot. Was alle Design-Lines eint: die Optimierung für subkrestale Insertion, die identische prothetische Plattform und die besondere Nachhaltigkeit des Gewebeerhalts dank der form- und kraftschlüssigen konischen Implantat-Abutment-Verbindung.

**Argon Dental**  
**Vertriebs GmbH & Co. KG**  
**Tel.: +49 6721 3096-0**

Infos zum Unternehmen



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



## Präzision bis in die Tiefe

**alphatech**<sup>®</sup>  
 Implantate

*Katalog*  
 download



Ihr starker Partner aus dem Norden.

**fmz-gmbh.de**

Tel.: +49 (0)381 3646690

Mail: bestellung@fmz-gmbh.de

**Besuchen Sie uns!**  
**Köln, 14.-18.03.2023**

FMZ GmbH Halle 3.2, Stand A-08 C-09

**IDS**<sup>®</sup>  
**100 YEARS**  
 SINCE 1923

# Volldigitaler Zahnkredit: Sofort-Honorar vor Behandlungsbeginn

Honorareinnahmen bereits vor Behandlungsbeginn zu realisieren und die Praxiskosten senken, das bietet der innovative volldigitale Patienten-Zahnkredit von dent.apart – für Zahnarztpraxen kostenfrei.

Der Zahnkredit wird vom Patienten in der Höhe des HKP-Betrags direkt auf [www.dentapart.de/zahnkredit](http://www.dentapart.de/zahnkredit) beantragt. Er braucht keine Unterlagen postalisch einzureichen, da er die Kreditunterlagen hochladen und seine

Unterschrift digital leisten kann. Der klassische Postweg steht alternativ zur Verfügung. Die Kreditentscheidung erfolgt am Ende der Online-Antragsstrecke innerhalb von maximal zehn bis 15 Minuten. Der Kreditbetrag wird anschließend, circa ein bis zwei Tage nach Genehmigung, umgehend auf das Zahnarztkonto ausgezahlt.

Ein wesentlicher Vorteil für den Zahnarzt besteht darin, dass das Vertragsverhältnis beim dent.apart-Zahnkredit ausschließlich zwischen Patient und Kreditgeber zustande kommt. Er bleibt, im Gegensatz zum Factoring, als Vertragspartei außen vor, erhält aber vor Behandlungsbeginn sein Honorar und spart so hohe Factoring-Kosten. Das Risiko des



Forderungsausfalls und das Führen eines Mahnwesens entfällt vollständig, zudem sind Rückbelastungen gänzlich ausgeschlossen.

Zugleich erhöhen sich Liquidität und Gewinn durch die auf dem Praxiskonto bereits vor Behandlungsbeginn zur Verfügung stehenden Geldeingänge. Das bedeutet für die kooperierenden Zahnarztpraxen eine 100-prozentige finanzielle Sicherheit und ein angesichts der gegenwärtigen

Finanz- und Inflationskrise zentraler unternehmerischer Vorteil. Zugleich wird der Patient durch die unkomplizierte und selbsterklärende digitale Antragstellung bei seiner Kaufentscheidung unterstützt. Fazit: Eine Win-win-Situation für Patient und Zahnarzt.

Jetzt Starterpaket mit 50 Patientenbroschüren und einem Aufsteller auf [www.dentapart.de/zahnarzt](http://www.dentapart.de/zahnarzt) anfordern oder das Beratungsteam unter +49 231 586886-0 kontaktieren, um Ihre Fragen im persönlichen Gespräch zu klären.

**dent.apart – Einfach bessere Zähne GmbH**  
**Tel.: +49 231 586886-0 · [www.dentapart.de](http://www.dentapart.de)**

## Kombinierbares Ultraschall-Chirurgiesystem

Mit dem Ultraschall-Chirurgiegerät VarioSurg 3 bietet NSK ein leistungsstarkes Chirurgiesystem mit enormer Schneid-effizienz. In Verbindung mit der jederzeit zuschaltbaren „Burst“-Funktion, welche für einen Hammereffekt sorgt, wird dabei die Schneidleistung und Schnittgeschwindigkeit signifikant erhöht. Das ultraschlanke und federleichte Handstück mit LED-Beleuchtung – sterilisierbar und thermodesinfizierbar – sorgt stets für optimalen Zugang und beste Sicht. Lichtleistung und Kühlmittelmenge sind je nach Anwendungsbereich regulierbar, sodass in Verbindung mit zahlreichen zur Verfügung stehenden Aufsätzen den Anwendungsbereichen des VarioSurg 3 keine Grenzen gesetzt sind. Durch das große hinterleuchtete Display ist der Behandler aus jedem Blickwinkel über die aktuellen Behandlungsparameter informiert. Über das Link-Modul kann die VarioSurg 3 mit dem neuen NSK Implantatmotorsystem Surgic Pro2 zu einer Einheit verbunden werden. Die so gekoppelten Chirurgieeinheiten lassen sich dann mit nur einer Fußsteuerung bedienen. Für den Anwender bedeuten die Kopplungsmöglichkeiten der Geräte eine hohe Flexibilität, sodass das chirurgische Zentrum der Praxis schrittweise nach Bedarf ausgebaut werden kann.



Infos zum Unternehmen



**NSK Europe GmbH**  
**Tel.: +49 6196 77606-0**  
**[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)**

# Möchten Sie *unkompliziert Zeit und Geld sparen?*

## Neoss® Digitaler Workflow

Ein einfacher digitaler Workflow in Ihrer täglichen Praxis spart Ihnen Zeit, erhöht die Vorhersagbarkeit und hilft Ihnen, die besten funktionellen und ästhetischen Ergebnisse für Ihre Patienten zu erzielen.



Digitaler  
Workflow

# Reinigungs- und Trocknungspads für kürzere Wege und mehr Hygiene

Handinstrumente, Sonden, Ultraschallaufsätze und Mundspiegel werden oftmals an der Serviette auf dem Patienten, einem Zellstofftuch auf dem Tray oder einer Watterolle zwischen den Fingern gereinigt. Diese Art des Handlings entspricht nicht immer den besten ergonomischen und hygienischen Maßstäben. Um diesen Prozess zu optimieren, wurden die praktischen Fit-N-Swipe Einmal-Reinigungspads und die Anti-beschlags-Trocknungspads für Mundspiegel entwickelt. Diese werden ganz einfach an einer Lieblingsstelle auf den Handschuhrücken aufgeklebt. Somit sind sie praktisch und einhändig verwendbar, ohne weitere Bewegungen oder hygienische Einschränkungen. Debris, Blut oder Plaque können so schnell und einfach abgestreift werden. Die blauen Fit-N-Swipe sind Trocknungspads und sorgen durch ihr einzigartiges Multi-Layer-Gewebe für glasklare und beschlagfreie Mundspiegel. Sie entfernen selbst fett- oder ölhaltige Verunreinigungen schlierenfrei. Die weißen Fit-N-Swipe sind Reinigungspads und speziell für die schnelle Säuberung von Instrumenten entwickelt worden. Die einzigartige Mikrofaser mit hoher Retentionsfähigkeit sorgt für eine hohe Reinigungswirkung und Saugfähigkeit. Gleichzeitig kann es als



sicheres und handliches Steckdepot für Endodontienadeln verwendet werden. Fit-N-Swipe Pads sind vor dem ersten Gebrauch sterilisierbar und dadurch auch optimal für die Anwendung in der Chirurgie.

Besuchen Sie Hager & Werken auf der IDS 2023 in Köln: Halle 10.2, Stand R018

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
 Tel.: +49 203 99269-0  
 www.hagerwerken.de



Implantologie Journal 3/23

# Mieten statt kaufen – das Original

Im Unternehmen Zahnarztpraxis trotz schwieriger Zeiten liquide und flexibel bleiben? Getreu dem Unternehmenscredo, die tägliche Arbeit praktizierender Ärzte zu vereinfachen, erleichtert Bien-Air Dental den Behandleralltag: Seit 2015 bietet das Mietkonzept der Schweizer Innovationschmiede alle unternehmenseigenen Produkte zu günstigen Raten ab 16,17 Euro/Monat – egal, ob es sich um die leistungsstarken Winkelstücke, Turbinen oder Chirurgiemotoren handelt.

Für die Kunden bedeutet das „Nutzen statt besitzen“ maximale Flexibilität, 24 Monate gleichbleibende Kosten sowie „State of the Art“-Behandlungen mit der neuesten Produktgeneration. Dazu zählt unter anderem der Chirurgiemotor Chiropro PLUS, dessen gesamte Steuerung mithilfe eines einzigen abnehmbaren und sterilisierbaren Drehknopfs funktioniert – wie gemacht für Zahnärzte sowie Kieferchirurgen und damit alle Implantologie-, Parodontologie- und Oralchirurgieeingriffe.

Wer sich jetzt für den Chirurgiemotor NEW Chiropro aus dem Hause Bien-Air Dental entscheidet, erhält diesen inklusive dem Winkelstück CA 20:1 L mit LED-Licht zu einer monatlichen Miete ab 137,46 Euro zzgl. MwSt. Winkelstücke für alle Bereiche der Zahnmedizin gibt es bereits ab 16,17 Euro zzgl. MwSt. Miete monatlich. Mehr Kontrolle über die Praxisfinanzen geht nicht.

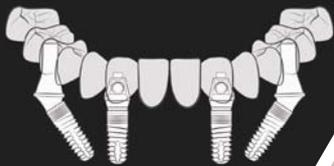
**Bien-Air Deutschland GmbH**  
 Tel.: +49 761 45574-0 · www.bienair.com



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

# SKY

fast & fixed



**IDS**  
**2023**

BESUCHEN  
SIE UNS:  
Halle 4.2  
Stand J-80/K81

# TEAMWORK

## SCHNELL. EINGESPIELT. EFFIZIENT.

Gemeinsam stark: Für vorhersehbare und überzeugende Ergebnisse bei Full-Arch-Versorgungen!  
Scannen und standardisiertes Protokoll integrieren.



Jetzt registrieren!

DENTAL INNOVATIONS  
SINCE 1974

breident  
group

# Zahnersatz von A-Z

**Neu gestaltet und um weitere praxisrelevante Seiten ergänzt. Permadental präsentiert seinen neuen Katalog *Zahnersatz von A-Z*. Das Kompendium 2023 des führenden Komplettanbieters für dentale Lösungen bietet allerdings weit mehr als „nur“ Zahnersatz: Konzipiert für das gesamte Team in Zahnarzt- und kieferorthopädischen Praxen ermöglicht der neue Katalog einen inspirierenden Einblick in das umfassende Leistungsportfolio des Unternehmens. Dieses reicht von neuen Produkten und überzeugenden Tools für die Patientenberatung, Diagnostik und Planung bis hin zur Therapie und Fortbildungsangeboten.**

## Redaktion

### 37 Jahre Erfahrung mit schönen Zähnen

„Indikationen, Spezifikationen, eine umfangreiche Materialauswahl und Preisbeispiele generieren Seite für Seite einen Mehrwert für das gesamte Praxisteam und erhöhen den Nutzen für den täglichen Praxiseinsatz“, betont Wolfgang Richter, Marketingleiter bei Permadental. „Ein attraktives Layout mit großformatigen Fotos und Grafiken, mögliche Workflows und plausible Erläuterungen ermöglichen einen ebenso gründlichen wie zeitsparenden Überblick. Vertriebsinformationen und Produktpreise nehmen erneut nur den unbedingt notwendigen Platz im Katalog ein.“ 37 Jahre Erfahrung mit schönen Zähnen stecken in der aktuellen Aus-

gabe des Katalogs, der in vielen Praxen längst zu einem elementaren Arbeitstool avanciert ist. Meist griffbereit platziert, wird das Kompendium nicht nur von Zahnmedizinern und ihren Teams genutzt, sondern auch zusammen mit der angebotenen Broschüre für die Patientenberatung für Aufklärungsgespräche eingesetzt.

### Alles aus einer Hand

Der weitestgehend neu gestaltete Katalog *Zahnersatz von A-Z* spiegelt jahrzehntelange dentale Kompetenz wider. Zusätzlich visualisiert er auch besonders übersichtlich das umfangreiche Angebot eines der größten Dentallabore der Welt. Vom Scanner-Angebot über festsitzenden oder herausnehmbaren Zahnersatz, vom KFO-Gerät bis zum modernen Aligner-System, vom Schlafschiene-Angebot über das neue Bleaching-System „Boutique“ bis hin zu digitalen Services wie Smile Design und digital hergestellten Prothesen. „Alles aus einer Hand“ bringt Vorteile für jedes Praxisteam. Im neuen Katalog werden ebenfalls verschiedene Möglichkeiten für ein Patienten-Beratungsgespräch, einen Zahnkredit für Patienten und moderne Fortbildungsmöglichkeiten für Praxisteams aufgezeigt.

### Digital oder analog

Der neue Katalog *Zahnersatz von A-Z* in der aktuellen Version für das Jahr 2023 ist als E-Paper oder als Printausgabe erhältlich. Interessierte Praxen können sich online, telefonisch oder per Mail kostenlos weitere Printexemplare oder eben eine digitale Version anfordern.

## kontakt.

**Permadental GmbH**

Geschäftsstelle Deutschland

Marie-Curie-Straße 1 · 46446 Emmerich am Rhein

Tel.: +49 2822 7133-0 · [www.permadental.de](http://www.permadental.de)



Online-Katalog Anforderung



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

**Dr. Martina Pionier:** 12:05  
Ich habe gehört, dass Du auch mit dent.apart zusammen arbeitest?

**Dr. Martina Pionier:** 12:05  
Warum?

**Dr. Jan Neugierig:** 12:06  
Ja! Das tue ich! 😊 Immer häufiger fragen meine Patienten, ob sie den Rechnungsbetrag für die anstehende Behandlung in Raten zahlen können.

**Dr. Martina Pionier:** 12:07  
Ja das kenne ich! Für manche Patienten ist das ein echtes Kaufhindernis, insbesondere wenn ich hochwertige Lösungen vorschlage.

**Dr. Jan Neugierig:** 12:08  
Siehst Du! Und genau da kommt dent.apart ins Spiel! Denn durch den dent.apart-Zahnkredit entsteht diese Einstiegshürde gar nicht erst!

**Dr. Jan Neugierig:** 12:09  
Der Patient schließt den dent.apart-Zahnkredit einfach online ab. Und der Kreditbetrag für die Gesamtbehandlung wird sofort auf mein Praxiskonto überwiesen. Erst danach beginnt die Behandlung!

**Dr. Martina Pionier:** 12:11  
Echt? Das kann ich gar nicht glauben! 😲

**Dr. Martina Pionier:** 12:11  
Hat bei Dir ein Patient schon mal die gesamte Behandlung mit dent.apart im Voraus bezahlt?

**Dr. Jan Neugierig:** 12:12  
Ja klar, schon einige! 😊😊

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

**Dr. Martina Pionier:** 12:14  
So habe ich das noch nie gesehen!!! 💡💡💡  
Ich möchte dent.apart auch meinen Patienten empfehlen!  
Wie geht das? 😊

**Dr. Jan Neugierig:** 12:15  
Einfach das Starterpaket bestellen! Du bekommst die Info-Materialien sofort zugeschickt! 📄

**Dr. Martina Pionier:** 12:16  
Das ist ja einfach! 😊

scan mich!



Jetzt kostenfrei Starterpaket bestellen!



Tel.: 0231 – 586 886 – 0



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



Einfach bessere Zähne.®

**dent.apart**®

# Vollkeramische Abutmentkronen dank anguliertem Schraubenkanal

Die implantatprothetische Kronen- und Brücken-Welt ist in zwei Lager gespalten. Verschraubte Versorgung oder zementierte bzw. adhäsiv befestigte Lösungen stehen zur Auswahl. Während die verschraubten Lösungen in den späten 1990er-Jahren fast vollständig aus den Therapiekonzepten verschwunden sind, haben Themen wie Micro Gap und zementinduzierte Periimplantitis dazu geführt, dass die Verschraubung eine deutliche Renaissance erfährt.

## Redaktion



Abb. 1: Die Titanklebebasis PS CAD/CAM.

Heute werden in Deutschland mit steigender Tendenz über zehn Prozent der Kronen- und Brückenversorgungen auf Implantaten wieder einteilig verschraubt. Behandler, welche diese Behandlungskonzepte bevorzugen, führen als Vorteile das einfache klinische Handling der einteiligen Restaurationen sowie die technisch nicht mögliche Mukositis oder Periimplantitis an, die durch im Sulkus verbleibende Adhäsiv- oder Zementreste verursacht werden. Soweit die Theorie der Vorteile, denn das Therapiekonzept der direkt verschraubten Kronen und Brücken auf Implantaten erfordert eine präzise Planung der Implantatposition und Prothetik, da bei diesem Konstruktionsprinzip immer der Schraubenkanal für die Prothetik-Schraube okklusal/inzisal aus der Restoration austritt.

