



Das perfekte Zusammenspiel aus Schweizer Präzision, Innovation und funktionalem Design.



Kennen Sie schon  
unsere neue Homepage?



**SWISS PRECISION AND INNOVATION.**

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

**SDS** swiss dental solutions AG

Der Gründer von Z-Systems und Entwickler von Z-Look<sup>3</sup> präsentiert den akutellen Stand der Technik in der **Keramik-Implantologie**.

WHAT'S  
NEXT?



Kompetenz und Erfahrung über 10 Jahre und 5.000 Implantate durch den Zirkonoxid-Pionier Dr. Ulrich Volz

**It's not magic, just science...!**  
**From Revolution to Evolution**



Watch the trailer...

## ROADSHOW

**HAMBURG** | Montag, den 17. September 2012 | 20:00 - 22:00 Uhr

**BERLIN** | Dienstag, den 18. September 2012 | 20:00 - 22:00 Uhr

**DÜSSELDORF** | Mittwoch, den 19. September 2012 | 20:00 - 22:00 Uhr

**MÜNCHEN** | Donnerstag, den 20. September 2012 | 20:00 - 22:00 Uhr

**KONSTANZ** | Freitag, den 21. September 2012 | 20:00 - 22:00 Uhr

## ANMELDUNG

Anmeldung über <http://www.swissdentalsolutions.de/work-shops/anmeldung.html>

Nutzen Sie die Gelegenheit, an diesem Vortrag mit Workshop teilzunehmen, die neueste Generation von Keramikimplantaten kennen zu lernen und von der Erfahrung aus über 10 Jahren und 5.000 Implantaten zu profitieren.

Teilnahmegebühr: 50€



Register now...

**2 Fortbildungspunkte** gemäß den Leitsätzen der BZÄK / DGZMK → **Teilnehmerzahl limitiert!**

# Trends in der Implantologie

Die zahlreichen Entwicklungen in der Implantologie werden sowohl aus der niedergelassenen Praxis als auch aus dem universitären Umfeld vorgestellt. Dabei muss unterschieden werden, ob die Innovation aus der praktischen Anwendung heraus entwickelt wurde oder es sich um eine theoretische Grundlagenentwicklung handelt.

Als Anwender prägen sich uns die Misserfolge des täglichen Tuns ein und wir suchen nach Lösungen oder Strategien, diese zu vermeiden. Daher erwarten wir von den neuen Verfahren Lösungen für alte Probleme. Leider werden viele Innovationen nach der Produktzulassung, die dann eine breite Anwendung ermöglicht, mit einem hohen Aufwand vermarktet. Dies bedeutet, dass die wenigen Studien, die für die Zulassung benötigt wurden, die einzige Grundlage für die Produktsicherheit geben. Daher kommt es immer wieder vor, dass Produkte nicht in einem kleinen Kreis erfahrener Anwender getestet werden, sondern viele Anwender gerade mit wenig Erfahrung in die Gruppe der Beta-Tester aufgenommen werden.

Dies bedeutet zum einen, dass kleinere Hersteller auf die vermeintlich wissenschaftlich abgesicherten Innovationen der großen Hersteller vertrauen und ihre Produkte nach diesen Marketingaussagen anpassen. Erst wenn klar wird, dass die Produktvorteile nur auf dem Papier existieren, gibt es dann wieder neue Entwicklungen und auch manchmal neue Firmen.

Dies spiegelt sich auch in der Fortbildungslandschaft und den zahlreichen zahnärztlichen Publikationen wider. Oftmals können keine prothetischen Endversorgungen gezeigt werden, da das letzte Bild am Tag des Vortrages oder des Redaktionsschlusses noch online versandt wurde. Erfreulich scheint daher die neue Konzeption des 9. Jahreskongresses der DGOI zu sein, der vom 3. bis 7. Oktober 2012 in Graussau/Chiemgau stattfindet. Dieser Kongress folgt dem bewährten Modell des DGOI-Wintersymposiums in Züri: hochwertige und konsequent praxisorientierte Fortbildung bei Kollegialität und Freundschaft in angenehmer Atmosphäre. Im Mittelpunkt stehen fünf Kompetenzworkshops zu zentralen Themen, die mehrfach wiederholt werden. Durch die kleinen Gruppen und den direkten Kontakt zu den Referenten kann das erlernt werden, was bei anderen Kollegen funktioniert und nicht reißerisch in Sinne einer Kongressmedizin präsentiert wird.

In der Hoffnung, dass Sie immer auf die richtigen Innovationen vertrauen, wünsche ich Ihnen viel Erfolg bei der Behandlung der Patienten nach der erholsamen Sommerpause.

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer  
Landsberg am Lech  
[www.implantate-landsberg.de](http://www.implantate-landsberg.de)  
DGOI – Deutsche Gesellschaft für  
Orale Implantologie e.V.



Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer,  
DGOI – Deutsche Gesellschaft  
für Orale Implantologie e.V.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.



Das Thema Implantologie hat in der öffentlichen Wahrnehmung in den letzten Jahren einen zunehmend höheren Stellenwert erlangt. Das ist auf der einen Seite erfreulich, auf der anderen Seite sind die Anforderungen, die an das Ergebnis einer solchen Versorgung gestellt werden, ebenfalls gewachsen. Zudem ist der Patient in der Regel von der Aussicht auf aufwendige, ggf. mehrzeitige Eingriffe, postoperative Morbidität und lange Einheilphasen abgeschreckt. Für uns Behandler bedeutet das, sich nicht nur um das bestmögliche Ergebnis Gedanken zu machen, sondern auch den „patientenfreundlichsten“ Weg dorthin zu finden.

# Vorhersagbare Ästhetik mithilfe der Guided Bone Regeneration (GBR)



Autor: Dr. Tobias Feise



Abb. 2



Abb. 3

**Abb. 1:** Ausgangsbild Zahn 11 mit Wurzelfüllung und apikaler Aufhellung. – **Abb. 2:** Zustand nach Extraktion Zahn 11. – **Abb. 3:** Krone von Zahn 11 als Provisorium eingeklebt.

Seit der Einführung der Implantologie in die Zahnmedizin hat dieser Bereich eine rasante Entwicklung vollzogen. Wurden anfänglich Implantate vor allem zur Versorgung zahnloser Kiefer verwendet, ist die Indikation heute erheblich ausgeweitet. Ein Großteil der Indikationen in der heutigen Praxis sind Schalllücken und Freisidingsituationen. Zudem hat sich der Anspruch an das Behandlungsergebnis extrem gewandelt. Bestand früher ein Behandlungserfolg darin, dass das Implantat fest eingehilt war, wird dies heute als normal vorausgesetzt und stattdessen Ästhetik und Langzeitstabilität als Maßstab angelegt.

Für den Patienten mindestens ebenso wichtig ist die Beantwortung der Fragen, wann das Implantat versorgt werden kann, wie viele Eingriffe notwendig sind und mit welchen postoperativen Schmerzen und vor allem mit welchem Kostenfaktor zu rechnen ist. Mithilfe heutiger diagnostischer Möglichkeiten (DVT) sind wir sehr wohl in der Lage, die Situation präzise einzuschätzen. Die Herausforderung besteht nun darin, aus dem Strauß an verschiedenen Therapieoptionen die am besten geeignete auszuwählen.



Abb. 1

## Ästhetik

Beim Verlust einzelner Zähne im ästhetischen Bereich stellt sich somit immer die Frage, welche Schritte bis zur endgültigen Versorgung eingeleitet werden und welcher

Therapieaufwand für ein gutes Ergebnis nötig ist.

Speziell bei Frontzahnrekonstruktionen sollte eine ästhetische Risikoanalyse am Anfang stehen. Denn nur nach Analyse sämtlicher Daten lässt sich feststellen, ob ein optimales Behandlungsergebnis gewährleistet ist.

Die ästhetische Risikoanalyse beinhaltet vor allem die Abfrage der folgenden Faktoren: die Patientenerwartung, den Lachlinienverlauf, den Biotyp der Gingiva, die Höhe und Breite von Hart- und Weichgewebe sowie den Zustand der Nachbarzähne. Ebenso spielen der Infektionsstatus der Implantationsstelle und die Knochenhöhe an den Nachbarzähnen eine entscheidende Rolle.

# ADVANCED TISSUE-MANAGEMENT

## The easy way to aesthetics.

PARASORB Sombrero®

RESODONT®

PARASORB® HD Cone

GENTA-COLL® HD Cone



### RESODONT®

- ▶ natürlich quervernetzt, ohne chemische Zusätze
- ▶ besonders gut modellierbar, beidseitig verwendbar
- ▶ schnelle Integration im umgebenden Gewebe
- ▶ höchste Produktsicherheit und hervorragende Biokompatibilität

### PARASORB Sombrero®

- ▶ Abdeckung und gleichzeitige Auffüllung der Alveole (Socket Preservation)
- ▶ bietet eine definierte Regenerationsmatrix
- ▶ bereits nach relativ kurzer Zeit Ausbildung eines stabilen knöchernen Implantatlagere
- ▶ Verbesserung der ästhetischen und funktionalen Langzeitergebnisse, vor allem im Frontzahnbereich

### PARASORB® HD Cone GENTA-COLL® HD Cone

- ▶ sichere und schnelle Blutstillung
- ▶ Verminderung der Kieferkammatrophy
- ▶ optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (z.B. Diabetiker, Raucher, immunsupprimierte Patienten)



**Abb. 4:** Zustand sechs Wochen nach Entfernung, Ansicht von frontal. – **Abb. 5:** Zustand sechs Wochen nach Entfernung, Ansicht von inzisal. Der vestibuläre Defekt ist deutlich zu erkennen.

Ist bei Behandlungsbeginn der zu entfernende Zahn noch in situ, gilt es abzuwägen, ob direkt nach Entfernung des Zahnes mittels Ridge Preservation ein Kollabieren der Alveole vermieden werden sollte. Zwar kann hierdurch ein vollständiges Einbrechen der Alveole vermieden werden, dennoch ist der Bündelknochen, in den die Parodontalfasern inserieren, nicht zu erhalten. Ein Resorbieren der zervikalen Anteile des vor allem vestibulär dünn auslaufenden Alveolarknochens ist hierdurch also nicht zu verhindern. Die Standzeiten des Füllerkörpers und somit die Zeit bis zur eigentlichen Implantat-OP unterscheiden sich abhängig vom Material (autolog, autogen oder alloplastisch) und liegen zwischen zwei und sechs Monaten. Die Kosten je nach Vorgehen (mit oder ohne Membran) sind nicht unerheblich, im Falle einer Punchentnahme ist die zusätzliche Morbidität durch den Zweiteingriff zu berücksichtigen. In Fällen, die nach Erstellung der ästhetischen Risikoanalyse ein erhöhtes Risiko verzeich-

nen, ist trotz Ridge Preservation häufig eine Rekonstruktion im vestibulären Bereich simultan zur Implantation nötig, um vorhersagbare Ästhetik und eine gute Langzeitstabilität zu schaffen. Treten größere Defekte auf, z. B. durch eine Zyste oder einen vestibulären Knochenabbau infolge einer Vertikalfraktur, gilt es auszuloten, inwieweit ein einzeitiges Verfahren zum gewünschten Ergebnis führen kann. Gegebenenfalls ist ein zweizeitiges Vorgehen mittels Knochenblock zu bevorzugen.

### Knochenregeneration

Mit der Guided Bone Regeneration (GBR) steht dem Operateur eine Therapiemethode zur Verfügung, mit der sich eine große Bandbreite an Situationen erfolgreich und vorhersehbar behandeln lassen. Bei dieser Technik wird simultan zur Implantation verlorengangener Knochen mit autologem und alloplastischem Material ersetzt.

Gleichzeitig erlaubt dieses Verfahren die Zahl der Eingriffe zu minimieren, die Heilphasen kurz und die Morbidität gering zu halten. Durch die Reduktion auf nur einen Eingriff lassen sich die Kosten ebenfalls auf ein für den Patienten erträgliches Maß verringern. Im Regelfall ist es ausreichend, die Extraktionsalveole mit einem Kollagenkegel zu versorgen. Die eigentliche Implantat-OP erfolgt dann sechs Wochen später. Dieser Zeitpunkt ist sinnvoll, da die Weichgewebsheilung dann schon so weit fortgeschritten ist, dass eine geschlossene Schleimhautdecke besteht. Dies ist für die Lappenbildung und den dichten Wundverschluss über der Membran später wichtig. Gleichzeitig ist es approximal noch zu keinem Abbau von Knochen gekommen. Dies ist entscheidend, da die Höhe des am Nachbarzahn stehenden Knochens die spätere Papillenhöhe festlegt und so für das spätere ästhetische Ergebnis von ausschlaggebender Bedeutung ist.



**Abb. 6:** Darstellung der Defektsituation vor Implantation. – **Abb. 7:** Implantat in situ, vestibulär großflächig freiliegende Schraubenwindungen.

Das Einbringen von Eigenknochen oder Knochenersatzmaterial im Zuge einer Ridge Preservation hat automatisch zur Folge, dass sich die Zeitspanne bis zum Implantateingriff verlängert. Abhängig vom verwendeten Material dauert die Ossifikation zwischen zwei und sechs Monaten. Bei einem zu frühen Herangehen an den Situs wird das partikuläre Material wieder entfernt, ohne dass es seine Wirkung erzielen konnte.

Für ein ästhetisch optimales Resultat ist es wichtig, das Implantat in allen drei räumlichen Ebenen korrekt auszurichten. Optimal ist eine Lage der Implantatschulter innerhalb der drei räumlichen Komfortzonen. In diesem Fall sind die Voraussetzungen für einen optisch perfekten Zahnersatz mit langfristig stabilem Weichgewebe gegeben.

In der mesiodistalen Ebene sollte der Abstand der Implantatschulter zur Wurzeloberfläche des Nachbarzahns mindestens 1,5 mm betragen. Wird dieser Mindestabstand unterschritten, besteht die Gefahr des interdentalen Knochenabbaus, der wiederum mit dem Verlust der Interdentalpapille einhergeht.

In der koronoapikalen Ebene sollte bei „Platform-geswitchten“ Implantaten der Abstand zur Schmelzzementgrenze des kontralateralen Zahnes 3 bis 4 mm betragen. Wird das Implantat tiefer gesetzt, ist auch hier ein unerwünschter fazialer Knochenabbau mit nachfolgender Gingivarezession die Folge.

Die Komfortzone in orofazialer Ebene befindet sich 1,5 bis 2 mm oral des optimalen Austrittspunkts der späteren Implantatkrone. Wird dieser Bereich nach vestibulär verlassen, sind Weichteilrezessionen die Folge. Sitzt das Implantat zu weit oral, wird eine Krone erforderlich, die den Gingivalsaum überdeckt.

Bei der GBR wird die freiliegende Implantatoberfläche zuerst mit einer Schicht aus autologem Knochen bedeckt. Darauf wird mit einem Knochenersatzmaterial die Kontur des zu rekonstruierenden Areals nachgeformt und zuletzt eine Membran über den Bereich gelegt.

Autologes Material lässt sich in der Regel mit einem Knochenkratzer (entweder als Einmalartikel für größere Mengen oder als sterilisierbares Instrument für geringere Mengen) gewinnen. Oftmals reichen aber auch schon die Knochenspäne, die bei der wasserlosen, niedrigtourigen Bohrung des Implantatstollens gesammelt werden können.

Um erfolgreich Knochenregeneration auf der freiliegenden Oberfläche des Implantats stattfinden zu lassen, ist darauf zu achten, dass das Knochenlager, das die freiliegende Implantatoberfläche umgibt, eine Neuanlagerung von Knochen begünstigt. Damit es durch den aufgetragenen autologen Knochen tatsächlich zum Ausbilden einer durchgehenden Knochenschicht kommt, ist es günstig, wenn ein zweiwandiger Defekt vorliegt. In diesem Fall ist die Distanz, die der aufgetragene Eigenknochen überbrücken muss, geringer und somit die Chance auf ein erfolgreiches „Bridging“ höher. Je länger also der Verlust des Zahnes zurückliegt, desto weiter ist die vestibuläre Resorption fortgeschritten und ein Einwanddefekt entsteht. Das erfolgreiche Bridging wird dadurch umso weniger vorhersagbar.

Zur Abdeckung des Augmentats sind resorbierbare Kollagenmembranen besonders gut geeignet. Zwar ist die Standzeit mit vier bis acht Wochen relativ gering, reicht jedoch für das GBR-Verfahren aus, da die Einheilphase hier zwischen 6 und 12 Wochen liegt.