Suboptimal platzierte Implantate führen in diesen Fällen zu einer Verschlechterung der Ästhetik und/oder Funktion der Restauration. Weiterführend kann die mechanische Belastbarkeit der Versorgung reduziert sein,

dadurch können Probleme, wie z.B. Keramikfrakturen (Chipping), vermehrt auftreten. Ist die Forderung nach einer prothetisch optimalen Implantatposition chirurgisch im Seitenzahnbereich noch mit akzeptablem Aufwand möglich, ist eine direkt verschraubte Versorgung der Oberkieferfront aufgrund der Morphologie des Knochens so gut wie unmöglich. Somit wird das Behandlungskonzept häufig für den Seitenzahnbereich als direkt verschraubte Suprakonstruktion ausgeführt, aber im Frontzahnbereich jedoch mit einer zweiteiligen Lösung aus Abutment plus adhäsiv befestigte Vollkeramikkrone mangels Alternative gearbeitet.

### Implantatsystem für direkt verschraubten einteilige Abutmentkronen

BEGO Implants System hat im Semados System nun eine Lösung für dieses Problem. Mit der Analyse des Problems ergab sich die Erkenntnis, dass weniger die

# CLEAN & SEAL®

Frühe und wirksame Behandlung von periimplantären Infektionen



## 1. CLEAN

Mechanische Reinigung in Kombination mit wirksamem Biofilmentferner PERISOLV®.

## 2. SEAL

Versiegelung des Defekts und Unterstützung der Wundheilung mit vernetzter Hyaluronsäure xHyA.

## VORTEILE

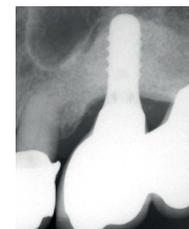
- Beschleunigte Wund- und Gewebeheilung
- Stabilisierung und Schutz des Wundraums
- Erleichterte Entfernung von Biofilm und Granulationsgewebe



### PERIIMPLANTITIS/MUKOSITIS



Ausgangsbefund



Nach Clean & Seal®



Weitere Infos

Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Anton Friedmann.

**Abb. 2:** Klebebasis mit Abutment-Krone.

Implantatposition, sondern die Austrittsstelle des Schraubenkanals die Ursache für die Einschränkung ist. Die neu entwickelte PS CAD/CAM Titanbasis für individuell gefräste Vollkeramikkronen und -abutments bietet dem Techniker die Option, den Schraubenkanal bis zu 25 Grad zur eigentlichen Implantatachse nach Bedarf abzuwinkeln. Hierdurch kann bei Oberkiefer-Frontzähnen die Öffnung des Schraubenkanals von der Vestibulärfläche nach palatinal verlegt werden, obwohl die Implantatachse dies so nicht unterstützt. Im Seitenzahnbereich kann die Öffnung des Schraubenkanals aus funktionell ungünstigen Bereichen der Kaufläche in unkritische Regionen verlagert werden, und so können Probleme mit der keramischen Restauration umgangen werden. Zahntechnisch stellt die neue Lösung keine besonderen Anforderungen, da für die bekannten CAD-Softwaresysteme entsprechende Materialbibliotheken von BEGO kostenlos zu Verfügung gestellt werden. Mit der neuen Titanklebebasis PS CAD/CAM kann im Semados Implantatsystem nun der Wunsch nach direkt verschraubten einteiligen Abutmentkronen in allen Indikationen und Kieferregionen ohne Einschränkungen umgesetzt und somit eine zementinduzierte Periimplantitis oder Mukositis prinzipiell vermieden werden.

## kontakt.

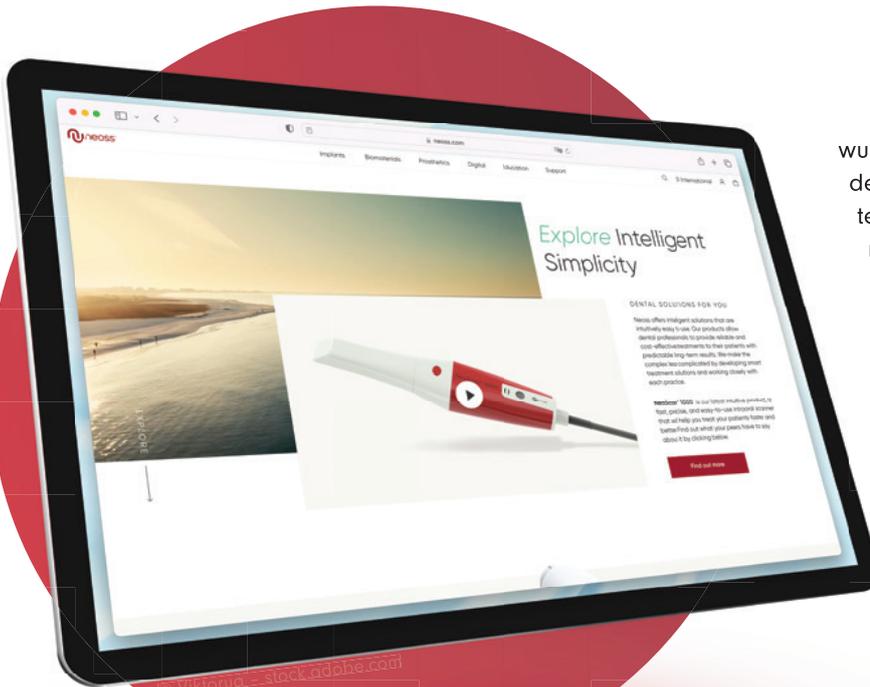
**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**  
Wilhelm-Herbst-Straße 1 · 28359 Bremen  
Tel.: +49 421 2028-240  
info@bego-implantology.com  
www.bego.com/de

Infos zum Unternehmen



# Neue Website mit integriertem Online-Store

Neoss stellt seine neue Website mit integriertem Online-Store vor. Die neue Onlineplattform ist benutzerfreundlich, bietet ein modernes Design, verbesserte Funktionalität und einen einfachen Zugriff auf wichtige Informationen. Dadurch finden Zahnärzte schnell ihre gewünschten Produkte und können diese direkt im Anschluss bestellen.



Implantologie Journal 3/23

Das Design der neuen Website von Neoss ist jetzt moderner und intuitiver. Mit der Integration des Online-Stores will der Hersteller die Benutzererfahrung so einfach wie möglich halten. Zudem ist die neue Website schneller und verfügt über ein benutzerfreundliches Layout. Zusätzlich wurden die Menüs optimiert, die Navigation vereinfacht und die visuelle Darstellung verbessert. Kombiniert mit dem erweiterten Inhalt und einer Optimierung für mobile Endgeräte wird es den Kunden und Interessenten ermöglicht, online besser mit Neoss zu interagieren. Darüber hinaus bleiben Nutzer durch die neuesten Nachrichten, vorgestellten Produkte und Veranstaltungen auf der ganzen Welt auf dem Laufenden. Melden Sie sich gleich an und erkunden Sie die Welt von Neoss. Gehen Sie dazu einfach auf [www.neoss.com](http://www.neoss.com), um sich für Ihr Neoss Online-Konto zu registrieren.

## Intuitiver Intraoralscanner

Mit ihrem neuen einfach zu bedienenden Intraoralscanner NeoScan 1000 hat Neoss ein weiteres Highlight im Produktportfolio, das schnell zu einem Favoriten unter allen Testern

wurde. „Endlich ist der Tag gekommen, an dem wir den NeoScan 1000 mit der gesamten zahnärztlichen Gemeinschaft teilen können. Das positive Feedback unserer Nutzer war außergewöhnlich. Dieser Intraoralscanner wird es mehr Zahnärzten ermöglichen, sich digitale Abformungen zu leisten, wodurch viele Patienten vor dem Trauma einer herkömmlichen Abformung bewahrt werden“, sagt Dr. Robert Gottlander, CEO und Präsident der Neoss Group. Dieser einfach zu bedienende, genaue, kompakte und leichte Intraoralscanner bietet die Möglichkeit eines flexiblen Workflows mit offenen Dateien, wodurch die Ausgabe einfach im zahnärztlichen Team geteilt werden kann. Mit einer einfachen USB-Kabelverbindung und Full-Touchscreen-Unterstützung wird er alle gleichermaßen begeistern. Obendrein ist er zu einem sehr erschwinglichen Preis erhältlich. „Als Pioniere in der Welt der digitalen Implantologie sind wir beliebte Beta-Tester neuer Intraoralscanner auf dem Markt. Der NeoScan 1000 zeigt sehr vielversprechende Ergebnisse in Bezug auf Auflösung, Geschwindigkeit und Durchführbarkeit, so hat er bereits einen festen Platz in unserem digitalen Workflow“, fasst Dr. Dr. Nico Laube zusammen.

Mehr Infos zum Produkt finden Sie auf [www.neoss.com/de/neoscan1000](http://www.neoss.com/de/neoscan1000)

## kontakt.

**Neoss GmbH**

Im Mediapark 5b · 50670 Köln

Tel.: +49 221 96980-10

info@neoss.de · [www.neoss.com](http://www.neoss.com)

Infos zum Unternehmen



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

# DGZI

## „Implant Dentistry Award“ 2023

### CALL FOR POSTERS!

Anlässlich des 52. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 6. und 7. Oktober 2023 in Hamburg verleiht die DGZI wieder ihren „Implant Dentistry Award“. Prämiert werden wissenschaftliche Arbeiten in Form von Postern, die internetbasiert in einer Digitalen Poster-Präsentation veröffentlicht werden.

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

**Jetzt QR-Code scannen oder [dgzi-2023.dpp.online/landing](https://dgzi-2023.dpp.online/landing) besuchen und Abstract digital einreichen!**



The screenshot shows a digital poster presentation interface. At the top, there are logos for "VISIONS IN IMPLANTOLOGY" and "DGZI". The main title is "Digitale Poster-Präsentation". Below this, there is a section titled "Über den Autor" (About the Author) featuring a profile picture of Dr. med. Ole Jung, M.D. His contact information includes a phone number (040 - 741054001) and an email address (ol.jung@uke.de). To the right, there is a "Vita" (CV) section listing his studies from 2007 to 2012 at various institutions including Rush University Medical Center, Washington State University, and Harvard Medical School. Below the author information, there is a section for "Co-Autoren" (Co-authors) listing C. Stoizer, D. Grubeanu, J. Güth, A. Kopp, and R. Smeets. The main content of the poster is titled "Erhebung der Strahlenreflektion von Scanbodies durch ... in der Implantologie : eine In-vitro-Studie". At the bottom, there is a "Bildergalerie" (Image Gallery) section showing a 3D model of a dental implant and several microscopic images of its surface.

# Die perfekte Alternative zu Sinuslift und Augmentation

**Ob Patienten oder Anwender: Bei beiden Gruppen überwiegt die Überzeugung, dass augmentative Maßnahmen wie der Sinuslift fast immer mit einem erhöhten Risiko, Aufwand und Kosten verbunden sind. Kein Wunder also, dass diese Eingriffe, wenn möglich, vermieden werden sollten. Eine überzeugende Alternative stellen hier die Bicon SHORT Implants™ dar, mit denen sich ein Sinuslift und Augmentationen oft umgehen lassen.**

## Redaktion

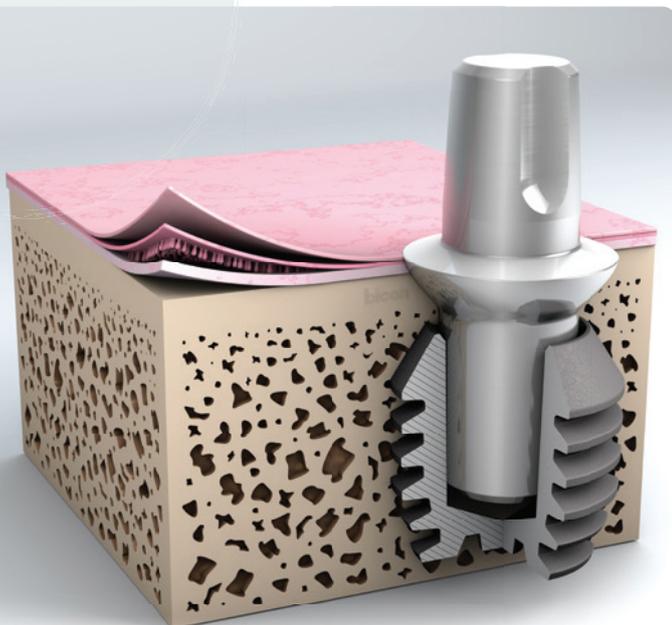
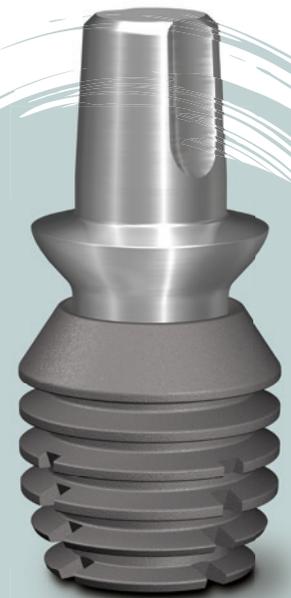
Wichtigste Erfolgsfaktoren des immer beliebter werdenden Systems sind dabei vor allem das seit mittlerweile 38 Jahren klinisch bewährte „Plateau Design“ und die selbsthemmende bakteriendichte Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment. Während Schraubenimplantate unter ungünstigen Bedingungen mit einem Knochenabbau und Perimplantitis einhergehen können, zeigen Studien bei den formoptimierten subkrestalen Plateau-Implantaten sogar krestalen Knochengewinn. Der Hauptgrund hierfür ist das subkrestale Platizieren sowie das bakteriendichte, schraubenlose Interface zwischen Implantat und Abutment. Das „Plateau Design“ bietet gegenüber vergleichbaren Schraubenimplantaten mindestens 30 Prozent mehr Knochenoberfläche – belegt durch zahlreiche Studien. Sie zeigen, dass es bei dem Bicon-spezifischen Design zu einer Bildung von reifem Lamellenknochen mit Havers'schen Kanälen kommt, der sich zwischen den Rippen des Implantates bildet. Durch die biomechanischen Vorteile der Plateaus kommt es zudem zu einer Optimierung der lateralen Kraftverteilung, welche

ebenfalls den Knochenerhalt begünstigt. Die selbsthemmende Innenkonusverbindung und das integrierte Platform Switching unterstützen zusätzlich auch den langfristigen funktionalen und ästhetischen Erfolg des Systems. Mit nur 50/min und den speziellen Implantatbohrern ermöglicht man die besonders schonende Aufbereitung des Implantatbettes und gewinnt zudem zusätzlichen autologen Knochen.

Positiver Nebeneffekt: Die Verwendung von alloplastischem Material ist fast immer überflüssig. Die SHORT Implants von Bicon maximieren die Positionierungsmöglichkeiten der Implantate und minimieren zugleich die Notwendigkeit für einen Knochenaufbau. Durch die Reduzierung von Kosten und Aufwand stellt das bewährte Bicon SHORT Implant System mit den 5 mm kurzen Implantaten eine besonders sinnvolle Indikationserweiterung im implantologischen Alltag dar.

Mehr Informationen und zahlreiche Fallbeispiele unter [www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com) und auf der IDS 2023 in Halle 4.2 am Stand G070/H071.

Alle bisher veröffentlichten Studien zu Bicon SHORT Implants unter [www.bicon.com/news/n\\_publications.html](http://www.bicon.com/news/n_publications.html)



## kontakt.

**Bicon Europe Ltd.**

Dietrichshöhe 2 · 55491 Büchenbeuren

Tel.: +49 6543 818200

germany@bicon.com · [www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com)

Infos zum Unternehmen



#whdentalwerk



video.wh.com

W&H Deutschland GmbH

office.de@wh.com

wh.com



# Der Durchbruch in der oralen Chirurgie

Jetzt zum  
Aktionspreis  
sichern!  
Mehr Infos  
unter [wh.com](http://wh.com)



## Piezochirurgie und Implantmed in einem Gerät - mit dem neuen Piezomed Modul.

### Moderne Piezochirurgie für Ihr Implantmed.

Das Piezomed Modul ist der Game Changer in der Piezochirurgie. Als einfache Add-on-Lösung kann es mit Implantmed Plus kombiniert werden. Damit durchbricht W&H erstmals Grenzen in der chirurgischen Anwendung. Geballte Kompetenz verschmilzt zu einem faszinierenden modularen System.



piezomed  
module



# Das Rundumpaket für die Implantologie

Mit ALL-IN-ONE präsentiert sich die bredent group als Allround-Lösungsanbieter für dentale Therapieformen. Unter dem Motto „360° Implantology“ bietet das Unternehmen ein Komplettpaket für die Implantatversorgung.

## Redaktion

Mit seinem ALL-IN-ONE-Ansatz liefert bredent mittels der 360° Implantology die Lösung für alle Anforderungen einer Implantatbehandlung. Ob Planung, die richtige Wahl der Materialien sowie die schonende Insertion des Implantats oder die prothetische Versorgung – bredent begleitet Anwender vom Anfang bis zum Ende.

### Digitale Lösungen für die ideale Prothetik

360° Implantology ist ein offenes System, das seinen Anwendern maximale Flexibilität bietet. So hat die bredent group ihre CAD/CAM-Systeme so weit optimiert, dass beispielsweise die Prefabs zur Herstellung von individuellen Abutments reibungslos funktionieren. Inzwischen hat das Unternehmen eine große Vielfalt von Prothetikmaterialien im Sortiment. Für diese Materialien kann das Unternehmen seine Kunden mit den besten Frässtrategien unterstützen.