Die in der Vergangenheit zu diesem Zweck verwendeten titanverstärkten ePTFE-Membranen (expanded polytetrafluorethylene) finden heute zunehmend weniger Verwendung. Grund dafür ist die deutlich



Vereinbaren Sie  
noch heute einen  
Termin zur  
Probe-OP!  
Tel. 0800-2028-000

(kostenfrei aus dem  
deutschen Festnetz)



**Thomas Schur**  
Vertriebsleiter Deutschland  
BEGO Implant Systems

Testen schafft Vertrauen

## BEGO Semados® Implantate!

- Funktionsoptimierte Implantatkontur (Bionik-Design)
- Belastungsoptimierte Implantat-Abutment-Verbindung
- Hochreine, ultra-homogene TiPurePlus-Oberfläche
- Klinisch überzeugende Langzeitergebnisse
- 100 % deutsches Design und Fertigung zu einem fairen Preis
- Patientenindividuelle Aufbauten für S-/RI-Implantate im CAD/CAM-Verfahren hergestellt

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

Miteinander zum Erfolg

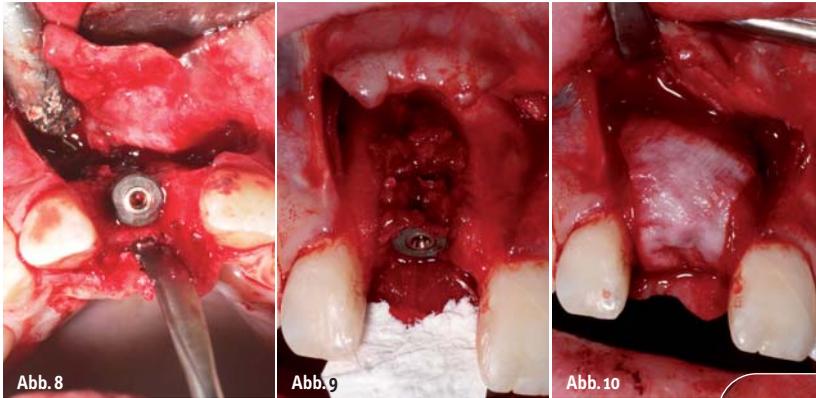


Abb. 8: Implantat in situ, Ansicht von inzisal. – Abb. 9: Autologer Knochen auf freiliegende Implantatoberfläche aufgebracht. – Abb. 10: Bio-Gide-Membran zur Abdeckung des Augments. – Abb. 11: Zustand nach 2-schichtigem Wundverschluss.

schwierigere Handhabung, das erheblich erhöhte Risiko von Naht-Dehissenzen über der Membran sowie der nötige Zweiteingriff zur Membranentfernung.

Die Länge der Einheilzeit hängt von der Größe des Knochendefekts ab. Situationen, bei denen der vestibuläre Knochen vollständig erhalten ist und ein dreiwandiger Defekt besteht, können nach sechs Wochen freigelegt werden. Bei vestibulären Knochendefekten von bis zu 2 mm Höhe sind acht Wochen Einheilzeit empfehlenswert, bei 3 bis 5 mm Defekt zehn Wochen und bei 6 und mehr Millimetern sollten 12 Wochen abgewartet werden

### Falldarstellung

Eine 23-jährige Patientin suchte die Praxis auf, weil ihr eine Rötung und leichte Schwellung des Zahnfleisches an Zahn 11 aufgefallen war. Zudem berichtete die Patientin über einen schlechten Geschmack im Bereich der OK-Front.

Bei der klinischen Untersuchung wies der Zahn 11 isoliert vestibulär eine Sondierungstiefe von 11 mm auf. Bei vorsichtigem Abhalten der Gingiva war unter Lupevergrößerung ein vertikaler Riss im Zahn zu erkennen, wohl als Folge der sehr ausgedehnten Wurzelfüllung (Abb. 1).

Die Patientin wurde über die Notwendigkeit der Entfernung aufgeklärt. Da die Patientin eine Brückenversorgung aus Sorge um die gesunden Nachbarzähne ablehnte, wurde eine Implantation mit simultanem Knochenaufbau geplant. Die ästhetische Risikoanalyse ergab folgendes Profil: Hohe Lachlinie bei dünnem

gingivalen Biotyp. Sehr ausgeprägter horizontaler Knochendefekt Regio 21 mit stabiler vertikaler Knochenhöhe an den Nachbarzähnen. Die Wurzeln der Zähne 21 und 22 lagen sehr nah beieinander.

Die Patientin ist Nichtraucherin, ihre Ansprüche an das Ergebnis waren sehr hoch.

Die Extraktion von Zahn 11 erfolgte unter örtlicher Betäubung möglichst atraumatisch, um die umliegenden Strukturen zu schonen (Abb. 2). Nach der Entfernung des Granulationsgewebes ließ sich die knöcherne Alveole gut austasten und der vestibuläre Defekt bis kurz vor die Wurzelspitze bestätigte sich. Es wurden zwei Kollagenkegel (PARASORB® Dentalkegel, RESORBA®) eingebracht und die Krone des entfernten Zahnes wurde zum Provisorium umgearbeitet und eingeklebt (Abb. 3).

Die Patientin ist Nichtraucherin, ihre Ansprüche an das Ergebnis waren sehr hoch.

Nach sechs Wochen erfolgte dann die Implantation. Das Weichgewebe war zu diesem Zeitpunkt gut verheilt (Abb. 4), von inzisal ließ sich deutlich eine vestibuläre Einziehung erkennen (Abb. 5).

Der Schnitt erfolgte auf Kieferkammmitte. Mesial ging die Schnittführung in Verlängerung des mesialen Lineangels von Zahn 21 parallel zum Lippenbändchen ins Vestibulum, um eventuelle Narbenzüge kaschieren zu können. Der distale Schnitt wurde in Verlänge-

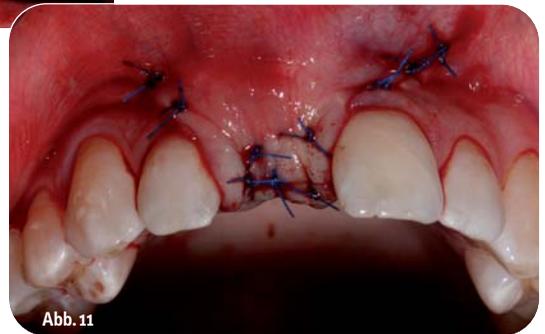


Abb. 11

rung des mesialen Lineangels von 12 angelegt. Der Vorteil dieser Schnittführung ist, dass sich auch größere vertikale Lappenverschiebungen sehr gut durchführen lassen, ohne dass es zu einem erkennbaren Versatz am Gingivrand kommt.

Nachdem der Defekt bis nach apikal gut dargestellt wurde (Abb. 6) erfolgte zuerst die Periostschlitzung. Findet die Entlastung zu so einem frühen Zeitpunkt in der OP statt und nicht erst kurz vor dem Wundverschluss, ist die Blutung aus dem Periost bis zur Nahtversorgung schon zum Stillstand gekommen und die postoperative Schwellung deutlich geringer.



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 12: Postoperativer Zahnfilm. – Abb. 13: Abschlussbild nach Versorgung mit Vollkeramikkrone.

Besuchen Sie uns auf unserem Stand der **id nord in Hamburg** sowie auf der **Fachdentall Südwest in Stuttgart** und der **Fachdentall Leipzig in Leipzig**

  
**BLUE SAFETY**

Bei der Präparation des Implantatstollens wurde mit niedriger Drehzahl und ohne Wasserkühlung gearbeitet. Auf diese Weise ließ sich die Richtung der Bohrung besser steuern, was wegen der sehr eng stehenden Wurzel von Zahn 12 entscheidend war. Außerdem war es so problemlos möglich, autologen Knochen für die spätere Implantatabdeckung zu sammeln. Nach Einbringung des Implantats (DENTSPLY Friadent ANKYLOS; Größe B14) wurde die freiliegende vestibuläre Oberfläche mit autologen Knochenspänen bedeckt. Diese wurden zum Großteil aus dem Bohrloch und zum Teil mithilfe eines Bone Scrapers aus der Umgebung gewonnen. Danach wurde mit Bio-Oss (Geistlich Bio-Oss®; kleines Granulat – 0,25 mm – 1 mm) eine zweite Schicht auf den autologen Knochen aufgebracht und die Kontur des Alveolarknochens so rekonstruiert. Über den Aufbau wurde eine Bio-Gide-Membran (Geistlich Bio-Gide®; resorbierbare Bilayer-Membran 25 x 25 mm) gelegt. Die Applikation erfolgte doppellagig, um die relativ geringe Standzeit von sechs Wochen zu verlängern.

Der Lappen wurde mit zweischichtiger Nahttechnik spannungsfrei adaptiert (SABAFil® USP 4-0; <http://www.sabana.de/atraumatisches-nahtmaterial/nicht-resorbierbares-nahtmaterial/nahtmaterial-nylon-sabafil/produkt/single/sabafil.html> SABANA®) (Abb. 7–12).

Nach dem Eingriff wurde die Patientin mit einer herausnehmbaren Prothese versorgt. Nachdem die Nähte nach zehn Tagen entfernt worden waren, wurde das Klebeprovisorium wieder eingegliedert.

Die Freilegung erfolgte nach 3,5 Monaten. Weitere drei Wochen später erfolgte die Abformung und die Versorgung des Implantats mit einer Vollkeramikkrone auf einem Keramikabutment (Abb. 13).

### Fazit

Die Rekonstruktion von verloren gegangenem Knochen zeitgleich zur Implantation ist mit der Technik der Guided Bone Regeneration sehr zuverlässig möglich. Speziell in der ästhetischen Zone lassen sich mit dieser Methode sehr vorhersagbare Ergebnisse erzielen. Wichtige Voraussetzung, um ästhetisch befriedigende Ergebnisse zu erreichen, ist allerdings die akkurate Einhaltung bestimmter Regeln. So sollte das gesetzte Implantat in allen drei räumlichen Ebenen die sogenannte Komfortzone nicht verlassen. Zudem sollte für die GBR-Technik vor allem im vestibulären Bereich ausreichend Knochen für ein Bridging vorhanden sein. Berücksichtigt man all diese Aspekte, sind ästhetisch perfekte und dauerhaft stabile Ergebnisse sehr gut möglich. Aufgrund der geringen Morbidität und OP-Belastung sowie der langzeitstabilen Resultate findet dieses Vorgehen auch beim Patienten große Zustimmung. ◀

## kontakt

Dr. Tobias Feise  
Zahnarzt & Oralchirurg  
Weimarstraße 48  
70176 Stuttgart  
Tel.: 0711 2634200  
Fax: 0711 611706  
E-Mail: [tobias.feise@praxis-drfeise.de](mailto:tobias.feise@praxis-drfeise.de)  
[www.praxis-drfeise.de](http://www.praxis-drfeise.de)

# RKI-konforme Wasserhygiene

Validiert.  
Garantiert.  
Rechtssicher.

Universität Bonn  
Gutachten 2012

BLUE SAFETY  
Wirksamkeit  
wiederholt  
wissenschaftlich  
bestätigt

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

[www.praxis-drfeise.de](http://www.praxis-drfeise.de)



Prof. Dr. med. dent.  
Lothar Pröbster

BLUE SAFETY Anwender

„Wir haben alles probiert, von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> über Natriumhypochlorit bis Biguanid, dennoch blieben uns die Probleme mit Biofilm und Algen erhalten. Seit Installation der BLUE SAFETY-Anlage haben wir keine Verkeimung mehr. Ein beruhigendes Gefühl.“

BLUE SAFETY GmbH | Siemensstraße 57 | D-48153 Münster  
Fon 0800 - BLUESAFETY (0800 - 25 83 72 33) | Fax 0800 - 25 83 72 34  
[hello@bluesafety.com](mailto:hello@bluesafety.com) | [www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)

Neben der Anwendung von Kollagenen als Membran- und Weichgewebersatzmaterialien werden vonseiten der Industrie seit vielen Jahren unterschiedliche Kollagenmatrizes angeboten, deren Applikation über eine Stabilisierung des Blutkoagulums die Weich- und Hartgewebsheilung unterstützen soll.

# Kollagenprodukte in der dentalen Chirurgie und Implantologie

Autor: Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel

Hierbei erscheint es offensichtlich, dass makro- und mikrostrukturelle Aspekte und Offenporigkeit (Abb. 1) ebenso wie pH-Wert, Biokompatibilität und immunologische Gewebeherkunft die physikochemischen Eigenschaften dieser zumeist als

Hämostyptika eingesetzten Kollagenprodukte wesentlich beeinflussen.

Am Anfang einer jeden Regeneration steht die Ausbildung eines Blutkoagulums, welches den Wundbereich stabilisiert und das Einsprießen von Blutgefäßen sowie die Ausbildung eines Granulationsgewebes ermöglicht.

Der für die Membrantechnik essenziellen Resorptionsstabilität des Kollagens kommt bei der Verwendung von Kollagenvliesen eine eher untergeordnete Bedeutung zu – vielmehr stehen die volumenstabile Aufnahme von Blutbestandteilen und die biochemische Unterstützung der Blutgerinnung im Vordergrund, verbunden mit einem entzündungsfreien Abbau und der Unterstützung der Blutgefäßinvasion (Abb. 2).

## Kollagen und Blutgerinnung

Am Anfang einer jeden Regeneration steht die Ausbildung eines Blutkoagulums, welches den Wundbereich stabilisiert und das Einsprießen von Blutgefäßen sowie die Ausbildung eines Granulationsgewebes ermöglicht. Dabei basieren die primäre und die sekundäre Hämostase als Grundlage für eine komplikationslose Wundheilung auf der Aktivierung verschiedener regu-

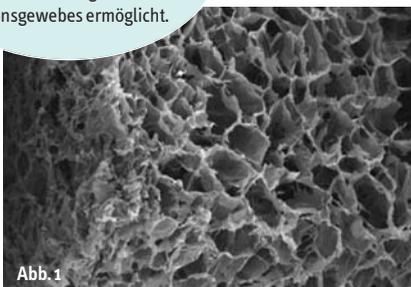


Abb. 1

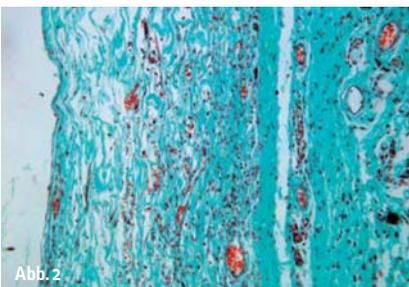


Abb. 2



Abb. 3

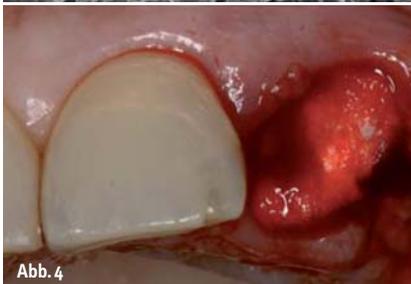


Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

**Abb. 1:** Offenporige Struktur von Remotis Fleece zur optimalen Blutaufnahme (REM, 30x). – **Abb. 2:** 14 Tage nach subkutaner Implantation zeigt sich im Tierversuch eine gute Gewebeintegration ohne wesentliche Entzündungsreaktion bei guter Unterstützung der Angiogenese (Masson Goldner, 200x). – **Abb. 3:** Zustand vor Zahnextraktion des Zahnes 21. – **Abb. 4:** Der in die Extraktionsalveole eingebrachte Remotis Cone wird schnell von Defektblut durchtränkt. – **Abb. 5:** Zur besseren Lagefixierung erfolgt eine adaptierende Kreuznaht des volumenstabilen Kollagencones. – **Abb. 6:** Nach Nahtextraktion eine Woche postoperativ zeigen sich ideale Wundverhältnisse.



KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



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

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

K.S.I. Bauer-Schraube GmbH

Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de

www.ksi-bauer-schraube.de

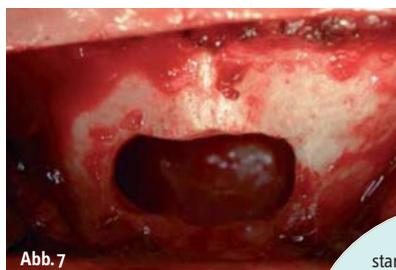


Abb. 7



Abb. 8

**Abb. 7:** Bei Zustand einer Zystenexstirpation in der Unterkieferfront Regio 32 bis 42 zeigt sich ein ausgedehnter Knochendefekt. – **Abb. 8:** Zuschneiden des nativen Remotis Kollagens. – **Abb. 9:** Durch die Auffüllung des Defektes wird das Blutkoagulum stabilisiert.

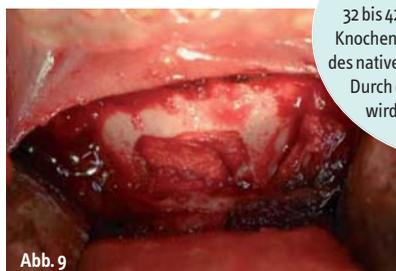


Abb. 9

sen sich neben Fibrin-, ADP- und einer Reihe weiterer regulatorischer Einheiten eine hohe Dichte an Kollagenrezeptoren nachweisen (Farndale et al.

2003). Als wichtigster Induktor der primären Hämostase werden sie bei einem Kontakt von Thrombozyten mit kollagenen (nicht endothelialen) Oberflächen aktiviert. Diesem Mechanismus kommt gerade bei der Heilung traumatischer oder auch operativer Wunden eine übergeordnete Bedeutung zu.

#### Kollagene bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen

Patienten unter Antikoagulationstherapie zeigen nach zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen eine signifikant höhere Mortalität aufgrund von Thromboembolien und kardiovaskulären Ereignissen durch Änderung der Medikation als durch nicht beherrschbare Nachblutungen (Wahl 2000).

latorischer Systeme, welche sich in das thrombozytäre und das plasmatische Gerinnungssystem unterteilen lassen. Im thrombozytären System führt der Kontakt von Blutplättchen mit unterschiedlichen Aktivatorn zu einer Änderung der zytosolischen Kalziumkonzentration (Nesbitt et al. 2003). Die hierdurch bedingte Konformationsänderung bewirkt eine Ausschüttung weiterer Mediatoren, welche andere Thrombozyten, aber auch das plasmatische ex- und intrinsische System mit der gemeinsamen Endstrecke der Umwandlung von Fibrinogen in Fibrin und somit die sekundäre Hämostase aktiviert.