Doch die Nutzung der Materialien von bredent ist kein Muss: Wenn gewünscht, können alle Elemente auch mit anderen Materialien verwendet werden.

### Pionier in der Sofortversorgung

Für eine erfolgreiche Sofortversorgung ist der Sitz des Implantats von großer Bedeutung, deshalb verfügen alle bredent Implantate über eine ausgezeichnete Primärstabilität in allen Knochenqualitäten. Seit über 15 Jahren ist das Unternehmen mit seiner SKY fast & fixed-Therapie erfolgreich am Markt und konnte in dieser Zeit schon weit mehr als 100.000 Patienten ein Lächeln schenken. Denn mithilfe ausgereifter standardisierter Abläufe können zahnlos werdende Patienten mit einer geringen Anzahl an Implantaten komplett versorgt werden – an nur einem Tag und mit einer Erfolgsquote von über 98 Prozent.

## Passende Implantate für jeden Kiefer

Bei der Wahl der Implantate kann der Anwender aus vielen Systemen wählen und findet so für jeden Behandlungsfall das Passende. So bietet bredent beispielsweise seit zwölf Jahren sein metallfreies und biologisch hochwertiges whiteSKY Implantat an, das sich dank seiner optimalen Muko- und Osseointegration in Wissenschaft und Praxis etablieren konnte. Alle bredent-Implantate verfügen darüber hinaus gemäß des „Bone Growth Concepts“ über einen Backtaper, also eine kristalle Abschrägung. Durch diese verbleibt mehr Platz für Knochen und Weichgewebe, um die Anlage von Knochen zu unterstützen.



## 360° IMPLANTOLOGY

### ALL-IN-ONE und 360° Implantology online oder live auf der IDS 2023

Allen Interessierten, die einen umfassenderen Eindruck von bredents Komplettlösung erhalten möchten, wird die READYFORUSE-Plattform empfohlen, die gemeinsam mit Anwendern entwickelt wurde. Hiermit wird die Kommunikation mit externen Partnern wie Laboren kinderleicht.

Besuchen Sie die bredent group auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) in Halle 4.2, Stand J080/K081.

## kontakt.

### **bredent medical GmbH & Co. KG**

Weißhorner Straße 2 · 89250 Senden  
Tel.: +49 7309 872-600  
info-medical@bredent.com  
www.bredent-medical.com



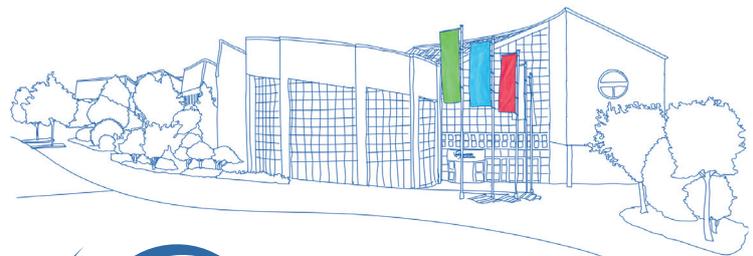
## Jubiläumssymposium 2023

# MODERNE BIOLOGICS IN ORALER REGENERATION – „The battle of concepts“

16./17.  
Juni 2023  
Universität Witten/  
Herdecke

### DIE REFERENT\*INNEN

Prof. Dr. Darko Božić (Zagreb, Kroatien)  
Bernita Bush Gissler RDH, BS (Bern, Schweiz)  
Dr. Daniel Diehl (Witten)  
Dr. Daniel Engler-Hamm (München)  
Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati (Frankfurt)  
Prof. Dr. Holger Jentsch (Leipzig)  
Dr. Frederic Kauffmann (Düsseldorf)  
Dr. Stefanie Kretschmar (Stuttgart)  
Dr. Peter Randelzhofer (München)  
Prof. Dr. Anton Sculean (Bern)



Weitere Informationen  
und Anmeldung

Fördergemeinschaft Zahnmedizin | Universität Witten/Herdecke e.V.  
Alfred-Herrhausen-Straße 44 | 58455 Witten | Tel. 023 02/92 66 55

[www.professional-campus.de](http://www.professional-campus.de)

# Complete Solutions in der Chirurgie für Einsteiger und Generalisten

**Eine fundierte fachliche Ausbildung ist der erste wichtige Schritt zu erfolgreichen Behandlungen im Segment Implantologie/Oralchirurgie. Die Auswahl der entsprechenden „Hardware“ der zweite. W&H bietet systematisch aufeinander aufbauende Lösungen für Chirurgie-Starter und verbindet Systemkompetenz mit maximaler Sicherheit.**

**Christin Hiller**

Das bekannte Sprichwort „Aller Anfang ist schwer“ widerlegt der österreichische Dentalproduktehersteller gerne mit Blick auf sein Produktsortiment, denn Chirurgie-Einsteigern wird es mit Produkten aus dem Hause W&H ausgesprochen leicht gemacht, sich innerhalb dieses Behandlungsspektrums schnell sicher und wohlfühlen. Dafür sorgt ein lösungsorientierter Workflow, der jede Option offenhält.

## Eine Basis, viele Möglichkeiten – heute oder morgen

Fällt die Entscheidung beispielsweise auf die Chirurgie-Einheit Implantmed, passt sich diese vollständig den individuellen Bedürfnissen an. So kann die zentralere Steuereinheit komplett personalisiert werden, sodass Bohrprotokolle individuell konfiguriert und hinterlegt werden können. Nutzer schätzen vor allem die modulare Bauweise der Implantmed, denn diese lässt sich bei Bedarf um das Piezomed Modul erweitern.

Beim Modul handelt es sich um ein Add-on für Implantmed Plus, das Implantologie und Piezochirurgie in einem Gerät vereint. Die einheitliche Bedienung des modularen Systems mit nur einer Fußsteuerung erleichtert die täglichen Abläufe und spart Geld, da in kein weiteres Stand-alone-Gerät investiert werden muss. Zudem werden nur noch ein Spray-schlauch und eine Kochsalzlösung benötigt – dies bringt hohes Einsparpotenzial mit Blick auf die laufenden Kosten mit sich. Egal, ob im alltäglichen oder beim Intensiveinsatz – mit den zwei verfügbaren Modulvarianten „Piezomed Plus“ und „Piezomed Classic“ deckt W&H jeden piezochirurgischen Praxisbedarf ab und lässt Nutzern alle Möglichkeiten offen.

## Durchdachte Benutzeroberfläche für Konzentration auf das Wesentliche

Implantmed dient nicht nur als zentrale Steuereinheit und erleichtert unter diesem Aspekt den Workflow, sondern macht es Einsteigern auch in Form der durchdachten Bedienung

einfach. Eine verspielte Benutzeroberfläche sucht man hier vergeblich, stattdessen informiert ein intuitives Touchdisplay den Behandler über alle wichtigen Parameter auf einen Blick. Aufbau und Bedienung sind so einfach gehalten, dass auch die Assistenz problemlos zurechtkommt und das Behandlungszimmer entsprechend vorbereiten kann.

## Moderne Technologien unterstützen den Behandlungserfolg

Verlässlich, präzise, effizient und sicher soll eine Behandlung sein, dabei gleichzeitig minimalinvasiv, sanft und schonend. Wer diese Maxime auch für sich definiert hat, der kommt um die moderne Piezotechnologie nicht herum. Piezomed arbeitet mit Ultraschalltechnologie. Hochfrequente Mikrovibrationen ermöglichen hochpräzise Schnitte und sorgen durch den Kavitationseffekt für ein nahezu blutfreies Operationsfeld sowie beste Sicht auf die Behandlungsstelle. Weichgewebe und Nerven werden durch den selektiven Schnitt auch bei höherer Leistungseinstellung geschont, da diese Technologie nur das Hartgewebe bearbeitet. Für effiziente Arbeitsprozesse sorgen die automatische Instrumentenerkennung und die effektive Ausleuchtung mit Vierfach-LED-Ring. Die ideale Ergänzung: ein Sortiment von 24 Chirurgie-Instrumenten. Die große Auswahl an chirurgischen Instrumenten sichert folglich den Behandlungsablauf bei jeder Indikation.

## Osseointegration – Kontrolle schafft Mehrwert

Ein weiteres Tool zur Absicherung der implantologischen Behandlung ist die Osstell-Technologie – ein sicheres Verfahren, das reproduzierbare Werte über die Primärstabilität und den Grad der Osseointegration bei Implantaten liefert. Das Osstell Beacon wird einfach kabellos per Bluetooth mit der Implantmed verbunden und zeigt Behandlern in Sekundenschnelle an, wann ein Implantat osseointegriert und so-



**Abb. 1:** Einen ideal aufeinander abgestimmten Geräte-Workflow bietet der Hersteller W&H mit seinem Chirurgie-Sortiment an. Der Ansatz „Chirurgie weitergedacht“ liegt dabei allen Entwicklungen zugrunde, bestätigt durch die Produktneuvorstellung Piezomed Modul in 2022.

mit belastet werden kann. Dies verringert die Gefahr von Misserfolgen, verkürzt die Einheilungszeit und gewährleistet eine hohe Behandlungsqualität.

**Ausblick**

Der Ansatz „Chirurgie weitergedacht“ liegt allen Produkten aus dem Hause W&H zugrunde und ermöglicht insbesondere Einsteigern und Generalisten einen idealen Start mit sicheren Behandlungen und chirurgischen Erfolgen. Systemkompetenz und einen synergetischen Workflow verschiedenster Klein- und Großgeräte untereinander ermöglichen wirtschaftliche, vorhersehbare und dabei stets hochqualitative Ergebnisse von der ersten Minute an. Produkte, die sich miteinander kombinieren und erweitern lassen, sind folglich eine ideale Basis und lassen Raum für die eigene Entwicklung.

**Chirurgie-Sortiment zwei Wochen lang testen**

Wer sich selbst ein Bild von den W&H Produkten machen möchte, der kann diese kostenfrei und unverbindlich in den eigenen Praxisräumen testen. Hierzu steht ein Testgeräte-Kontingent zur Verfügung, das über ein Online-Formular unter beigefügtem QR-Code abgerufen werden kann.

Zum Online-Formular



**kontakt.**

**W&H Deutschland GmbH**

Ludwigstraße 27 · 83435 Bad Reichenhall  
Tel.: +49 8651 904244-0 · www.wh.com

Infos zum Unternehmen



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

# Erstmals Langzeitdaten zu zweiteiligen Zirkonoxid-implantaten

## Keine Periimplantitis nach neun Jahren Funktion

**Keine Periimplantitis, gesundes Weichgewebe, stabile Knochen-niveaus und keine Implantatfrakturen nach neun Jahren – das zeigten zweiteilige Patent™ Implantate in der prospektiven Studie der Universität Düsseldorf, der ersten Langzeitstudie zu zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten überhaupt.<sup>1</sup> Dass langfristige Mund-gesundheit mit dem richtigen Implantatsystem erreicht werden kann, ist nun wissenschaftlich bewiesen.**

**Johannes Liebsch**



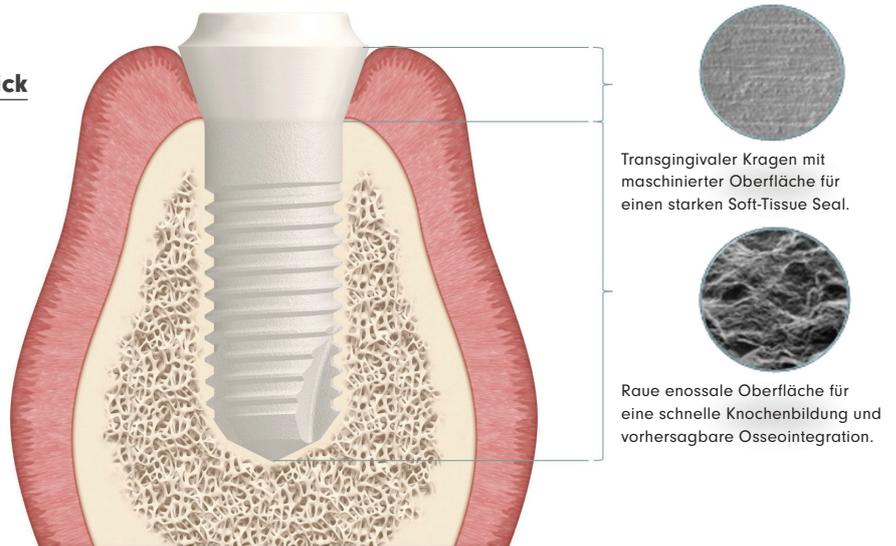
Erste Langzeitdaten zu zweiteiligen Zirkonoxidimplantaten sind in einer wissenschaftlichen Studie verfügbar.<sup>1</sup> Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Jürgen Becker, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, untersuchte über einen Zeitraum von neun Jahren integrierte zweiteilige Patent™ Implantate (Zircon Medical) auf periimplantäre Gewebesundheit und langfristige Implantatfunktion. Die Studie führt zweiteilige Zirkonoxidimplantate einen großen Schritt in Richtung wissenschaftlicher und damit klinischer Anerkennung. Die Studienerkenntnis zeigt: Langfristige Mundgesundheit nach Zahnverlust ist mit dem richtigen Implantatsystem heute klinische Realität.

### Die Ergebnisse auf einen Blick

- Ergebnisse nach neun Jahren:
- Keine Periimplantitis
  - Hohe Überlebensrate der Implantate (95,8 Prozent)
  - Gesunde Weichgewebe (Bleeding on Probing [BOP]; 12,9 Prozent)
  - Keine Implantatfrakturen
  - Insignifikante Differenz der Plaque-Indizes (PI) über die Zeitspanne
  - Unveränderte Taschentiefen (Probing Depth PD)
  - Stabile PI, PD und BOP

### Das Studiendesign

Ziel der Studie war es, die klinische Leistung des zweiteiligen Patent™ (ehemals ZV3) Implantatsystems nach einer Funktionsdauer von neun Jahren zu beurteilen. Zwischen 2011 und 2012 waren 52 Probanden mit zweiteiligen Patent™ Einzelzahnimplantaten im Seitenzahnbereich versorgt worden.<sup>2</sup> Die Daten der Zweijahreskontrolle waren bereits in einer früheren Studie publiziert worden. Von den ursprünglichen Probanden meldeten sich 30 auf den Aufruf zur Lang-



**Abb. 1:** Mit seinem maschinieren transgingivalen und seinem rauen enossalen Anteil verfügt das Patent™ Implantatsystem über eine einzigartige Oberflächentopografie mit zwei unterschiedlichen Rautiefen.

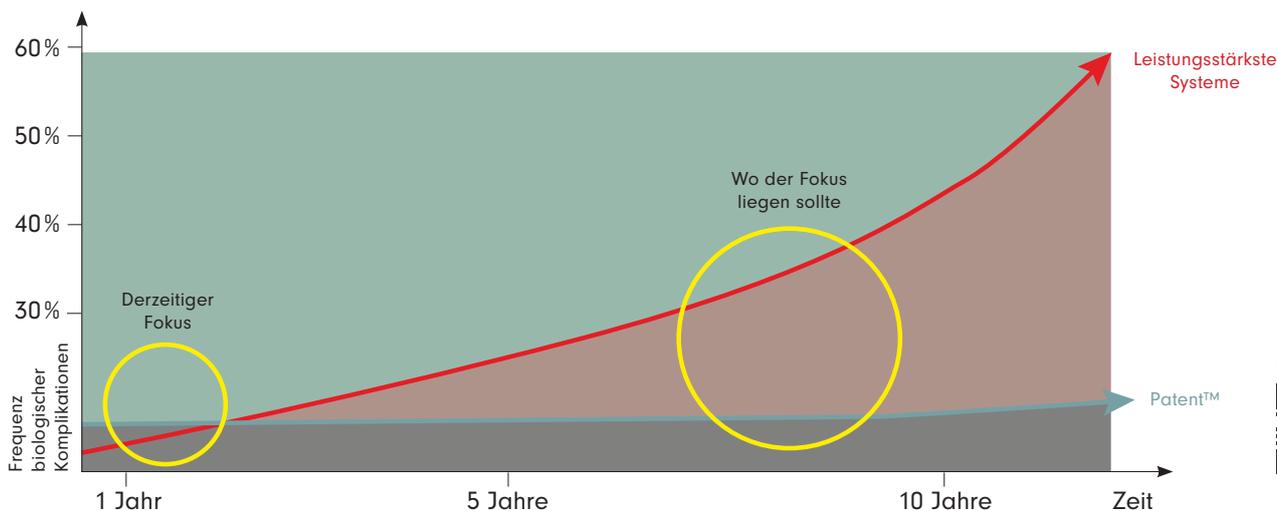


Abb. 2: Inzidenz biologischer Komplikationen nach aktueller Studienlage.<sup>1,3-5</sup>

zeit-Folgeuntersuchung. Aufgrund eines Implantatverlusts wurden die Daten von 29 Implantaten analysiert. Als Erfolgsbewertungskriterium wurden Survival Rates („Überlebensraten“) herangezogen. Weiterhin wurden folgende klinische Parameter ermittelt: Plaque-Index (PI), Blutung auf Sondierung (BOP), Sondierungstiefe (PD) und Mukosarezession (MR; Abb. 1 und 2). Der durchschnittliche Beobachtungszeitraum betrug  $111,1 \pm 2,2$  Monate.

### Warum ist diese Studie so wichtig?

Die prospektive Neunjahresstudie der Universität Düsseldorf schließt eine essenzielle Forschungslücke und bestätigt zweiteilige Zirkonoxidimplantate (im konkreten Fall Patent™) als vorhersagbare Behandlungsoption. Langzeitbeobachtungen hatte es zu zweiteiligen Zirkonoxidimplantate vorher nicht gegeben. Die derzeit am Markt erhältlichen Implantatsysteme sind bisher selten durch Langzeitstudien untersucht, wobei sich die vorhandenen Studien oftmals auf Beobachtungszeiträume von maximal fünf Jahren beschränken. Zudem sind einerseits die meisten der bereits wissenschaftlich langzeitgetesteten Systeme nicht mehr am Markt.

### Fokus auf Langzeitergebnisse

Andererseits schreitet die Einführung neuer Produktlinien derart schnell voran, dass eine wissenschaftliche Auswertung über längere Zeiträume nahezu unmöglich ist. Zu beachten dabei ist, dass die Prävalenz biologischer Komplikationen wie Perimukositis und Periimplantitis mit der Zeit zunimmt (Abb. 2). Studien berichten von durchschnittlich 22 Prozent betroffener Implantate nach fünf Jahren und 48 Prozent innerhalb von acht Jahren nach dem Einsetzen.<sup>3-6</sup> Dagegen lässt sich aus den Ergebnissen der Neunjahresstudie ableiten, dass sich mit dem zweiteiligen Patent™ Implantatsystem das Langzeiterisiko für Periimplantitis (nach aktuellen Definitionen) minimieren oder vermeiden lässt.

### Wie funktioniert das System?

Das Patent™ Implantatsystem wurde mit dem Ziel entwickelt, die Gewebegesundheit und Implantatfunktion auf der Langzeitachse sicherzustellen. Ein konzeptioneller Unterschied: Das Implantatsystem ahmt die Natur des natürlichen Zahns nach: In das eingesetzte Implantat wird ein Glasfaserstift zementiert, der mit seinen dentinähnlichen Eigenschaften als flexibles Dämpfungselement im Rahmen der Gesamtversorgung fungiert. Durch das Soft-Tissue-Level-Design (Abb. 1) eliminiert das System die Gefahren eines subgingival liegenden bakterienanfälligen Mikrospalts. In Kombination mit der ideal maschinieren transgingivalen Oberfläche und dem gewebefreundlichen Yttrium-stabilisierten Zirkoniumdioxid kommt es um inserierte Patent™ Implantate zu einer starken Anheftung (Soft-Tissue Seal). Dieser Seal kann pathogene Erreger in der Mundhöhle daran hindern, am Implantat vorbei in die periimplantären Weichgewebe einzudringen, wo sie Perimukositis und im weiteren Verlauf Periimplantitis verursachen würden.

### Patent™ auf der IDS in Köln entdecken

Alle Details zur Neunjahresstudie der Universität Düsseldorf erfahren Sie vom 14. bis zum 18. März auf der IDS 2023 in Köln. Das Team von Zircon Medical lädt Sie ein, den Stand D061 in Halle 10.1 zu besuchen. Dort werden Implantologie-Experten umfassend über die Resultate der neuen Langzeitstudie informieren.

## kontakt.

### **Zircon Medical Management AG**

Churerstrasse 66 · 8852 Altendorf · Schweiz

info@zircon-medical.com · www.mypatent.com



# Vegane Implantologie – Knochenregeneration auf nicht tierischer Basis

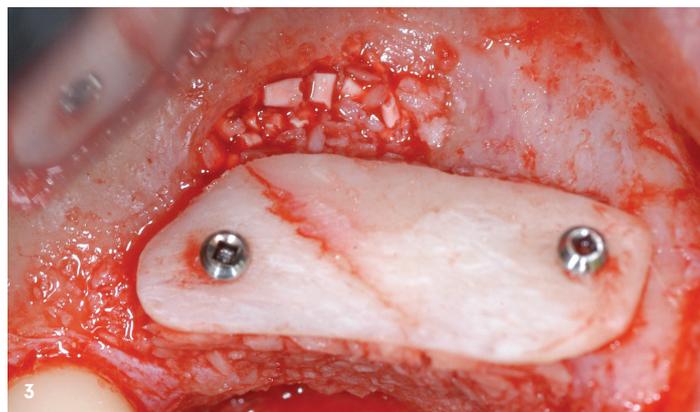
**Nachhaltig, schonend, vegan – das sind längst nicht nur die aktuellen Begriffe der Politik. Auch in der Medizin und damit Zahnmedizin nehmen sie inzwischen zentrale Rollen ein. Schonend sind bereits viele Verfahren, aber wie sieht es mit nachhaltig und vegan aus? Ist Letzteres in der Implantologie umsetzbar? Einige Knochenregenerationsmaterialien sind bereits auf nicht-tierischer Basis in der Anwendung. Welche Vorteile sie haben und wie sie sich nach der Implantation regenerieren, legt Dr. Thomas Hanser, DG PARO-Spezialist für Parodontologie® sowie Fachzahnarzt für Oralchirurgie und tätig in der Zahnklinik Schloss Schellenstein in Olsberg, im folgenden Interview dar.**

**Nadja Reichert**



**Herr Dr. Hanser, welche Bedeutung haben Verfahren zur Regeneration von Hart- und Weichgewebe in der modernen Implantologie?**

Zahnimplantate werden heutzutage von den meisten Zahnärzten und Patienten als erste Behandlungsoption zum Ersatz fehlender Zähne angesehen. In den letzten Jahrzehnten haben Fortschritte in der Technologie dazu geführt, dass mit Implantaten nicht nur die Kaufunktion wiederhergestellt werden kann, sondern sich auch hohe ästhetische Erwartungen vorhersagbar erfüllen lassen. Wenn Zähne aufgrund eines Traumas, einer Infektion oder einer fortgeschrittenen Parodontitis verloren gegangen sind, kann es zu erheblichen Weichgewebe- und Knochendefiziten kommen, was eine ästhetische, aber auch funktionelle Langzeitprognose von Implantaten ohne horizontalen bzw. vertikalen Gewebeaufbau erst gar nicht ermöglichen würde. Insofern sind regenerative Verfahren ein wichtiger und unverzichtbarer Bestandteil der modernen Implantologie.



**Abb. 1 und 2:** Ausgeprägte vertikale radiologische und klinische Kieferkammatrophy im Bereich des rechten Sinus maxillaris. – **Abb. 3:** Sinusbodenelevation mit einem pflanzlichen Biomaterial und vertikale Kieferkammaugmentation mit autogenen mandibulären Transplantaten. – **Abb. 4:** Palatinal gestieltes autogenes Bindegewebe zur Harmonisierung der alveolären Konturen. – **Abb. 5:** Implantatinsertion im vertikal regenerierten und vitalen autogenen Knochen drei Monate nach der Augmentation.

**„Autogene Hart- und Weichgewebstransplantate sind nach wie vor der goldene Standard, denn bei der Regeneration von Gewebe geht es um weitaus mehr als nur eine Reparaturo mit volumetrischem Gewebezugewinn.“**



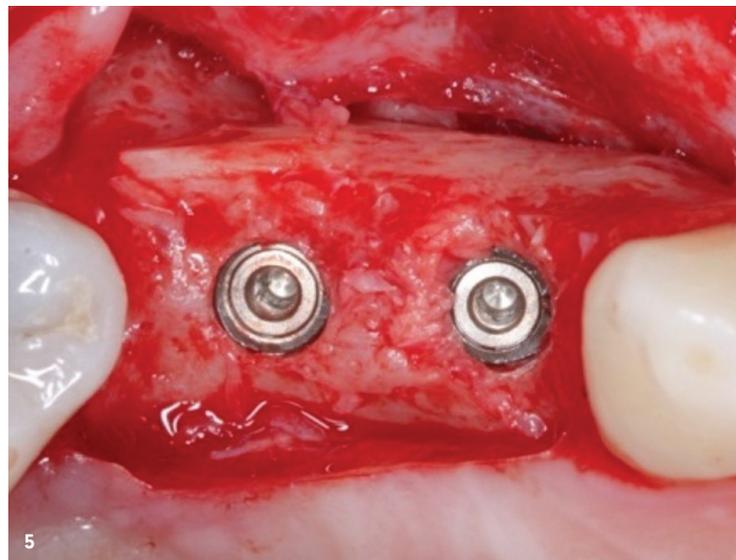
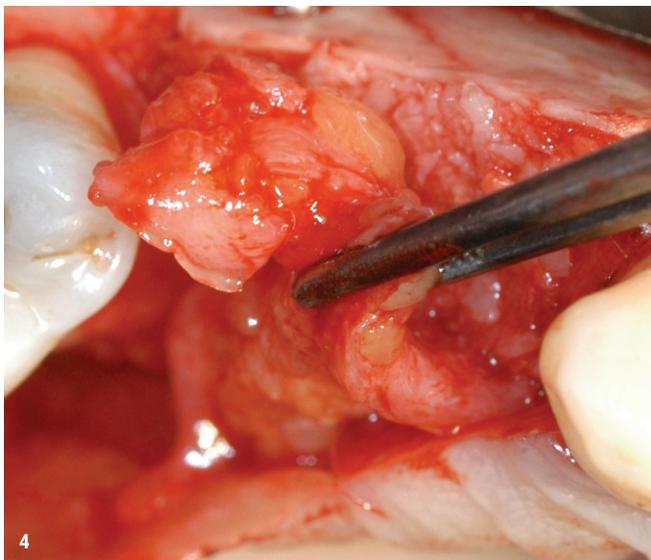
Dr. Thomas Hansel

**Welche Augmentations-techniken und -materialien zum Ersatz von Hart- und Weichgewebe empfehlen Sie?**

Eine Vielzahl von Techniken und Materialien werden in experimentellen und klinischen Studien beschrieben, um das notwendige Volumen an Knochen- und Weichgewebe um Zahnimplantate wiederherzustellen. Die in der zahnmedizinischen Literatur am häufigsten beschriebenen Methoden sind die sogenannte Guided Bone Regeneration (GBR), Onlay- bzw. Inlay-Transplantationen, Interpositionsplastiken, Ridge-Splitting-Techniken, die Distractionsosteogenese sowie Sinusbodenelevationen. Allein diese Vielzahl an Augmentations-techniken zeigt auf, dass wir jeden Patientenfall vor Beginn der Behandlung individuell planen und operieren müssen. Zum Gewebeerersatz stehen autogene, allogene, xenogene oder alloplastische Augmentationsmaterialien zur Verfügung.

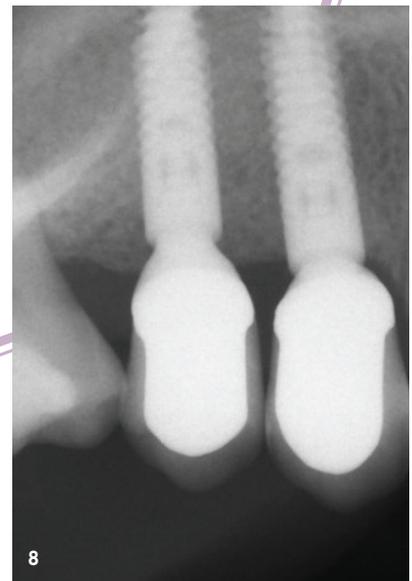
**Welche klinischen und biologischen Voraussetzungen müssen Augmentationsmaterialien in der regenerativen Zahnmedizin erfüllen, um Gewebewolumen langfristig um Zahnimplantate wiederherzustellen zu können?**

Bei der Auswahl der Augmentationsmaterialien gilt es vor allem, deren klinische Eigenschaften und deren biologisches Potenzial zu berücksichtigen. Dazu gehören die Biokompatibilität, d. h. es sollte zu keiner Fremdkörperreaktion zwischen dem Material und dem Gewebe kommen, um eine Integration durch das Wirtsgewebe sicherzustellen. Bei Membrantechniken sind die Zellokklusionseigenschaften zu beachten, um eine Invasion von fibrösem Bindegewebe zu verhindern. Aber auch die Raumbildungsfähigkeit der Augmentationsmaterialien wie auch deren klinische Beherrschbarkeit sind bei der Auswahl miteinzubeziehen.





**Abb. 6–8:** Natürliche Ästhetik und stabile harmonische Weichgewebekonturierung zwölf Jahre nach patientenindividueller keramischer Implantatkronenversorgung.



**„Unter der ‚Veganen Implantologie‘ versteht man letztendlich den Verzicht auf alle Allotransplantate oder Xenotransplantate z. B. bovinen, porcinen oder equinen Ursprungs im Rahmen regenerativer Maßnahmen in der zahnärztlichen Implantologie.“**

**Wenn man diese von Ihnen genannten klinischen und biologischen Faktoren berücksichtigt, welches Augmentationsmaterial ist aus Ihrer Sicht das ideale?**

Autogene Hart- und Weichgewebstransplantate sind nach wie vor der goldene Standard, denn bei der Regeneration von Gewebe geht es um weitaus mehr als nur einer Reparatur mit volumetrischem Gewebezugewinn. Ziel ist eine Restitutio ad integrum, ein Gewebe mit uneingeschränkter Immunkompetenz, sozusagen die Integrität des periimplantären Gewebes als Voraussetzung für die volumetrische, aber auch biologische Langzeitstabilität um dentale Implantate. Je größer der Anteil an Fremdmaterial im alveolären Hart- und Weichgewebe, desto anfälliger wird dieses auf externe, z. B. bakterielle Einflüsse, was die Gefahr einer Periimplantitis und damit von Implantatverlusten vervielfacht.

**Für die Knochenregeneration kommen verschiedene Membranen zum Einsatz. Setzen Sie bei Ihren Behandlungen verstärkt auf resorbierbare oder nicht resorbierbare Membranen und warum?**

Die gesteuerte Knochenregeneration mit Membranen ist ein häufig angewandtes Verfahren zur Regeneration von Hartgewebe. Grundsätzlich zielen Behandlungskonzepte mit Membranen darauf ab, nicht osteogene Zellpopulationen aus den umgebenden Weichteilen mechanisch von osteogenen Zellpopulationen zu trennen, um eine knöcherne Regeneration durch die Migration pluripotenter und osteogener Zellen zu ermöglichen. Damit die Barrierefunktion und damit die Effektivität im Sinne des regenerativen Ergebnisses erfüllt wird, muss eine Membran mehrere klinische und biologische Bedingungen erfüllen. Dazu gehören die Biokompa-

tibilität und Gewebeadhäsion, die Exklusion von Epithel und Bindegewebe sowie die Stabilität und Raumerhaltung. Aber auch Kriterien wie die klinische Handhabung spielen eine wichtige Rolle. Das führte zur Entwicklung resorbierbarer Membranen, deren Ursprung in der Regel tierisches Kollagen ist. Diese Kollagenmembranen vom Tier unterliegen einem enzymatischen Abbau, wenn sie in den lebenden Körper eingebracht werden. Als Alternative zum Tierprodukt nutzen wir im Rahmen von Membrantechniken eine nicht resorbierbare Titanmembran, da diese sehr biokompatibel ist und keine Fremdkörperreaktionen auslöst. Neben einer optimalen Transplantatstabilisierung wird damit vor allem die knöcherne Regeneration maximal gefördert.

**Für die GBR/GTR-Verfahren kommen hauptsächlich Kollagenmembranen, basierend auf Kollagen tierischen Ursprungs, zum Einsatz. Inzwischen setzt sich jedoch die Verwendung nicht tierischer Materialien durch. Wie beurteilen Sie diese Entwicklung?**

Mittlerweile gibt es über alle Generationen hinweg einen wachsenden Trend hin zu einer veganen oder vegetarischen Ernährungsweise. Aber auch durch kulturelle und glaubensbezogene Gründe ist es unabdingbar, in der dentalen Implantologie Behandlungsoptionen anzubieten, die eine für den Patienten konfliktfreie Durchführung von Eingriffen ohne Produkte tierischen Ursprungs ermöglichen.

**In diesem Zusammenhang wurde von Ihnen der Begriff „Vegane Implantologie“ geprägt. Was ist konkret darunter zu verstehen?**

Unter der „Veganen Implantologie“ versteht man letztendlich den Verzicht auf alle Allotransplantate oder Xenotransplantate z. B. bovinen, porcinen oder equinen Ursprungs im Rahmen regenerativer Maßnahmen in der zahnärztlichen Implantologie. Dieses betrifft den Verzicht auf tierische Kollagenmembranen für GTR/GBR-Verfahren und Kollagenmatrizes für die Weichgewebeaugmentation sowie den Verzicht auf allogene und tierische Knochenersatzmaterialien.