Betrachtet man die unterschiedlichen Rezeptoren auf der Thrombozytenmembran, so las-

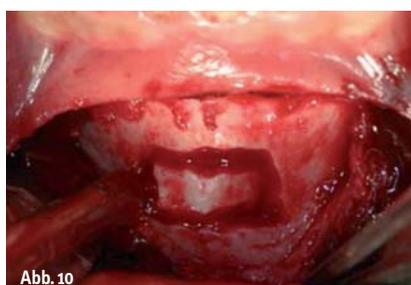


Abb. 10



Abb. 11

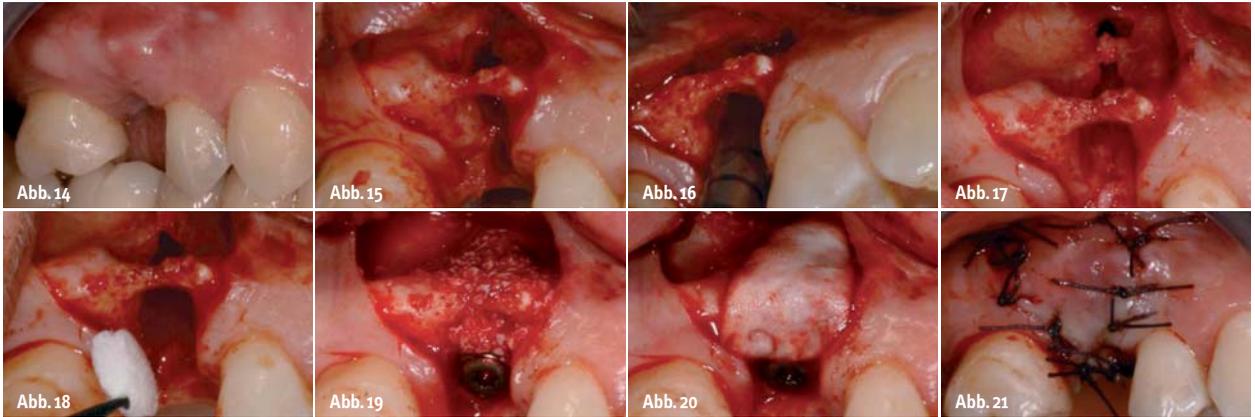


Abb. 12



Abb. 13

**Abb. 10:** Repositionierung des Knochendeckels auf die blutgefüllte Kollageneinlage. – **Abb. 11:** Ein weiteres Fleece zur Abdeckung wird von peripher mit Defektblut erschlossen. – **Abb. 12:** Wundverschluss durch mehrschichtige Nahtapplikation. – **Abb. 13:** Sechs Monate nach Zystenexstirpation zeigt sich eine gute knöcherne Konsolidierung des Defektes.



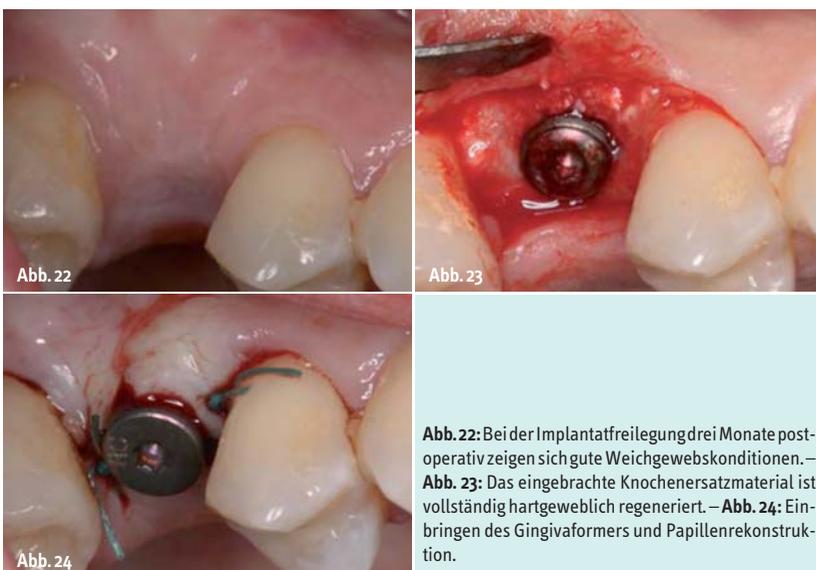
**Abb. 14:** Anscheinend gute knöcherne Voraussetzung zur Implantatinsertion an Position 015. – **Abb. 15:** Nach Präparation des Mukoperiostes zeigt sich eine nicht knöchern ausgeheilte Alveole. – **Abb. 16:** Interne Sinusbodenelevation zur Insertion einer ausreichenden Implantatlänge. – **Abb. 17:** Bei der vertikalen Kondensation kommt es zur Perforation der Schneider’schen Membran. – **Abb. 18:** Zurechtschneiden eines passenden Remotis Kollagenfleece zur Perforationsdeckung. – **Abb. 19:** Laterale Augmentierung mit synthetischem Knochenersatzmaterial. – **Abb. 20:** Abdeckung mit langzeitstabiler Remotis Perikardmembran. – **Abb. 21:** Spannungsfreier Nahtverschluss.

Es existieren zudem Hinweise, dass gerade im zahnärztlich-chirurgischen Bereich eine adäquate Blutstillung auch bei antikoagulierten Patienten allein durch die Anwendung lokaler Hämostyptika möglich ist (Blinder et al. 1999; Federici et al. 2000). Dies stellt in manchen Fällen die Notwendigkeit einer vollständigen Umstellung der internistisch notwendigen Antikoagulation infrage (Devani et al. 1998). Bewirken Produkte auf Gelatinebasis eine eher mechanische Unterstützung der Wundsituation, können kollagene Matrices neben dem rein physikalischen Aspekt des physikalischen Wundverschlusses auch auf physiologischer Ebene die Blutgerinnung durch Aktivierung des Kollagenrezeptors unterstützen. So wurden für kollagene Matrices in einer In-vitro-Studie, bei der mittels konfokaler Laserscanmikroskopie das Verhalten von Thrombozyten auf nativen und

quervernetzten Kollagenschwämmen untersucht wurde, eine deutliche Anlagerung von Thrombozyten auf der Oberfläche nachgewiesen (Rothamel et al. 2006). In einer aktuellen klinischen Studie zu Remotis Fleece und Cone (Vertrieb durch Thommen Medical) wurden an einer deutschen kiefer-gesichtschirurgischen Klinik 200 antikoagulierte Patienten, bei denen unter stationären Bedingungen bis zu sieben Zahnextraktionen durchgeführt werden mussten, die Extraktionswunden mit nativem Remotis-Kollagen versorgt. Bei bisher 192 eingeschlossenen, zum Teil multimorbiden Patienten zeigte sich eine Nachblutungsrate von 4,2 Prozent, was bei der zum Teil schweren Antikoagulation und der Notwendigkeit einer Umstellung auf in hoher Dosierung verabreichtes nieder- und hochmolekulares Heparin ein sehr positives Ergebnis darstellt.

### Kollagene und Extraktionswundheilung

Im Zuge der Extraktionswundheilung nach Zahntfernung werden regelhaft dimensionale Verluste des Kieferknochens vor allem auf der bukkalen Seite des Alveolarfortsatzes beobachtet. Zurückgeführt wird dies auf die Theorie des „Bündelknochens“, einer eigentlich zum Parodont des entfernten Zahnes gehörenden dünnen Knochenlamelle mit nur gering ausgeprägter Resorptionsstabilität (Araujo et al. 2005). Zur Verhinderung der Bündelknochenresorption haben sich in den vergangenen Jahren verschiedene Techniken etabliert, welche im Allgemeinen als Extraktionswundversorgung (Socket Preservation) bezeichnet werden. Im Gegensatz zur Auffüllung der Extraktionsalveole mit Knochenersatzmaterialien stellt das Einbringen von Kollagenvliesen einen sehr natürlichen Ansatz dar, bei dem über eine Stabilisierung des Blutkoagulums die Hart- und Weichgewebsregeneration unterstützt werden soll. Wie aus dem Bereich der Kollagenmembranen bekannt, sollte hierbei auf eine hohe Biokompatibilität und Nativität des verwendeten Kollagens geachtet werden. Quervernetzte Kollagene werden zwar langsamer resorbiert, können jedoch durch den vermehrt entzündlichen Abbau Wundheilungskomplikationen und Knochenresorptionen unterstützen (Rothamel et al. 2004; Rothamel et al. 2005; Becker et al. 2009). Wie in einer Tierstudie zur Rolle von parodontalen Ligamentfibroblasten auf die knöcherne Regeneration beobachtet wurde, war ein signifikant höherer mineralisierter Anteil nach Auffüllung der Alveolen mit Kollagen als in unbehandelten Kontrollalveolen nachzuweisen. Dies bestätigt



**Abb. 22:** Bei der Implantatfreilegung drei Monate postoperativ zeigen sich gute Weichgewebekonditionen. – **Abb. 23:** Das eingebrachte Knochenersatzmaterial ist vollständig hartgeweblich regeneriert. – **Abb. 24:** Einbringen des Gingivaformers und Papillenrekonstruktion.

die positive Beeinflussung der Extraktionswundheilung durch die Applikation von nativem, aufgeflochtenen Kollagen (Cardaropoli et al. 2005). In einer eigenen Fallserie, in der in einer konsekutiven Reihe von 120 Extraktionspatienten die offene Einheilung von Kollagenvliesen in Extraktionsalveolen untersucht wurde, zeigte sich regelmäßig ein epitheliales Creeping auf dem durch das Kollagen volumenstabilisierte Koagulum und eine hierdurch bedingte Beschleunigung der Weichgewebsheilung (Abb. 2–6). Komplikationen im Sinne von Vliesverlusten und Schmerzen ergaben sich ausschließlich bei infizierten Alveolen, wobei berücksichtigt werden muss, dass in solchen Fällen auch die klassische Socket Preservation mit Knochenersatzmaterialien als kontraindiziert gilt.

### Kollagene und volumengebende Knochendefekte

Kleinere Knochendefekte im Rahmen von Zystenoperationen, Knochentransplantatentnahmen und bei resektiven Eingriffen im Bereich der Wurzelspitze weisen in der Regel eine formgebende Morphologie auf, die je nach Größe nicht unbedingt einer Versorgung mit Füllmaterialien bedarf (Dehen et al. 1989). Wird jedoch eine Größe von fünf Millimetern im Sinne eines Critical-Size-Defektes überschritten, so kann aufgrund der physiologischen Kontraktion des Blutkoagulums das geronnene Blut den Kontakt zu den umgebenden Knochenwänden verlieren, was aufgrund der entstehenden Spalt Räume eine unvollständige Defektregeneration und das Auftreten von Wundheilungskomplikationen begünstigt (Micheletti et al. 1992). Aufgrund der formgebenden Eigenschaft des Defektes erscheint das Einbringen von Knochenersatzmaterialien nicht unbedingt notwendig und auch sehr kostenintensiv – hier bietet sich die Applikation von nativen Kollagenvliesen an, um über eine Stabilisierung des Blutkoagulums die Defektregeneration zu unterstützen (Abb. 7–13).

### Kollagene zur Perforationsdeckung der Schneider'schen Membran

Wengleich die Sinusbodenelevation als vorhersagbare vertikale Augmentationsmöglichkeit des Oberkiefers gilt, so kann auch diese Operation mit intraoperativen Komplikationen verbunden sein, welche sowohl die weitere Ausführung als auch eine spätere komplikationslose Wundheilung gefährden. Galt noch vor einigen

Jahren die allgemeine Ansicht, dass im Falle einer Perforation der Schneider'schen Membran der Situs verschlossen und nach drei Monaten ein zweiter Ansatz geplant werden sollte, so ist das Fortführen der OP nach Kollagenabdeckung bei kleineren, nicht stabilitätsbeeinträchtigenden Perforationen eine etablierte Verfahrensweise. Auch in einer aktuellen prospektiven Studie konnte keine negative Beeinflussung der Implantatüberlebensrate durch das Auftreten intraoperativer Perforationen unter fünf Millimetern Durchmesser festgestellt werden, sofern diese durch Auflage einer Kollagenmembran abgedeckt wurden (Becker et al. 2008).

Die Tatsache, dass vonseiten der Schneider'schen Membran keine Weichgewebsinvasion in den Defektbereich zu erwarten ist, sondern vornehmlich die Membrandefektheilung unterstützt und eine Dislokation von Knochenersatzmaterial in den Sinus verhindert werden soll, stellt die Notwendigkeit einer langfristigen Barrierefunktion des eingebrachten Kollagens infrage. Ein ggf. rehydriertes und auf Membrandicke komprimiertes Fleece kann hier ausreichende Stabilität bieten und bei kleineren Perforationen eine sekundäre Weichgewebsheilung der Sinusmembran auf natürlichem Wege unterstützen (Abb. 14–24). ◀

*Remotis® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Thommen Medical.*

## kontakt

Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel  
Klinik für Mund-, Kiefer- und  
Plastische Gesichtschirurgie  
Uniklinik Köln  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
Tel.: 0221 47887576  
E-Mail:  
Daniel.rothamel@uk-koeln.de

Thommen Medical Deutschland  
GmbH  
Am Rathaus 2  
79576 Weil am Rhein  
Tel.: 07621 4225830  
Fax: 07621 4225841  
E-Mail:  
info@thommenmedical.de  
www.thommenmedical.com



easy-graft®  
CRYSTAL

**Genial einfaches Handling!**  
beschleunigte Osteo-  
konduktion, nachhaltige  
Volumenstabilität

SUNSTAR  
GUIDOR®

Degradable Solutions AG  
A Company of the Sunstar Group  
Wagistrasse 23  
CH-8952 Schlieren / Zurich  
www.easy-graft.com





**Abb. 1:** Ausgangssituation: Patientin mit parodontaler Vorgeschichte.

Im letzten Jahrzehnt haben die Implantathersteller ein besonderes Augenmerk auf die Forschung und Entwicklung von Implantaten mit reduzierter Länge gelegt. Als Kurzimplantate können alle Implantatlängen unter 10,0 mm bezeichnet werden.

# Kurzimplantate reduzieren die Notwendigkeit von Knochenaugmentationsverfahren

Autoren: Prof. vis. Univ. Cartagena Dr. Univ. Rom Mauro Marincola; Vincent Morgan DMD; Prof. UniRoma Andrea Cicconetti; Dr. Stefano Carelli

Eine besondere Rolle bei der Langzeitstabilität dieser Implantatgrößen spielt das Design eines Implantates. Die biomechanischen Charakteristiken des zu testenden Implantat-typs bestimmen die Fähigkeit, vertikale und horizontale Kaukräfte mehr oder weniger homogen auf das Knochen-Implantat-Interface zu verteilen. Die Mikromorphologie des Implantatkörpers ist ein ausschlaggebender Faktor während des Heilungsprozesses und erhöht die osteokonduktiven Fähigkeiten der

## Besonderheiten des Implantatsystems

Wir präsentieren Ihnen in unserem Beitrag Patientenfälle, die mit dem Bicon-Implantat-system gelöst wurden.

### Bakteriendichte Konusverbindung (Locking-Taper)

Basierend auf einem bekannten biotechnischen Herstellungsprinzip bietet die 1,5°-Konusverbindung (Locking-Taper) eine nachweislich bakteriendichte Versiegelung zwischen Implantat und Abutment mit einem Mi-

krospalt von weniger als 0,5 Mikron (Di Carlo, F., Marincola M. et al. 2008). Die bakterien-dichte Versiegelung verhindert die mikro-bielle Besiedelung, welche eine Entzündung des Weichgewebes rings um ein Implantat verursachen kann, die zum Knochenschwund um das Implantat und sogar zum Verlust des Implantates führen kann (Dibart.S.et al. 2005).

### Sloping Shoulder (abgeschrägte Implantat-schulter)

Die „Sloping Shoulder“ bietet eine größere Flexibilität bei der Implantatpositionierung und sorgt für eine beeindruckende Knochen-

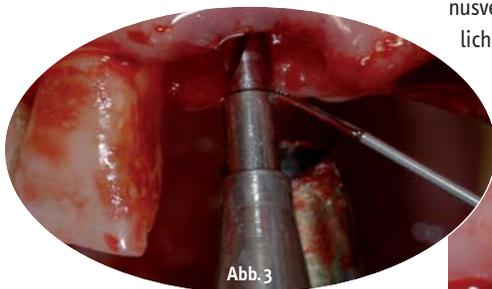


Abb. 3

Titaniumoberfläche im Kontakt mit dem hospitierenden Knochen (Buser et al. 1991; Trisi et al. 2003). Hinzu kommt, dass sich um Im-plantate mit Plateau Design ein stabiler Lamellenknochen mit den typischen Havers'schen Systemen bildet, wie man ihn sonst in der Kompakta findet. Diese kortikalähnliche Knochenart gibt dem Implantat mit Plateau-Design eine erhöhte Resistenz während der Kaukraftverteilung (Jack Lemons et al. 2003).