**Welche Augmentationsmaterialien verwenden Sie im Praxisalltag hauptsächlich?**

Bei Weichgewebedefiziten und Kieferkammaugmentation verwenden wir autogene Bindegewebe- oder Knochen- transplantate. Diese lassen sich minimalinvasiv intraoral gewinnen und ermöglichen aufgrund ihres körpereigenen biologischen Potenzials und der ausbleibenden Fremdkörperreaktion eine sehr vorhersehbare sowie volumetrisch stabile alveoläre Geweberegeneration, um ein natürliches und ästhetisch optimales Ergebnis zu realisieren. Im Rahmen von externen Sinusbodenelevationen kommt bei uns ein veganes Biomaterial zum Einsatz.

**Welche veganen Materialien verwenden Sie in Ihrem Praxisalltag und welche Erfahrungen haben Sie bisher mit ihnen gemacht?**

Wir verwenden biologische, resorbierbare Kalziumphosphate, die aus marinen Pflanzen gewonnen werden. Diese phykogenen Augmentate sind in ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrem morphologischen Aufbau dem organischen Anteil des menschlichen Knochens sehr ähnlich.

**Welche Unterschiede weisen diese pflanzlichen Biomaterialien im Gegensatz zu den klassischen Knochenersatzmaterialien tierischen Ursprungs auf?**

Pflanzliche Biomaterialien finden bei den Patienten eine weitaus höhere Akzeptanz als Medizinprodukte, die vom Tier stammen. Zudem verbleiben bei Biomaterialien auf Pflanzenbasis garantiert keine organischen Substanzen wie allergisierende Proteine, die eine Fremdkörperreaktion auslösen könnten. Durch die interkonnektierende Mikrostruktur bilden resorbierbare pflanzliche Biomaterialien ein ideales osteokonduktives Gerüst, das dann aber sukzessive vom Körper abgebaut und durch neu gebildeten natürlichen Knochen ersetzt wird. Damit werden diese pflanzlichen Biomaterialien dem Wunsch nach Biokompatibilität, reizloser Integration sowie vollständiger Resorption und Substitution durch körpereigenes Knochengewebe gerecht. Unsere Behandlungsphilosophie basiert ganz entscheidend darauf, dass nach der Augmentation keine Fremdkörperreaktionen erfolgen und das Implantat langfristig von körpereigenem, vitalem und immunkompetentem Gewebe umgeben und geschützt wird.

**Wird sich diese Entwicklung zur Nachhaltigkeit auch in anderen Bereichen der Implantologie, z.B. bei Implantatmaterialien, fortsetzen?**

Implantate müssen neben der Biokompatibilität auch mechanische Voraussetzungen erfüllen. Sicherlich werden zukünftig auch in diesem Bereich neue Materialien, neben Titan und Keramik, ihren Weg in die Implantologie finden. In der regenerativen Zahnmedizin ist es aus unserer Sicht in Zeiten gut informierter und kritischer Patienten aber unerlässlich, Augmentationsmaterialien nicht tierischen Ursprungs anzubieten. Damit verbunden ist generell ein verantwortungsvoller Umgang und Einsatz von Medizinprodukten, um die medizinisch bestmögliche Therapie für unsere Patienten zu wählen.

**Herr Dr. Hanser, vielen Dank für das Gespräch.**

## kontakt.

**Dr. Thomas Hanser**

Zahnklinik Schloß Schellenstein  
Zentrum für Implantologie, Parodontologie  
und zahnärztliche Chirurgie  
Am Schellenstein 1 · 59939 Olsberg  
Tel.: +49 2962 9748-411  
[www.dr-hanser-implantologieklinik.de](http://www.dr-hanser-implantologieklinik.de)

Infos zum  
Interview-  
Partner



Literatur



# „Allrounder in der Implantologie“ – Implantatsystem für alle Fälle

Im Praxisalltag können Implantologen auf verschiedene Systeme zurückgreifen. Dabei gibt es bestimmte Präferenzen und nicht immer ist eine Umstellung leicht. Ein praxisnahes und etabliertes (Allround-)Implantatsystem für alle gängigen Indikationsbereiche bietet im Vergleich zu einer Vielzahl an Systemen und Nischensystemen viele Möglichkeiten und Vorteile. Dr. med. dent. Nadine Handschuck hat nach 15 Jahren erfolgreicher und partnerschaftlicher Zusammenarbeit die implantologische Schwerpunktpraxis in Ohrdruf (nähe Erfurt) von ihrem ehemaligen Chef und Mentor Dr. Robert Böttcher übernommen. Diese Praxis leitet sie mit hoher Fachkompetenz und Erfahrung. Im folgenden Interview benennt und arbeitet Sie die Vorteile des alphatech® Implantatsystems der FMZ GmbH heraus.

Redaktion

Implantologie Journal 3/23



**Frau Dr. Handschuck, geben Sie uns einen kleinen Einblick in Ihren Praxisalltag. Wie ist Ihre Praxis in implantologischer Hinsicht aufgestellt und organisiert?**

Wir bilden in unserer Praxis das gesamte zahnmedizinische Spektrum ab. Schwerpunkt ist die Implantologie. In diesem Bereich agieren wir als überregionales Kompetenzzentrum mit einer gewachsenen Überweiserstruktur. Wir arbeiten eng mit unseren Partnerpraxen zusammen und bieten vielerlei Möglichkeiten der kollegialen Zusammenarbeit. Hospitationen, Supervisionen, Fort- und Weiterbildungen zu implantologischen Themen finden regelmäßig in unseren Praxisräumen statt.

**Wann macht es für eine Praxis Sinn, implantologische Leistungen anzubieten?**

Die Implantologie ist schon lange Standard in der Zahnmedizin. Jeder Zahnarzt kann das Thema in seine Praxis integrieren. Sei es in Kooperation mit einer chirurgischen Praxis und anschließender prothetischer Versorgung oder ganz in der eigenen Praxis. Bei unseren Veranstaltungen und Fortbildungen stellen wir die verschiedenen Möglichkeiten der Unterstützung und Zusammenarbeit mit unserem implantologischen Zentrum dar. Auch hierbei hat der Einsatz eines „Allrounders“ unter den Systemen große Vorteile sowohl für uns als auch für unsere Partnerpraxen.

**Was muss ein Implantatsystem können? Welche Aspekte sind für Sie entscheidend?**

Abb. 1: Sichere alphatech®-Verbindungstechnologie im Schnitt.

# Sichere und effiziente Knochenregeneration

14.–18. März

**IDS**  
**2023**

Halle 3.2, C-008



## Zuverlässiges Tricalciumphosphat PORESORB-TCP

Dieses lukrative völlig resorbierbare Material für den Knochenaufbau stimuliert die Knochenneubildung, löst sich allmählich auf und wird durch neu gebildetes Knochengewebe ersetzt. Es ist ohne Risiko einer Immunantwort und einer Infektionsübertragung.

## Hydroxylapatit OssaBase-HA mit langfristigem Volumenerhalt

Wenn eine langfristige Implantatstabilität und ein langfristiger Volumenerhalt im augmentierten Bereich erforderlich sind, kann man zum nanoporösen KEM OssaBase-HA greifen. Es bietet eine rasche Osseointegration, physikalische und biologische Eigenschaften sowie eine Handhabung verglichen mit den besten bovinen Materialien für unschlagbaren Preis.

## Membranen

Für GBR sowie GTR werden sehr oft zusammen mit den KEM auch verschiedene Membranen verwendet. In unserem E-Shop finden Sie beliebte resorbierbare sowie nicht resorbierbare Membranen (einige darunter sind titanverstärkt) verschiedener Formen und Größen.



[shop.knochen-ersatz.de](http://shop.knochen-ersatz.de)



**NEU**

## Waschbarer OP-Kittel

Er ist flüssigkeitsabweisend und zugleich atmungsaktiv und leicht. Er sichert maximalen Schutz und Komfort.



 **LASAK**

Mehr unter [www.knochen-ersatz.de](http://www.knochen-ersatz.de) oder [dental@lasak.com](mailto:dental@lasak.com)



**„Die Patienten erwarten mit Recht, dass qualitativ einwandfreie etablierte und wissenschaftlich dokumentierte Produkte eingesetzt werden.“**

Dr. med. dent. Nadine Handschuck

Wir stellen weitreichende Anforderungen an ein Implantatsystem, das wir einsetzen. Hierzu möchte ich Ihnen einige Aspekte beschreiben.

**Oberflächentechnologie:** Eine schnelle und sichere Osseointegration ist ein wichtiges Kriterium, dazu stehen mir zwei Oberflächen zur Verfügung: BONITex® und DUOTex®. Die bioaktive Oberfläche BONITex® zeichnet sich durch die Kombination einer gestrahlt geätzten Oberfläche in Verbindung mit einer dünnen und gleichmäßigen bioaktiven Calciumphosphat-Schicht aus.

**Ein weiterer Vorteil liegt in der Vielfalt an Implantattypen und prothetischen Möglichkeiten:** Die Auswahl an verschiedenen Implantatdurchmessern und -längen bietet stets das situationsbedingt richtige Design, zudem gibt es schmale (Slim-Line) Implantate. Es lassen sich alle prothetischen Lösungen realisieren, da alle notwendigen Komponenten Systembestandteil sind. Ich muss keine Neben- oder Nischensysteme bereithalten, was einer zusätzlichen Bevorratung bedürfte.

**Sichere dauerhafte Verbindung:** Die einzigartige Verbindungstechnologie des von uns eingesetzten Implantatsystems, bei der die Befestigungsschraube lediglich eine Haltefunktion erfüllt, sorgt für eine deutlich erhöhte Langzeitstabilität.

**Praxistauglichkeit und leichtes Handling:** Das alphatech® Implantatsystem wurde von Praktikern für Praktiker entwickelt. So wurden schon bei der Entwicklung die Anforderungen der Chirurgen, Prothetiker, Zahntechniker und Patienten berücksichtigt und die notwendigen Lösungen realisiert. Ganz besonders ist hier hervorzuheben, dass es nur einen Schraubendreher für die gesamte Prothetik gibt, was das Handling besonders umgänglich macht.

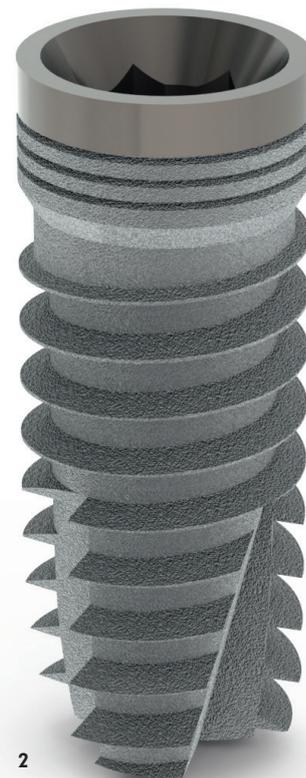
**Gibt es „gute und schlechte“ Implantatsysteme, wenn wir die Oberflächen, Schnittstellen/Verbindungen und Prothetikkomponenten betrachten?**

Das würde ich so nicht sagen. Es gibt sicherlich qualitative Unterschiede, auch einige Exoten am Markt. Grundsätzlich sind jedoch alle Implantatsysteme aufwendig zugelassen und geprüft. Unterschiede gibt es in der Oberflächenbeschaffenheit, dem Handling, der Indikationsbreite, den prothetischen Möglichkeiten, der Lieferfähigkeit und dem Service/Support des vertreibenden Unternehmens.

Beispielsweise werden Implantatoberflächen der meisten Implantatsysteme regelmäßig von Instituten auf Verunreinigungen untersucht, durchaus mit unterschiedlichen Ergebnissen. Das Handling ist in unserer Praxis ein sehr wichtiger Aspekt, wir sind ein eingespieltes Team, das praxisnahe und überschaubare Systematik liebt. So können wir zuverlässig und schnell agieren. Dafür benötigen wir wiederum eine breite Palette an prothetischen Möglichkeiten, die uns unser Implantatsystem bietet.

**Wie wichtig sind digitale Aspekte/ist ein digitaler Workflow heutzutage und in Zukunft? Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf Implantatsysteme und deren Auswahl seitens der Implantologen?**

Schon heute sehr wichtig, in Zukunft entscheidend: Ein Implantatsystem muss hier flexibel einsetzbar sein. Absehbar ist, dass immer mehr Teilaspekte digital abgebildet





3

**Abb. 2:** Implantat mit innovativer BONITex®-Oberfläche. – **Abb. 3:** Das alphatech® Prothetik-Tray. – **Abb. 4:** Im logisch strukturierten und übersichtlichen OP-Tray hat „Überflüssiges keinen Platz“.

werden und somit ein Prozess hin zu durchgängigen digitalisierten oder digital optimierten Workflow-Varianten fortschreitet. Überall dort, wo dieser unsere Arbeit in der täglichen Praxis unterstützt und optimiert sowie Qualität und Ergebnisse verbessert, gehen wir diese Schritte gerne mit und unterstützen deren Entwicklung.

**Ist es für die Patienten wichtig, mit welchem Implantatssystem sie versorgt werden, und wenn ja, inwiefern?**

Die Patienten erwarten mit Recht, dass qualitativ einwandfreie etablierte und wissenschaftlich dokumentierte Produkte eingesetzt werden. Es muss gewährleistet sein, dass auch noch in Jahren die notwendigen Komponenten des Systems ersatzweise zur Verfügung stehen. Auch sollte das Implantatsystem schon länger und breit am Markt vertreten sein. Patienten informieren sich im Vorfeld. Sie sprechen mit Freunden und Bekannten, suchen im Internet und sind in der Regel schon vorinformiert, wenn sie in die Praxis kommen. Wir setzen hier mit alphatech® auf ein System, das es schon seit 2004 gibt und mit dem wir seit dieser Zeit beste vorhersagbare Ergebnisse erzielen. Zudem ist das Zusammenspiel von Praxis und Labor sehr wichtig. Hier punktet das Implantatsystem, da es für alle zahntechnischen Konstruktionen die notwendigen Komponenten bietet.

**Was empfehlen Sie angehenden Implantologen aufgrund Ihrer langjährigen Erfahrung zu Beginn der Tätigkeit und für die Auswahl ihrer Implantatsysteme?**

Ausbildung und laufende Fortbildung, Hospitationen, gemeinsame OPs, Supervision mit erfahrenen Kollegen, der Besuch von Zahnmedizinischen Stammtischen, implantologischen Kompetenzzentren, implantologische Gesellschaften, Netzwerke usw.



4

**Was erwarten Sie von Ihrem Implantatanbieter? Wie sieht eine optimale Zusammenarbeit aus?**

Neben den bereits beschriebenen Aspekten ist eine verlässliche Zusammenarbeit wichtig. Dazu zählen für uns die Erreichbarkeit der Mitarbeiter, die Liefer- und Reaktionszeiten, kompetente Mitarbeiter, wenn notwendig ein Vor-Ort-Service und -Support sowie gegenseitige Unterstützung bei Workshops, Veranstaltungen und Hospitationen. Natürlich läuft nicht immer alles rund, genau dann ist es aber von Vorteil, wenn man seine Ansprechpartner persönlich kennt und eine gute, regelmäßige Kommunikation pflegt.

**Frau Dr. Handschuck, vielen Dank für das Gespräch.**

**alphatech® auf der IDS**

Lernen Sie das alphatech® Implantatsystem und Team auf der IDS 2023 in Köln kennen. Sie finden den Stand der FMZ GmbH in Halle 3.2, Stand A008/C009.

# Implantatqualität unter der Lupe

Implantate brauchen eine klinisch reine Oberfläche, um optimal einzuheilen und nach der Implantation keine schädlichen Folgen für den Patienten, wie etwa eine Perimplantitis auszulösen. Die CleanImplant Foundation hat es sich als gemeinnützige Stiftung zur Aufgabe gemacht, die Sicherheit von Medizinprodukten zu erhöhen und insbesondere die werkseitige Sauberkeit dentaler Implantate zu prüfen. Erst nach gründlicher Analyse chargenübergreifender Muster und strengem Peer-review der Prüfberichte werden entsprechende Gütesiegel vergeben. Im folgenden Interview spricht Gründer und Forschungsleiter Dr. Dirk U. Duddeck über die Arbeit seiner Stiftung.

## Redaktion

**Dr. Duddeck, wie viele Implantatsysteme haben Sie mittlerweile unter die Lupe genommen, oder, um es präziser zu sagen, im Rasterelektronenmikroskop analysiert?**

Seit Beginn der qualitätsvergleichenden Untersuchungen von steril verpackten Implantaten dürften es weit über 300 Implantatsysteme von rund 250 Herstellern sein. Alle zwei bis drei Jahre fragen wir aktuelle Muster bei Herstellern an oder kaufen diese Muster am freien Markt im Blind-Shopping, falls die Unternehmen kein Interesse an der Untersuchung zeigen.

**„Spannend wird es, wenn sich Kollegen bei uns melden und über unerklärliche frühe Implantatverluste berichten.“**

**Wie kann man als implantologisch tätiger Zahnarzt oder Kieferchirurg von der Arbeit der CleanImplant Stiftung profitieren?**

Auf unserer Internetseite finden sich Implantatsysteme, die chargenübergreifend alle zwei Jahre ihre Sauberkeit unter Beweis gestellt haben und dafür mit dem Trusted Quality Siegel ausgezeichnet wurden. Jeder Anwender kann sich allerdings auch direkt an uns wen-



Dr. Dirk U. Duddeck, Gründer und Forschungsleiter der CleanImplant Foundation.



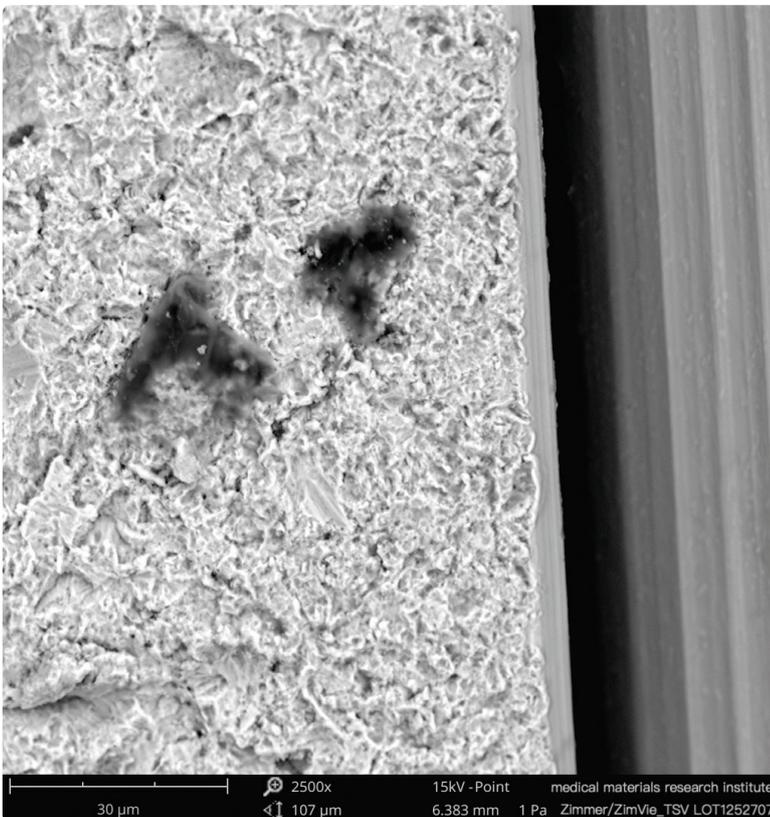
# SHORT IMPLANTS

den. Spannend wird es, wenn sich Kollegen bei uns melden und über unerklärliche frühe Implantatverluste berichten. Senden uns diese Zahnärzte dann steril verpackte Muster des gleichen Implantats zur Analyse, finden und identifizieren wir regelmäßig klinisch relevante Mengen von Kunststoffpartikeln, Rückstände aus Fertigung oder Verpackung und teilweise sogar zelltoxische Reste von aggressiven Reinigungssubstanzen.

### Wie können Sie diese Verunreinigungen den chemischen Substanzen zuordnen? Das REM ist dafür doch eigentlich nicht geeignet, korrekt?

Das stimmt. Wir kombinieren zwei spektrometrische Verfahren zur Analytik unbekannter Substanzen. Im REM sehen wir, wo sich bei solchen Fällen Partikel mit hohem Kohlenstoffanteil auf dem Implantat sammeln, und mit präzisen Angaben zur genauen Lokalisation oder Häufung kann mit der nachgelagerten Flugzeit-Sekundärionen-Massenspektrometrie (ToF-SIMS) die exakte Zusammensetzung der Substanzen bestimmt werden. Diese kombinierte Analyse von zwei unabhängigen Prüflaboratorien hat in der Vergangenheit mehrfach dazu beigetragen, dass Hersteller in der Lage waren, die Ursache einer Verunreinigung schnell abzustellen.

### Haben diese Substanzen überhaupt eine Auswirkung auf die Einheilung des Implantats?



**Abb. 1:** Organische Verunreinigungen auf der gesamten Implantatschulter – durch ToF-SIMS als silikonhaltige Kunststoffreste (Polisiloxane) identifiziert.

Prof. Dr. Mauro Marincola

„Du bist nur  
5 mm entfernt  
von glücklichen  
Patienten.“

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten. Ich kann mehr Patienten in kürzerer Zeit behandeln – mit voraussagbarem Ergebnis.

Erfahre in einem Kurs mit mir, wie du deine Patienten zukünftig mit Bicon® minimalinvasiv und ohne zusätzlichen Knochenaufbau implantieren kannst – aktuelle Live-OP-Termine unter [bicon.de.com/kurse](http://bicon.de.com/kurse).

Vereinbare dein unverbindliches Beratungsgespräch: **Tel. 06543 818200**.

[www.bicon.de.com](http://www.bicon.de.com)

Das kurze  
für alle Fälle

**bicon**  
DENTAL IMPLANTS

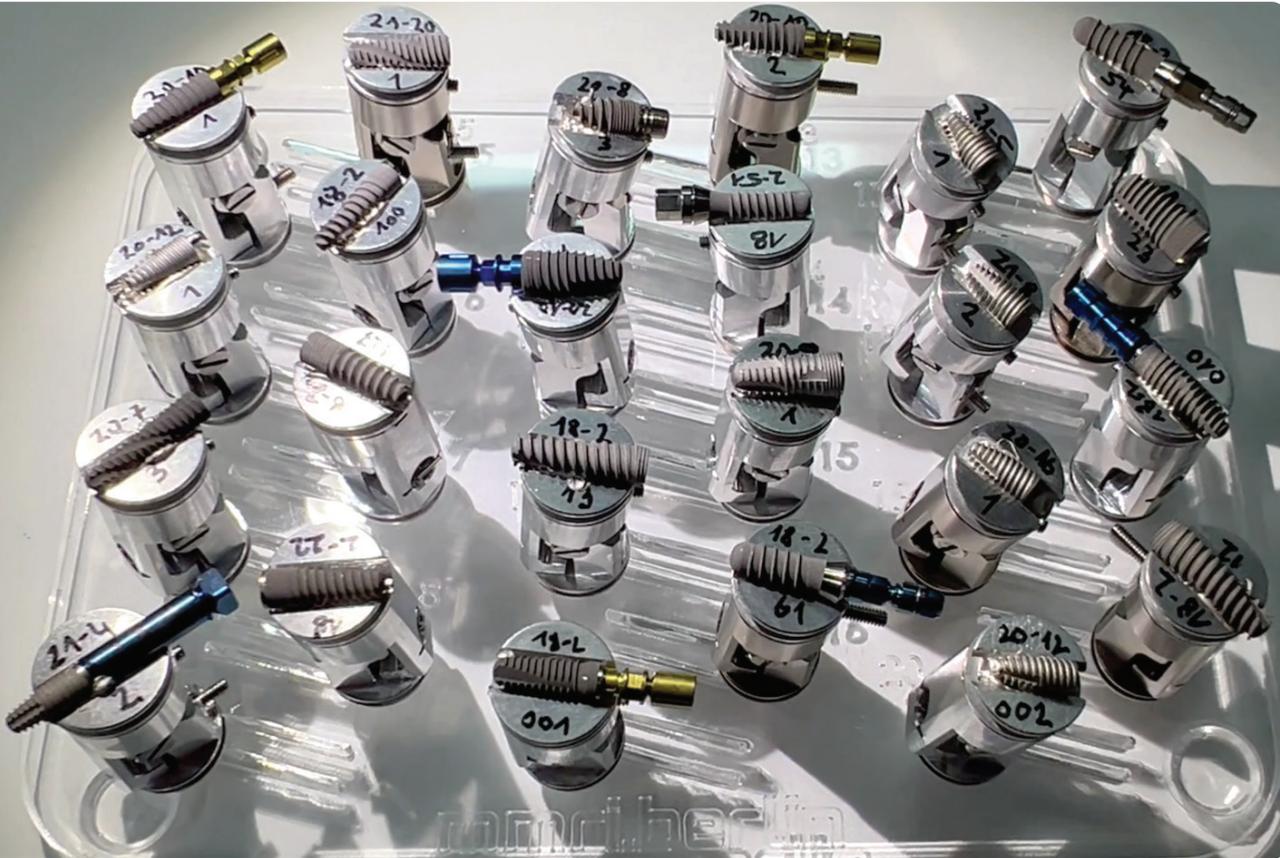


Abb. 2: Sterile Implantatmuster warten im Reinraum des akkreditierten Prüflabors auf die Analyse im Rasterelektronenmikroskop.

Implantologie Journal 3/23

## „Wir kombinieren zwei spektrometrische Verfahren zur Analytik unbekannter Substanzen.“

Als Anwender muss man davon ausgehen, dass werkseitige Verunreinigungen die Einheilung bzw. Osseointegration eines Implantats mitunter erheblich stören oder im Bereich der Kontamination gänzlich verhindern. Die identifizierten Verunreinigungen in der Größenordnung weniger Mikrometer lösen nach Phagozytose durch Makrophagen einen proinflammatorischen Zytokin-Sturm mit der Folge eines Knochen- und Weichgewebsabbaus in der direkten Umgebung des betroffenen Implantats aus. Zu dieser Frage wird die CleanImplant Stiftung in diesem Jahr eine aufwendige Untersuchung mit der Universität Zürich durchführen. Das Ausmaß der bisher identifizierten partikulären und filmischen werkseitigen Verunreinigungen auf steril verpackten Implantaten lässt vermuten, dass es sich sehr wahrscheinlich um einen bislang viel zu wenig beachteten Faktor für die hohe Inzidenz von Periimplantitis handelt.

### Die CleanImplant Foundation ist im März erneut als Aussteller auf der IDS in Köln. Was dürfen Anwender und Hersteller erwarten?

Wir werden wegen des großen Erfolgs in den vorausgegangenen Jahren wiederum mit einem Rasterelektronenmikroskop direkt vor Ort sein. Interessierte Zahnärzte können steril verpackte Implantate zur Messe mitbringen, die wir uns dann live im REM ansehen. Herstellern zeigen wir nicht nur Art und Umfang unserer Analysen, sondern auch Ergebnisse aus einem europäischen Förderprojekt, das uns die Partikelzählung und Zuordnung mithilfe künstlicher Intelligenz ermöglicht. Am 16. März laden wir alle Hersteller außerdem zum 5. Group & Experts Meeting ein und freuen uns über jeden Besuch.

**Herr Dr. Duddeck, vielen Dank für das Gespräch.**

### Die CleanImplant Foundation auf der IDS

Die CleanImplant Foundation finden Sie auf der IDS in Köln in Halle 10.2, Stand O042.

Infos zum Interviewpartner



Infos zur Stiftung





WORLD CONGRESS  
of  
**Corticobasal® Implantology**  
2023

**29. - 30. September 2023**  
**Istanbul, Türkei**

## 1<sup>ST</sup> WORLD CONGRESS OF THE TECHNOLOGY OF THE CORTICOBASAL® IMPLANT

Vom 29. bis 30. September 2023 findet in Istanbul der 1. Weltkongress der Technologie des Corticobasal® Implantats statt. Wir haben die erfahrensten Implantologen der Corticobasal® Implantologie eingeladen, um Ihnen zwei spannende Vortragstage rund um diese Behandlungsmethode zu bieten. Als weltoffene Handelsstadt und Tor zwischen den Kontinenten bietet Ihnen Istanbul auch abseits der Fachveranstaltung ein hochkarätiges Freizeitangebot. Erleben Sie mit uns Kultur, Wissenschaft, Medizin und Fortschritt!

**Für mehr Informationen:**

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

Deutschland / Österreich  
Tel. +49 (0)89 319 761 0

Schweiz  
Tel. +41 (0)55 293 23 23

### REFERENTEN

Prof. Dr. Stefan Ihde



Dr. Vivek Gaur



Dr. Aleksandar Lazarov



Dr. Olga Šipić



Dr. Antonina Ihde



...UND VIELE WEITERE

Präsentiert von

**IHDEDENTAL** 

ONEWAY  
**BIOME**

In Zusammenarbeit mit

**IF**  
The Foundation of Knowledge



# 100 Jahre IDS: Motor für Innovationen der Dentalbranche

In diesem Jahr kann sich die Internationale Dental-Schau (IDS), die internationale Leitmesse der Dentalbranche, wieder in ihrem vollen Umfang präsentieren und ist dafür bestens aufgestellt. Dabei findet das globale Branchen-Highlight nicht nur zum 40. Mal statt, sondern feiert auch den 100. Geburtstag. „100 years IDS – shaping the dental future“: Die IDS gestaltet die dentale Zukunft seit nunmehr 100 Jahren und wird dies vom 14. bis 18. März 2023 erneut eindrucksvoll unterstreichen.

## Redaktion

Zur international führenden Dentalmesse haben sich bereits über 1.800 Unternehmen aus 60 Ländern angemeldet. Rund 75 Prozent der ausstellenden Unternehmen kommen aus dem Ausland – die starke internationale Beteiligung ist ein Beweis für die globale Strahlkraft der IDS. Neben der größten Beteiligung aus Deutschland stellen aktuell Italien, die Republik Korea, Frankreich, Japan, die Schweiz, Spanien, die Türkei und die USA die bedeutendsten internationalen Ausstellerbeteiligungen. Daneben sind wieder zahlreiche ausländische Gruppenbeteiligungen in Köln

vertreten. Bisher haben sich 15 Gruppen aus 13 Ländern, beispielsweise aus Argentinien, Brasilien, Bulgarien, China, Israel und Singapur, zur IDS angemeldet.

Die IDS 2023 belegt die Hallen 1, 2, 3, 4, 5, 10 und 11 des Kölner Messegeländes mit einer Brutto-Ausstellungsfläche von rund 180.000 Quadratmeter. Alle Messehallen sind durch einen einfachen Rundlauf miteinander verbunden. Die vier Eingänge Süd, Ost, West und Messeboulevard sorgen für eine gleichmäßige Verteilung der Besucher.



**Abb. 1:** Die Hallen der Koelnmesse werden zur IDS 2023 wieder mehr Besucher und Dentallaussteller als vor zwei Jahren begrüßen können. – **Abb. 2:** Im Rahmen einer Pressekonferenz mit (v.l.) Susanne Schöne (Moderatorin und Journalistin), Oliver Frese (Geschäftsführer Koelnmesse GmbH), Mark Stephen Pace (Vorsitzender des VDDI), Dr. Henner Bunke (Board Member Council of European Dentists) und Dr. Juliane Winkelmann (European Observatory of Health Systems and Policies, Brüssel).

### Richtungsweisende Leitmesse – damals wie heute

Mark Stephen Pace, Vorstandsvorsitzender VDDI und Geschäftsführer der Dentaforum GmbH & Co. KG, drückt seine Freude über das Doppeljubiläum aus. Ein für ihn besonderes Jubiläum, denn bereits 1923 nahm das Unternehmen Dentaforum bei der damals ersten Dentaforum in Berlin teil. Nach einem historischen Abriss über 100 Jahre IDS betont Pace, dass die IDS 2023 eine gute Messe werden wird. „Bereits 2021 konnten wir zeigen, dass die deutsche Dentalindustrie Lösungen auch in schwierigen Zeiten finden kann – an dieser Positionsbestimmung halten wir fest und setzen diese in 2023 fort.“

### Oral health im internationalen Fokus

Im Rahmen einer Pressekonferenz zum diesjährigen Angebot der IDS gab Dr. Juliane Winkelmann, European Observatory of Health Systems and Policies, Brüssel, einen Überblick über

das Thema Mundgesundheit auf internationaler Ebene. Hierzu wurden Zahlen aus 31 Ländern im Rahmen einer Studie erhoben und miteinander verglichen. Festgestellt werden konnte u.a., dass 52 Prozent der Bevölkerung in Europa eine orale Erkrankung aufweisen, angeführt von Karies und Parodontitis. Die Pro-Kopf-Ausgaben für zahnärztliche Leistungen sind in Deutschland mit am höchsten. Zahnleistungen werden mehrheitlich privat bezahlt (59 Prozent). Insbesondere für Deutschland lässt sich laut Winkelmann feststellen, dass Zahngesundheit als wertvolles Gut erkannt werde und folglich alle Marktteilnehmer eine solide Basis für Erfolge finden. Gerade jedoch der internationale Blick eröffne mitunter große Defizite, beispielsweise in den Bereichen Ausbildung, Zahnärztdichte, Qualität der Behandlung, Begehrlichkeit einer Behandlung, Finanzierung. Wie ein vorzugswürdiges zahnmedizinisches Versorgungssystem aussehen kann, bleibe daher offen, eine Angleichung der länderspezifischen Gefälle sei Zielsetzung der Gesundheitspolitik, so Winkelmann.



### Schaufenster der Innovationen

Oliver Frese, Geschäftsführer der Koelnmesse GmbH, machte deutlich, dass die Krise der letzten Jahre für alle Verantwortlichen auch eine Chance war, diese jetzt besondere Jubiläums-Messe qualitativ zu strukturieren und in neuen Dimensionen zu gestalten. „Wir dürfen eine starke IDS-Jubiläumsausgabe erwarten – ohne Corona-Regularien, mit alten Freiheiten“, so Frese.