Abb. 2

**Abb. 2:** Atraumatische Extraktion der Zähne 11 und 21 durch Syndesmotome. – **Abb. 3:** Pilotenosteotomie mit 1.100 UPM und externer Wasserkühlung.

# Natürliche, resorbierbare Kollagenprodukte.



## **Remotis® Cone** und **Remotis® Membran**

Thommen Medical bietet ergänzend zum Thommen Implantatsystem eine umfassende Produktauswahl an Biomaterialien für die Versorgung von Gewebe- und Knochendefekten. Je nach klinischer Situation, Defektgrösse und Versorgungsziel kann das entsprechende Produkt eingesetzt und eine für den Patienten optimale Behandlung gewährleistet werden.

Infos unter [www.thommenmedical.com](http://www.thommenmedical.com)



Kontaktieren sie unseren  
Aussendienst oder unsere  
Mitarbeiter in Weil am Rhein:  
**+49 7621 422 5830** oder  
[info@thommenmedical.de](mailto:info@thommenmedical.de)



Abb. 4

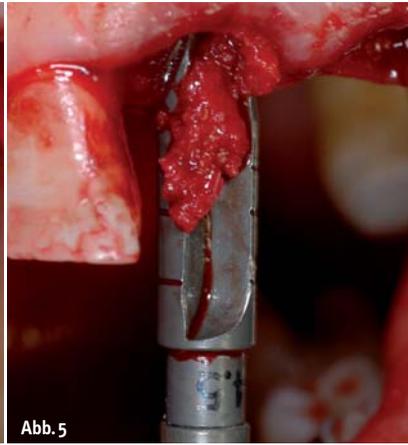


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

erhaltung. Sie bietet außerdem mehr Platz für den Knochen über dem Implantat, der die knöcherne Unterlage für die Interdentalpapille bildet, wodurch ästhetische Gingivakonturen leicht und durchgängig erreicht werden können (Bozkaya, D., Müftü, S. et al. 2004).

**Plateau-Design**

Das Plateau- oder Fin-Wurzelformdesign bietet mindestens 30 % mehr Oberfläche als ein Schraubenimplantat derselben Größe und ermöglicht die Kallusbildung reifer Lamellenknochen zwischen den Plateaus des Implantates. Dieser kortikalähnliche Knochen bildet sich mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 10–50 Mikron pro Tag (Jack Lemons et al. 2004). In unserem Fall wurden Kurzimplantate mit einer Länge von 8,0 mm und einem Durchmesser von 4,5 mm benutzt. Diese Implantate bestehen aus einer Titaniumlegierung (TiAl6V4). Die Oberfläche ist sandgestrahlt und mit Salpetersäure passiviert. Die chirurgische Technik erfolgt mit zwei Sofortimplantationen im oberen Frontzahnbereich mit transmukosen Heilungsposten (temporären Abutments) und festsitzendem Provisorium (Maryland/Toronto-Brücke).

**Falldarstellung**

Einer 62-jährigen Patientin mit parodontaler Vorgeschichte werden die Zähne 11 und 21 gezogen. Die Extraktionstechnik erfolgt atraumatisch durch den Gebrauch von Syndesmotomen, um die Fraktur der vestibulären Knochenwand zu verhindern (Abb. 1 und 2). Nach ausführlicher Kürettierung der alveolaren Wände wird mit dem Pilotbohrer (Ø 2,0 mm) bei 1.100 UPM und mit externer Wasserkühlung eine Pilotenosteotomie in Richtung palatinaler Knochenwand präpariert (Abb. 3). Die folgenden mechanischen Bohrer weiten den Durchmesser der Pilotenosteotomie in 0,5-mm-Schritten aus und besitzen zwei vertikale Schneideflächen, die mit nur 50 UPM ohne externe Wasserkühlung atraumatisch den Knochen abbauen (Chess, J.T. et al. 1990) (Abb. 4). Dieser autologe Knochen sammelt sich in den Rillen des Bohrers, wird aufbewahrt und für eventuelle Abdeckungen von Knochendefekten oder bei Augmentationsverfahren, wie z. B. interner Sinus-

lift, verwendet. Ein weiterer sicherheitstechnischer Aspekt dieser Bohrer ist, dass sie an der Spitze nicht schneiden und somit Perforationen oder Nerventraumatisierungen vermeiden. Auch die Gefahr von Knochenschädigungen, z. B. durch Überhitzung, wird eliminiert. Der Handbohrer (Ø 4,5 mm/Länge 10 mm/aufgeschraubt auf einen geraden Multifunktionsgriff) mit nur einer lateralen Schnittfläche wird für die Fertigstellung der Osteotomie angewendet, da dieser durch eine 180°-Rotation in palatinaler Richtung nicht die schon dünne, vestibuläre Wand präpariert und ebenso als Expansionsinstrument verwendet werden kann (Abb. 5).

Nach Fertigstellung der Osteotomie wird das Implantat (Bicon Integra-Ti 4,5 x 8,0 mm) mithilfe eines aus chirurgischem Teflon bestehenden Einheimpfosten (der jedem Implantat beiliegt) in die Osteotomie inseriert (Abb. 6). Dieser Einheimpfosten dient, wie schon erwähnt, zum manuellen Inserieren des Implantates sowie in gekürzter Form als Verschluss des Implantatschachtes bei der gedeckten Einheilung zum Schutz vor Einwachsen von Knochen- und Weichgewebematerial. Da

**Abb. 4:** Atraumatische Verbreiterung der Osteotomie mit 50 UPM ohne externe Wasserkühlung. – **Abb. 5:** Verwendung der Handbohrer, um durch 180°-Rotierung nur die palatinal Wand zu präparieren. Beachten Sie den autologen Knochen. – **Abb. 6:** Insertion des 4,5 x 8,0 mm Bicon IntegraTi™ Implantates. – **Abb. 7:** Einklopfen des Implantates in seine Endposition unter Erzielung einer hohen Primärstabilität.

das Implantat durch Einklopfen in seine Endposition gebracht wird, kommt ein Pin (Implantat-Platzierungsspitze Ø 3,0 mm) zum Einsatz, welcher auf den geraden Multifunktionsgriff aufgeschraubt und über diesen, mithilfe eines chirurgischen Hammers (Gewicht 250 g),

das Implantat endgültig inseriert wird (Abb. 7 und 8). Das einzigartige Design des Implantates ermöglicht eine straffe Retention (Primärstabilität) in der Osteotomie, ohne jedoch die Knochenwände zu komprimieren. Dieses erfolgt durch die unendlichen Mikrokontakte, die sich entlang der Plateaukanten entwickeln.

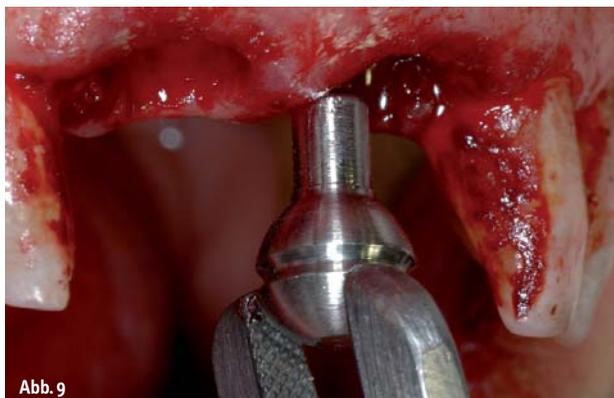
Die transmukosen Heilungsposten (temporäre Abutments) werden platziert (Abb. 9) und die Aktivierung der Locking-Taper-Frktion (Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment) erfolgt durch leichtes Einklopfen mithilfe des Multifunktionsgriffes, einer aufgesetzten Abutmentplatzierungsspitze und dem chirurgischen Hammer (Abb. 10 und 11). Diese Technik wird angewendet, um die Heilungsposten für die Zeit der Einheilung im Implantat zu befestigen.

Neues  
Konzept



**Abb. 8:** Ansicht der inserierten Implantate. Beachten Sie die 2–3 mm subkrestale Position.

Dann erfolgt das Einsetzen und Zementieren der Maryland/Toronto-Brücke (Abb. 12 bis 14). Die Wahl fiel auf diese Art von provisorischer, festsitzender Versorgung, da bei dieser parodontal vorgeschädigten Patientin eine Verblockung der provisorischen Implantatversorgung mit Sofortbelastung zu riskant gewesen wäre. Die Nachbarzähne wiesen eine Mobilität mit Grad 2 auf und hinzu kam die fehlende okklusale Unterstützung der Molaren. Das Verblocken der Nachbarzähne durch Provisorien, die direkt durch ein Abutment auf dem Implantat positioniert werden, ist bei diesem Implantatsystem nur bei einer Mobilität von maximal Grad 1 empfehlenswert. Anschließend wurde eine Kontrollaufnahme getätigt (Abb. 15).