### IDS auch in 2023 als Hybrid

Oliver Frese ging außerdem auf den hochdigitalisierten Charakter der IDS 2023 ein. „Neben der Präsenzausstellung bietet die digitale Plattform IDSconnect Informationen über Produkte sowie Systemlösungen und ermöglicht das Streaming von Webinaren, Pressekonferenzen, Events sowie Eins-zu-eins-Kommunikation mit Entscheidern der Branche. Dies eröffnet eine gleichbleibende internationale Reichweite in Verbindung mit einem erfolgreichen Messeerlebnis. Fachbesucher der IDS können sich jederzeit live dazuschalten oder Inhalte genau dann abrufen, wenn sie Zeit haben.“

Dr. Henner Bunke, Board Member Council of European Dentists (CED), widmete sich innerhalb der Gesprächsrunde vor allem dem Thema Digitalisierung aus Praxisperspektive. Diese bringe das Potenzial großer Chancen wie AI und KI mit sich, erfordere aber auch das technische „am Ball bleiben“ aller Beteiligten.

### IDS-Guide mit vielen Funktionen

Auch in diesem Jahr bietet die IDS mit einer eigenen App ihren Teilnehmern praktische und vielseitige Funktionen für den Messebesuch. So verwaltet sie nicht nur die Tickets zum Eintritt und die Fahrscheine für den öffentlichen Personennahverkehr, sie bietet allen Messteilnehmenden zusätzlich eine Vielzahl an Vorteilen – vor, während und nach der Veranstaltung. Über den Terminplaner kann man in der App z. B. Gespräche und Treffen mit anderen Branchenteilnehmern und Netzwerken vereinbaren. Auch Monate nach der Veranstaltung stehen noch diverse Inhalte und Netzwerkmöglichkeiten der App zur Verfügung und ermöglichen eine erfolgreiche Messenachbereitung.

**Abb. 3:** Über das Smartphone können Besucher über die IDS-App ihr Ticket ziehen und verschiedene Funktionen auf der Messe nutzen.

## Weitere Vorteile der IDS-App

- Interaktives Networking mit integriertem Simple-Text-Chat
- Ausstellersuche von A-Z, Länder, Hallen, Produktgruppen, Produkteinträge
- Ausführliche Detailansicht mit allen Informationen und Produkten des Ausstellers
- Aktuelle Informationen und Livestream des Eventprogramms (inkl. Suche, Veranstaltungsort usw.)
- Übernahme von Ausstellern und Eventprogrammterminen in den Kalender bzw. das Adressbuch des Gerätes
- Notiz-Sharing von Aussteller- und Eventprogramminformationen
- Interaktiver Hallenplan für alle Hallen mit allen Treppen, Ein- und Ausgängen
- Zusammenstellung persönlicher Favoritenliste innerhalb der Ausstellersuche und des Eventprogramms
- Export der persönlichen Favoriten (Mail, Nachricht, OneDrive, Dropbox usw.)
- Informationen zur An- und Abreise sowie zu Unterkunftsmöglichkeiten in Köln
- Integriertes Leadtracking in der Messe-App – Datenexport der Kontaktdaten

## kontakt.

**Koelnmesse GmbH**

Messeplatz 1 · 50679 Köln

Tel.: +49 221 821-0

[www.ids-cologne.de](http://www.ids-cologne.de)

# BioniQ®



## IMPLANTATE FÜR ALLE INDIKATIONEN

Zuverlässiger und schneller Service

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Patientenspezifische Lösungen geliefert vom europäischen Hersteller

Temporäre – schmale – konventionelle Implantate

Konventionelle sowie CAD/CAM Prothetik

14.–18. März

**IDS**  
**2023**

Halle 3.2, C-008

30 JAHRE  
klinisch geprüft

**LASAK**

Mehr unter [www.lasak.dental](http://www.lasak.dental) oder [dental@lasak.com](mailto:dental@lasak.com)

# SDS Study Club – 2023 als Roadshow on Tour

Der SDS Study Club findet in diesem Jahr im Rahmen von drei Implantologie-Kongressen statt. In Vorbereitung auf die Veranstaltungen sprachen wir mit Dr. Karl Ulrich Volz – CEO und Inhaber der SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS AG – über Ziele und Inhalte der Veranstaltungen und warum es sich lohnt, daran teilzunehmen.

**Jürgen Isbaner**

**Herr Dr. Volz, der Kreis der Anwender von Keramikimplantaten wird stetig größer und die Nachfrage auf Patientenseite steigt. Wie sehen Sie aktuell die Entwicklung und was sind die Motive von Behandlern und Patienten, auf Keramikimplantate zu setzen?**

Fakt ist, dass Keramikimplantate, zumindest die des Marktführers SDS, in nahezu allen Belangen denen aus Titan überlegen sind. Selbst die Stabilität ist heute deutlich höher als die eines Titanimplantats desselben Durchmessers. Aber die Kosten sind nicht höher, denn hier fällt nur einmal der relativ hohe Preis des Implantats und Pfostens an. Bei einem Middle Class oder Premium-Titanimplantat kommen Sie mit allen Zubehörteilen ebenfalls auf rund 500 Euro, noch dazu mehr Sitzungen und einer komplexeren, sprich teureren Prothetik.

**Sind wir in Bezug auf Qualität, Langlebigkeit und Einsatzmöglichkeiten von Keramikimplantaten schon auf dem Level der Titanimplantate bzw. gibt es Indikationen, wo Keramikimplantate ihren Verwandten aus Titan sogar überlegen sind.**

Ein ganz klares Ja! In allen drei Belangen sind Keramikimplantate von SDS den Titanimplantaten überlegen. Diese Antwort gibt Ihnen sogar Chat GPT (auf künstlicher Intelligenz basierende Informations-App). Wir haben erst kürzlich 122.123 SDS-Implantate ausgewertet und lagen im Erfolg und in der Frakturquote deutlich vor Titan. In der Sofortimplantologie sind unsere Keramikimplantate sogar weit überlegen, da durch die immunologische Neutralität ein geringeres Risiko besteht.

**Die SDS Study Club-Veranstaltungen finden in diesem Jahr in Mainz, Hamburg und München im Rahmen von größeren Implantologie-Kongressen statt. Welche Intention gibt es hierfür und was erwartet die Teilnehmer? Haben Sie nur die SDS-Anwender im Fokus oder ist jeder Interessierte willkommen?**



Infos zur Person



Grundsätzlich repräsentieren wir bei und mit SDS SWISS DENTAL SOLUTIONS die umfassendste Erfahrung auf dem Gebiet der Keramikimplantologie. Somit ist jeder an diesem Material Interessierte bei diesen Study-Clubs willkommen und wird von der Erfahrung der Referenten und SDS-User profitieren. Bei unserem letzten internationalen Kongress durfte ich die Referenten informieren, dass die anwesenden Teilnehmer eine Zahl von knapp 100.000 gesetzten Implantaten repräsentieren. Wo finden Sie solch eine Community sonst zu diesem Thema.

**Vielen Dank für das Gespräch und viel Erfolg!**

## Termine und Orte

28. April 2023 · Mainz  
EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“

22. September 2023 · Hamburg  
Hamburger Forum für Innovative Implantologie

17. November 2023 · München  
Münchener Forum für Innovative Implantologie

SDS  
Study Club  
[Infos  
zum Event]



## informationen.

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-308

event@oemus-media.de

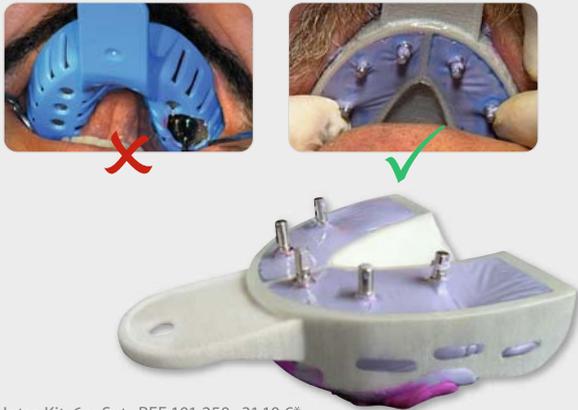
oemus.com/events/bydomain/studyclub.sds

SDS  
[Infos zum  
Unternehmen]



## Miratray® Implant

Implantatabformlöffel mit patentierter Folientechnik



Intro Kit, 6er Set REF 101 250 31,10 €\*

## GapSeal®

Versiegelt keimdicht die Spalten und Hohlräume mehrteiliger Implantate



Set, 1 Applikator + 10 Tips REF 152 041 60,10 €\*

## Reso-Pac®

Adhäsive, selbstauflösende Wundschutzpaste auf Zellulosebasis



50 x 2 g REF 155 014 39,17 €\*

## Miraclean-Implant Black

Kunststoffinstrumente für Implantate



4er Set REF 355 220 15,59 €\*

## hf Surg®

Kompaktes HF-Chirurgiegerät



REF 452 400 1.064,57 €\*

\* Ø Marktpreis

## Bambach® Sattelsitz

Ergotherapeutischer Spezialsitz



REF B202 051  
667,05 €\*

Große  
Farbauswahl

14. - 18.03.

**IDS**  
100 YEARS  
SINCE 1923

## NT-Trading verstärkt sein Vertriebsteam

Mit Andreas Abels verantwortet künftig ein echter Branchenexperte den Vertrieb und das Business Development bei NT-Trading. Er verfügt über 30 Jahre Erfahrung im dentalen Vertrieb, davon 20 Jahre im dentalen Direktvertrieb in leitender Funktion. Nachdem er seine Karriere bei der etkon AG begonnen hatte, führte ihn sein Weg über namenhafte Stationen wie Nobel Biocare, Medentika sowie NT. Nun ist er nach einer fünfjährigen Selbstständigkeit im Bereich dentaler 3D-Druck wieder zurück bei NT. „Die Entscheidung für NT ist mir leichtgefallen. Das Unternehmen war und ist schließlich ein Pionier und Meilenstein im Bereich der Digitalen Implantatprothetik. Zudem zeigt NT durch kontinuierliche Produktoptimierungen, dass die Wünsche und Bedürfnisse unserer Kunden ein großer Antrieb sind, sich miteinander weiterzuentwickeln. Jetzt stellt sich NT neu auf, und ich freue mich, als Teil des neuen Teams, auf die spannenden und herausfordernden Aufgaben im Bereich Business Development und hier insbesondere den Ausbau unseres Portfolios unter Berücksichtigung vorhandener digitaler Strukturen“, so Andreas Abels zur Übernahme seiner neuen Position bei NT.

Quelle: NT-Trading GmbH & Co. KG

Infos zum Unternehmen



## Update S3-Leitlinie „Zahnimplantate bei Diabetes mellitus“

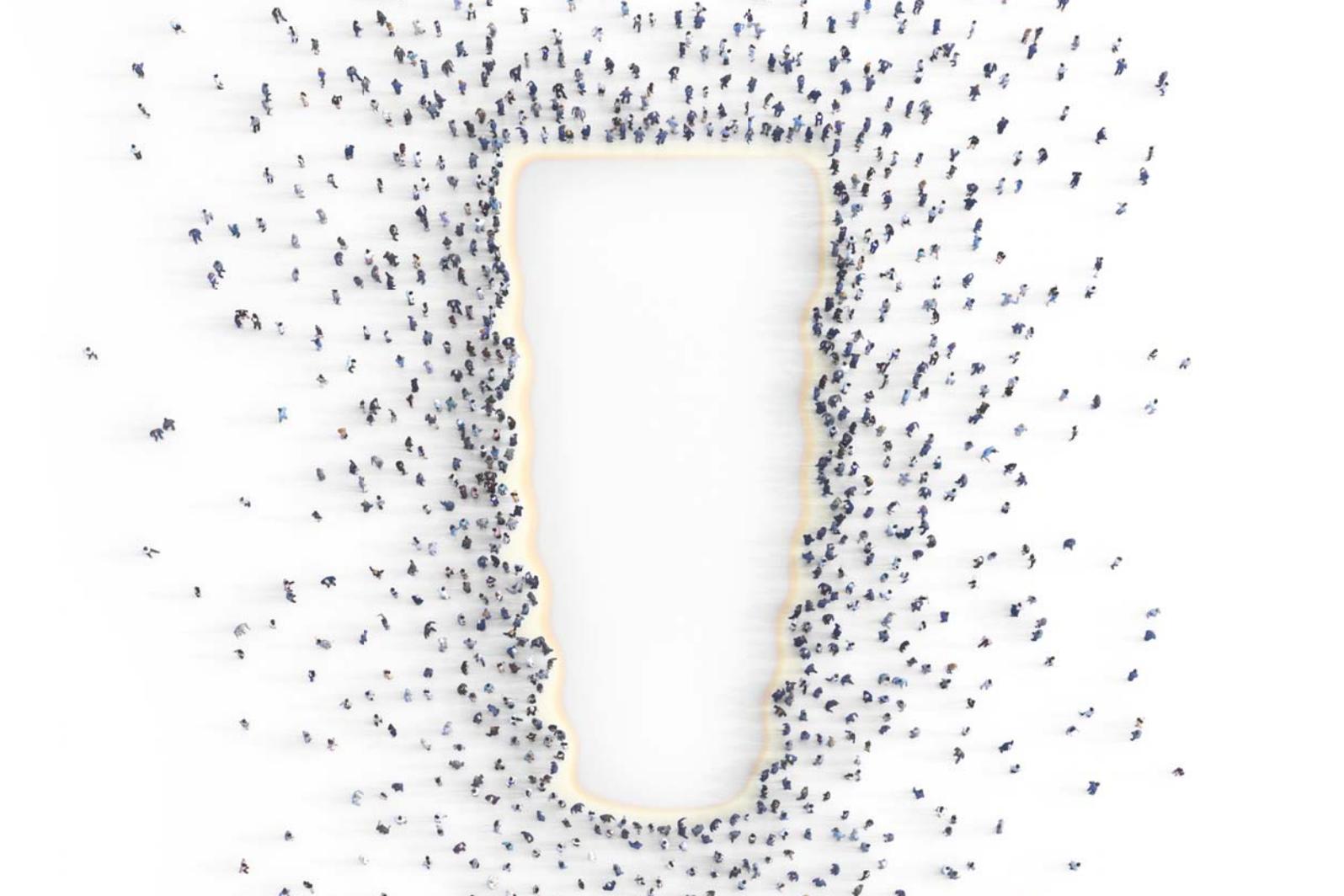


Die nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) erarbeitete S3-Leitlinie *Zahnimplantate bei Diabetes mellitus* ist federführend durch die Deutsche Gesellschaft für Implantologie e.V. (DGI) und die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) aktualisiert worden. Basierend auf neuerer Evidenz konnten die Empfehlungen der Vorgängerversion modifiziert und erweitert werden. Das Ziel der Leitlinie ist es, eine Entscheidungshilfe zur kaufunktionellen Rehabilitation für oder gegen Zahnimplantate bei Menschen mit Diabetes mellitus darzustellen. Der behandelnde Zahnarzt soll das Risiko der Behandlung einschätzen, über Komplikationen aufklären und geeignete Maßnahmen für eine nachhaltige und sichere Versorgung treffen können. Die Leitlinie und den Leitlinienreport finden Sie im beigefügten QR-Code.

S3-Leitlinie



Quelle: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK)



# Wir sind uns einig. PROGRESSIVE-LINE.

PROGRESSIVE-LINE Implantate sind konsequent darauf ausgerichtet, hohe Primärstabilität auch in sehr weichem Knochen oder in Extraktionsalveolen zu erreichen.<sup>1,2</sup> Basierend auf den klinisch bewährten und anwenderfreundlichen Innenverbindungen der CAMLOG® und CONELOG® Implantate<sup>3,4</sup> verfügen sie über weitere Designfeatures, um kritische Situationen<sup>2</sup> zu meistern und Abläufe effizienter zu machen, zum Beispiel bei weichem Knochen, Sofortimplantationen und begrenzter Knochenhöhe.<sup>1,2</sup>

Viele implantologisch tätige Zahnärzte und Chirurgen sind sich einig:  
**PROGRESSIVE-LINE. Souverän in allen Knochenqualitäten.**

[www.camlog.de/pl](http://www.camlog.de/pl) (Referenzen 1-4)

**a perfect fit**



**camlog**

# QUO VADIS IMPLANT DENTISTRY – Zukunft der Zahnimplantologie

ORAL RECONSTRUCTION GLOBAL SYMPOSIUM 2023 im Mai in Rom

Beim Oral Reconstruction (OR) Global Symposium unter dem Motto „Quo vadis Implant Dentistry“, das vom 18. bis 20. Mai 2023 in Rom stattfindet, werden sich über 30 weltbekannte Referenten mit der Frage beschäftigen, wohin sich die Implantologie in Zukunft entwickeln wird und welche Wege zum Erfolg im weiten Umfeld beschritten werden können. Dabei werden zahlreiche praktische Details über bewährte und neue klinische Therapieansätze diskutiert.

**Sonja Mumenthaler**

Implantologie Journal 3/23

Mit dem OR Global Symposium in Rom wird die OR Foundation eine Brücke zu den traditionellen internationalen Kongressen schlagen. Der im vergangenen Jahr gewählte Präsident der OR Foundation, Dr. Luca Cordaro, ist auch gleichzeitig Kongressvorsitzender. Zusammen mit dem wissenschaftlichen Komitee, Prof. Juan Blanco (Spanien), Prof. Dehua Li (China), Prof. Michael Stimmelmayer (Deutschland), Prof. Irena Sailer (Schweiz), Prof. Anton Sculean (Schweiz) und Dr. Homa Zahed (USA), konnten mehr als 30 weltweit anerkannte Referenten gewonnen werden, die ihr Wissen und ihre Erfahrungen praxisorientiert weitergeben und ein differenziertes und wegweisendes Programm präsentieren, das sich an zahnmedizinische Fachleute aus allen Bereichen der dentalen oralen Rekonstruktion richtet.

## Bedeutende Veranstaltung auf der Dental-Agenda

Die Aufgabe der OR Foundation ist es, von der Spitzenausbildung über den Zugang zur Forschung bis hin zum weltweit exklusivsten Netzwerk von Spezialisten in der oralen Rekonstruktion den Fortschritt zum Wohle der Patienten voranzutreiben. Das Programm des Symposiums startet am Donnerstagmorgen mit fünf praktischen und zwei theoretischen Workshops. Die Teilnehmer erlernen verschiedenste Techniken, die in ihren Praxisalltag eingebaut werden können. Der Nachmittag ist dem Pre-Symposium mit dem Thema „Die technologische Entwicklung erleichtert die Arbeit in der Klinik“ gewidmet. Das Pre-Symposium mit namhaften Referenten ist in der Teilnahmegebühr inbegriffen.





**Abb. 1:** Die Board-Mitglieder der OR Foundation: Präsident Luca Cordaro, Irena Sailer, Mariano Sanz, Executive Director Martin Schuler. – **Abb. 2:** Volles Haus am Oral Reconstruction International Symposium im Oktober 2022 in München; auf der Bühne zu sehen: Dr. Ilaria Franchini (Stuttgart). – **Abb. 3:** Dr. Frederic Hermann (Schweiz) stellte seinen Behandlungsfall dem wissenschaftlichen Komitee des Oral Reconstruction International Symposiums unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Gerhard Iglhaut (2. v.l.) und Prof. Dr. Mariano Sanz (rechts) vor.



Das Hauptprogramm von Freitag und Samstag ist in acht Sessions gegliedert. So werden z. B. unterschiedliche Möglichkeiten für die Hart- und Weichgewebeaugmentationen, u. a. die Guided Bone Regeneration mit Blöcken, Schalen oder computergestützte Knochenaugmentation, besprochen. Die Referenten diskutieren Themen rund um die Beeinflussbarkeit der Knochen- und Weichgewebeheilung um Implantate und besprechen Möglichkeiten bei der Behandlung von Gingivarezessionen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Anwendung von autologem Knochen bzw. allogenen, xenogenen oder synthetischen Knochenersatzmaterialien, Membranen und Weichgewebematrizen. Die Fragestellungen, wann der richtige Zeitpunkt für die Implantation ist und welche Vorteile die Digitalisierung bringt, werden ebenso erörtert wie prothetische Lösungen für ältere oder zahnlose Patienten.

### Forschungspreis und Posterausstellung

Junge Forscher, deren Studien von der OR Foundation unterstützt werden, stellen ihre neuesten Ergebnisse in einer eigenen Session am Samstagmorgen auf dem Hauptpodium vor. Das beste Projekt wird mit dem Forschungspreis der OR Foundation ausgezeichnet. Die besten Abstracts werden am Freitagnachmittag auf der Hauptbühne während eines Science Slams vorgestellt. Teilnehmern, deren Poster angenommen wurden, wird die Anmeldegebühr erlassen.

### Teilnehmer aus aller Welt im Auditorium Parco della Musica

Zum OR Global Symposium in Rom werden Teilnehmer aus der ganzen Welt erwartet. Die Kongresssprache ist Englisch, die Vorträge werden simultan ins Deutsche, Französische, Italienische, Japanische und Spanische übersetzt. Etwas außerhalb von Rom liegt das Auditorium Parco della Musica, in dem der Kongress stattfindet. Dieser Veranstaltungsort, der an die römische Architektur erinnert, wird an diesem Wochenende zur multikulturellen Begegnungs- und Austauschstätte interessierter Zahnmediziner. Unterstützt wird das Symposium von BioHorizons und Camlog, Founding Sponsors der OR Foundation. Informationen zum Programm oder zur Anmeldung finden Sie auf [symposium2023.orfoundation.org/](http://symposium2023.orfoundation.org/) und im beigefügten QR-Code.

## kontakt.

### **Oral Reconstruction Foundation**

Margarethenstrasse 38 · 4053 Basel · Schweiz  
Tel.: +41 61 5654151 · [www.orfoundation.org](http://www.orfoundation.org)

OR  
Foundation  
Symposium  
[Anmeldung]



Camlog  
[Infos zum  
Unternehmen]



# Fortbildung jetzt verstärkt im digitalen Format

Im **CAMPUS** Fortbildungsmagazin stellt die Straumann Group das Exzellenzprogramm „2grow“ vor. Es vereint Mentoring, Coaching, Supervision und Hospitation in sich. Bestehende Kursangebote sind die Pro Arch-Intensiv-Workshops zur Sofortversorgung zahnloser Kiefer oder Straumann Smart, das integrative Fortbildungskonzept für angehende Implantologen. Zudem finden sich im **CAMPUS** Magazin weitere Fortbildungsformate zu verschiedenen Themenbereichen für Praxen und Labore sowie Kooperationskurse wie der gemeinsame Kurs mit der Deutschen Gesellschaft für Implantologie e.V. (DGI). Ergänzend dazu setzt Straumann in diesem Jahr vermehrt auf digitale Formate.

## Redaktion

Straumann setzt in diesem Jahr vermehrt auf digitale Formate – so finden sich vor allem im Kapitel *Digitale Lösungen für Praxen und Labore* Online-Fortbildungsformate zum Thema Intraoralscan sowie eine E-Learning-Reihe zur Straumann® CARES® Visual Software. Mithilfe eines Step-by-step-Online-Tutorials, welches die Grundlagen des sterilen Arbeitens im OP und die Aufbereitung der Instrumente erläutert, können chirurgische Assistenten unter [www.straumanngroup.de/assistenten](http://www.straumanngroup.de/assistenten) zeit- und ortsunabhängig und kostenfrei Kenntnisse erwerben oder Basics auffrischen.

Ein weiteres Highlight im Kapitel *Business und Praxismanagement* ist der Nachbericht zur ersten einwöchigen Business-Booster-Intensivfortbildung, die im Oktober 2022 stattgefunden hat. Bei diesem Format, das sich an junge Praxisinhaber richtet, dreht sich alles um unternehmerische Themen. Im Anschluss an die Woche erhalten die Teilnehmenden ein individuelles Business Coaching durch Experten in der eige-

nen Praxis. Nach dem großen Erfolg 2022 wird das Konzept weitergeführt. Zeitgleich erscheint das Fortbildungsprogramm des wissenschaftlichen Partners, dem International Team for Implantology (ITI). Das ITI präsentiert hochwertige Fortbildungsveranstaltungen, die Curricula für Implantologie und Orale Regeneration, die Study Clubs und ITI Knowledge Nuggets. Highlights sind das neue Curriculum Digital sowie der ITI Kongress 2023 in Dresden.

Übersichten sind als Download erhältlich unter [www.straumanngroup.de/campus](http://www.straumanngroup.de/campus) sowie [www.iti.org/germany](http://www.iti.org/germany)



## kontakt.

### Straumann GmbH

Education Academy

Heinrich-von-Stephan-Straße 21

79100 Freiburg im Breisgau

Tel.: +49 7614 501444

[education.de@straumann.com](mailto:education.de@straumann.com)

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

Infos zum Unternehmen



Abb. 1: Straumann Group veröffentlicht **CAMPUS** Fortbildungsmagazin 2023.

# INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE

## 23. EXPERTENSYMPOSIUM

KNOCHEN- UND GEWEBEREGENERATION IN DER  
IMPLANTOLOGIE UND PARODONTOLOGIE

**28./29. APRIL 2023**

MAINZ





## OSSTEM präsentiert bei IDS ein Technologie-Feuerwerk

Zur Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln präsentiert OSSTEM IMPLANT ein Technologie-Feuerwerk: Die Südkoreaner, weltweit Implantat-Weltmarktführer<sup>1</sup>, werden u.a. CBCT-Scanner, 3D-Drucker und einen innovativen Behandlungsstuhl den Besuchern vorführen. OSSTEM wird sich als „A Global Leader in Total Dental Solution“ vorstellen. Vorträge, Live-Demonstrationen und Gewinnaktionen runden das attraktive Angebot ab. Zu gewinnen gibt es zweimal täglich ein iPad, AirPods Pro und viele weitere Produkte. „Wir entwickeln uns zu einem Unternehmen für digitale dentale Systeme. Stetig werden neue Hard- und Software veröffentlicht.“

Wir leben die südkoreanische Vision von digitaler Zahnmedizin“, so Steven Lim, Geschäftsführer DEUTSCHE OSSTEM. Das Unternehmen lädt dazu ein, die Zukunft der Zahnmedizin hautnah zu erleben.

[Besuchen Sie OSSTEM IMPLANT auf der IDS 2023 in Köln in Halle 1, Stand A030/C039.](#)

1 nach Stückzahl

**OSSTEM IMPLANT · [www.osstem.de](http://www.osstem.de)**

Infos zum Unternehmen



## Implantologie-Highlights im April in Mainz

Einen Implantologie-Kongress der besonderen Art mit Seminaren, Hands-on-Kursen, Table Clinics sowie einem erstklassigen Vortragsprogramm gibt es am 28. und 29. April in der Mainzer Rheingoldhalle: das EXPERTENSYMPIUM. Schwerpunktthema ist „Knochen- und Geweberegeneration in der Implantologie und Parodontologie“. Einerseits wird ein Update der wichtigsten Entwicklungen gegeben, andererseits sich auch spezialisiert mit den aktuellsten implantologischen sowie konzeptionell-strategischen Fragestellungen beschäftigt. In Kooperation mit verschiedenen Universitäten sollen neben den versierten Praktikern auf angehende bzw. junge Zahnmedizinern, d.h. Studierende, Assistenten und Zahnärzten in der Niederlassungsphase, für welche die eigene implantologische Praxis das Zukunftsmodell ist, erreicht werden. Die wissenschaftliche Leitung obliegt Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer, MA, FEBOMFS, Leitender Oberarzt/Stellvertretender Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie/ Universitätsmedizin der Universität Mainz. Mit seinem Team und Experten anderer Universitäten sowie aus der Praxis wird er ein wissenschaftlich anspruchsvolles und praxisrelevantes Programm gestalten. Ein begleitendes Angebot mit Pre-Congress Seminaren sowie Kursen für das Praxisteam zu den Themen Hygiene sowie QM rundet das Programm darüber hinaus ab. Komplet neu im Programm und ein besonderes Highlight ist der Kurs „Gewinnung und Herstellung von autologen Blutkonzentraten“.

Anmeldung/  
Programm



**OEMUS MEDIA AG · [www.innovationen-implantologie.de](http://www.innovationen-implantologie.de)**

# Trierer Forum 2023 wartet mit vielfältigem Programm auf

© Petair - stock.adobe.com



Am 22. April 2023 findet im Nells Park Hotel zum siebten Mal das Trierer Forum für Innovative Implantologie statt. Wie schon in den letzten Jahren wird das Programm der unter der wissenschaftlichen Leitung von DGOI-Präsident Prof. Dr. Daniel Grubeanu/Trier stehenden Tagung außerordentlich vielfältig und hochkarätig sein. Neben Table Clinics und spannenden Vorträgen gibt es wieder begleitende Kurse für das gesamte Team. Die absolut praxisorientierte Tagung bietet zudem viel Raum für den intensiven fachlichen Austausch zwischen Referenten, Teilnehmern und auch der Industrie.

Anmeldung/  
Programm

**OEMUS MEDIA AG**  
[www.trierer-forum.de](http://www.trierer-forum.de)

## 1. Weltkongress der Technologie des Corticobasal® Implantats in Istanbul

Stellen Sie sich eine implantologische Welt ohne Knochen transplantation und ohne Risiko einer Periimplantitis vor. Eine Welt, in der fast jeder Patient implantiert werden kann, ein Behandlungskonzept mit vorhersagbaren Ergebnissen und ein Implantatsystem, das nur wenige Komponenten benötigt. Aber warum sich etwas vorstellen, wenn es bereits Realität ist? Dr. Ihde Dental lädt am 29. und 30. September nach Istanbul in die Welt der Corticobasal® Implantologie ein und stellt eine patientenfreundliche, erfolgreiche und planbare Technik vor. Sie ermöglicht Patienten, in bis zu drei Tagen wieder zu lachen, zu essen und am öffentlichen Leben teilnehmen zu können. Auf Sie warten erfahrene und

namhafte Implantologen der Corticobasal® Implantologie, um Ihnen zwei spannende Vortragstage rund um diese Behandlungsmethode zu bieten. Als weltoffene Handelsstadt und Tor zwischen den Kontinenten bietet Istanbul auch abseits der Fachveranstaltung ein hochkarätiges Freizeitangebot. Erleben Sie Kultur, Wissenschaft, Medizin und Fortschritt. Für mehr Informationen steht Dr. Ihde Dental per Mail unter [event@implant.com](mailto:event@implant.com) oder per Telefon unter +49 89 3197610 (Deutschland und Österreich) oder +41 55 2932323 (Schweiz) zur Verfügung.

Infos zum  
Unternehmen

**Dr. Ihde Dental AG · [www.implant.com](http://www.implant.com)**





**Trierer Forum für Innovative Implantologie**

22. April 2023  
Trier  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.trierer-forum.de



**23. EXPERTENSYMPOSIUM „Innovationen Implantologie“**

28./29. April 2023  
Mainz  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.innovationen-implantologie.de



**7th Annual Meeting of ISMI**

5./6. Mai 2023  
München  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.ismi-meeting.com



**Ostseekongress/ 15. Norddeutsche Implantologietage**

19./20. Mai 2023  
Rostock/Warnemünde  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.ostseekongress.com



**52. Internationaler Jahreskongress der DGZI**

6./7. Oktober 2023  
Hamburg  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
www.dgzi-jahreskongress.de



**Impressum**

**Herausgeber:**

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-77  
Fax: +49 211 16970-66  
sekretariat@dgzi-info.de

**Verleger:**

Torsten R. Oemus

**Verlag:**

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

Deutsche Bank AG Leipzig

IBAN: DE20 8607 0000 0150 1501 00  
BIC: DEUTDE8LXXX

**Verlagsleitung:**

Ingolf Döbbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chairman Science & BD:**

Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner

**Chefredaktion:**

Dr. Torsten Hartmann

**Schriftführer:**

Dr. Georg Bach

**Produktmanagement:**

Henrik Eichler  
Tel.: +49 341 48474-307  
h.eichler@oemus-media.de

**Erscheinungsweise/Auflage:**

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2023 in einer Druckauflage von 15.000 Exemplaren mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben). Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

**Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers):**

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

**Verlags- und Urheberrecht:**

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

**Grafik/Layout:** Copyright OEMUS MEDIA AG

**Redaktionsleitung:**

Nadja Reichert  
Tel.: +49 341 48474-102  
n.reichert@oemus-media.de

**Redaktion:**

Anne Kummerlöwe  
Tel.: +49 341 48474-210  
a.kummerloewe@oemus-media.de

**Produktionsleitung:**

Gernot Meyer · Tel.: +49 341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

**Wissenschaftlicher Beirat:**

Dr. Georg Bach  
Dr. Arzu Tuna  
Dr. Rainer Valentini

**Art Direction:**

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

**Layout:**

Pia Krahl · Tel.: +49 341 48474-130  
p.krahl@oemus-media.de

**Korrekturat:**

Frank Sperling · Tel.: +49 341 48474-125  
f.sperling@oemus-media.de

Marion Herner · Tel.: +49 341 48474-126

m.herner@oemus-media.de

**Druckauflage:**

15.000 Exemplare

**Druck:**

Silber Druck oHG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

**Mehr Veranstaltungen: oemus.com**



# GIORNATE VERONESI

**IMPLANTOLOGIE UND  
ALLGEMEINE ZAHNHEILKUNDE**

**16./ 17. JUNI 2023  
VALPOLICELLA (ITALIEN)**

**OEMUS  
EVENT  
SELECTION**

**HIER  
ANMELDEN**

[www.giornate-veronesi.info](http://www.giornate-veronesi.info)



© Kamira/Shutterstock.com



**100**  
Jahre IDS

**30**  
Jahre  
implantologische  
Kompetenz by BEGO

**BEGO  
Security  
Plus**

**BEGO  
Security  
Basic**



Feiern Sie mit uns  
30 Jahre implantologisches  
Knowhow und entdecken Sie  
unsere Geburtstagsangebote  
an unserem IDS-Stand!

Halle 10.2  
Stand M-010/N-019



Vereinbaren Sie einen Termin auf der  
IDS mit uns  
[www.bego.com/ids-termin](http://www.bego.com/ids-termin)

Miteinander zum Erfolg

 **BEGO**