**Abb. 9**



**Abb. 10**

**Abb. 9:** Einbringen der transmukösen Heilungsposten. – **Abb. 10:** Aktivierung der 1,5°-Locking-Taper-Konusverbindung zwischen Implantat und Abutment durch Einklopfen des transmukösen Heilungspostens.

# PraWissimo

100 Prozent Praxisrelevanz  
auf wissenschaftlicher Basis

**3. – 7. Oktober 2012**  
**9. Jahreskongress der DGOI**  
Sporthotel Achenal  
Grassau/Chiemgau

Die DGOI hat für ihren Jahreskongress ein neues Konzept entwickelt, das sich an das „Erfolgsmodell“ des Wintersymposiums in Zürs anlehnt: intensive Fortbildung in kollegialer Atmosphäre. Das Sporthotel Achenal in Grassau/Chiemgau bietet den idealen Rahmen für diesen Kongress, der einen deutlichen Schwerpunkt auf hochwertige Workshops legt. Merken Sie sich diesen besonderen Termin heute schon vor!



DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT  
FÜR ORALE  
IMPLANTOLOGIE

**Information & Anmeldung:**  
**[www.dgoi.info](http://www.dgoi.info)**

Deutsche Gesellschaft für Orale  
Implantologie e.V. (DGOI)  
Bruchsaler Straße 8 · 76703 Kraichtal  
Tel. 07251 618996-0 · Fax: 07251 618996-26  
mail@dgoi.info

Abb. 11: Ansicht auf die transukösen Heilungspforten. – Abb. 12 und 13: Maryland/Toronto-Brücke.



Diskussion

Unsere Fallstudie weist eindeutig auf die Wichtigkeit des Implantatdesigns und des Konnektionstyps (Implantat-Abutment-Verbindung) auf, wenn man sich mit Kurzimplantaten befassen möchte. Die optimale Position dieses Implantates wird 2–3 mm unterhalb des Knochenkammes erzielt, kann aber, abhängig von der vorzufindenden Knochenqualität und Knochenhöhe, zwischen 1 und 6 mm unterhalb des Knochenkammes eingesetzt werden. Dieses ermöglicht dem Implantologen den Implantatkörper in eine schützende Position einzubetten, wobei Augmentationstechniken bei Knochendefekten im vestibulären Bereich nicht mehr von Notwendigkeit sind. Das Plateauesign und die abgeschrägte Implantatschulter (Sloping Shoulder) erlauben den Knochenausheilungsprozessen, sich wie nach einer Extraktion eines natürlichen Zahnes zu verhalten. Es bildet sich ein Blutgerinsel um die Wände der Osteotomie, welches sich in die Plateaukavitäten und auf der Implantat-

schulter festsetzt. Durch die Bildung von Blutgefäßen beginnt ein physiologischer Aufbau des Knochens mit Vermeidung der Abbauprozesse durch makrophagische und osteoklastische Aktivität, die sonst typisch für Implantate mit Schrauben- oder Zylinderdesign sind. Das Endresultat der Osteointegration ist eine komplette Einbettung des Implantatkörpers, wobei die Kommunikation zur oralen Kavität ausschließlich über die konische Implantat-Abutment-Verbindung besteht.

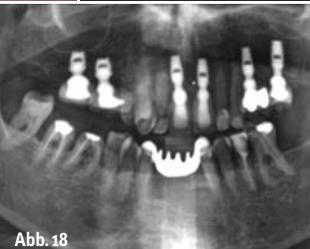
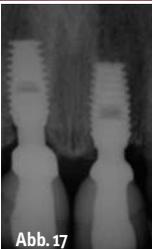
Diese abgeschrägte Implantatschulter, die unterhalb des Knochenkammes gesetzt wird, stellt eine effektive Art von Platform Switching dar (Li Shi et al. 2007). Der sich oberhalb des Implantathals bildende Knochen garantiert die Stabilität und Ernährung des Weichgewebes und somit wird eine ästhetische Papilla-Anatomie und Weichgewebekontur beibehalten. In unserer Fallstudie wurden Implantate mit einem Durchmesser von 4,5 mm verwendet und 3 mm unter dem Knochenkamm eingesetzt. Die Schulter konvergiert zum Abutmentschaft und

reduziert sich im Durchmesser auf 3,0 mm. Diese Plattformänderung erlaubt dem Knochen über der Schulter des Implantates zu wachsen. Eine zweite Plattformveränderung erfolgt mit diesem System auf Abutmentniveau, wobei sich ein variierendes Ausgangsprofil 2 mm vom Implantathals hervorhebt. So kann z. B. auf ein 4,5-mm-Durchmesser-Implantat ein Abutment mit 3,0; 4,0; 5,0; 6,5 mm oder 7,5 mm Ausgangsprofil (Emergence Profile) platziert werden. Implantatdurchmesser und Abutmentdurchmesser sind komplett voneinander unabhängig, da sich nur der Schaft des Abutments mit dem Implantatschaft verbindet. Verschiedene Studien weisen auf die Notwendigkeit einer Optimierung des Implantatdesigns hin, um die Funktion eines Implantates zu verbessern (Hedia HS et al. 2004; Proos K et al. 2000; Petrie CS et al. 2002). Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Schulteranatomie und der Erhöhung des Implantatdurchmessers (Shi et al.

Abb. 14: 14 Tage nach Eingliederung der Maryland/Toronto-Brücke. – Abb. 15: Röntgenaufnahme zwei Monate nach Implantatinsertion. Beachten Sie das Platform Switching auf Implantatniveau und den großartigen Knochenhalt.



Abb. 16–18: 5-Jahres-Follow-up.



2007). Das im Bericht dargestellte Bicon Dental Implantat weist beide Komponenten auf (Gentile MA, Chuang SK et al. 2005). ◀



kontakt

Prof. Dr. Mauro Marincola  
Via dei Gracchi, 285  
00192 Roma, Italien  
E-Mail: mmarincola@gmail.com

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



Kraft- und formschlüssige Verbindung

Übersichtlich und unkompliziert

Perfekte Passgenauigkeit

**Hotline: 0 18 01 - 40 00 44**

(3,9 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.)

**Freefax: 0 80 00 - 40 00 44**



 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**alphatech®**  
Implantate

Der Austausch mit Kollegen im Rahmen unserer Fortbildungskurse zeigt immer wieder, dass Kugelkopfimplantate gerade für die stets größer werdende Gruppe der älteren Patienten als zeitgemäße Lösung gesehen werden. Diese Fallbeschreibung dokumentiert die Implantation von zwei Kugelkopfimplantaten in einen zahnlosen Unterkiefer.

# Schnell und schonend zu festem Zahnersatz

Autorin: ZÄ Andrea Bauer



Abb. 1

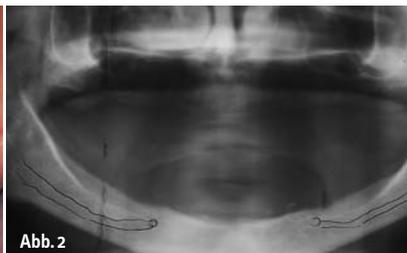


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 1:** Klinische Ausgangssituation. – **Abb. 2:** OPG Ausgangssituation. – **Abb. 3:** Partielle Aufklappung. – **Abb. 4:** Pilotbohrung. – **Abb. 5:** Insertion mit Schlüssel und Hebelarm.

Ein 76-jähriger Patient mit zahnlosem Unterkiefer (Abb. 1 und 2) stellt sich mit dem Wunsch nach einer implantatgetragenen Prothese vor. Nach ausführlicher Diagnostik und Besprechung von drei Versorgungsmöglichkeiten entschied sich der Patient für die schnellste und preiswerteste Lösung: Es sollte in Regio 43, 33 ein sofort belastbares Kugelkopfimplantat (K.S.I. Bauer-Schraube) inseriert und die Friktionshülsen möglichst zeitnah in die vorhandene Zahnprothese eingearbeitet werden. Ungünstige anatomische Knochenverhältnisse machten in diesem Fall eine Implantation unter Darstellung des Kieferknochens nötig. Um den OP-Eingriff möglichst minimalinvasiv durch-

zuführen, entschieden wir uns für eine zweiteilige, kleinstmögliche Aufklappung (Abb. 3). Dadurch wurde der muskuläre Zug auf die Nähte reduziert und bei dem extrem flachen Vestibulum Nahtdehnsenzen vermieden. Die Aufbereitung des Implantatbettes erfolgte mit einem speziell für das K.S.I.-System entwickelten substanzschonenden Pilotbohrer (Abb. 4). Bereits im nächsten Schritt wurde das Implantat manuell mit Schlüssel und Hebelarm inseriert, wobei zunehmende Kompression spürbar war (Abb. 5). Mit der Versenkung des obersten Gewindeganges in der Kortikalis wurde die Implantation abgeschlossen (Abb. 6). Die

Implantation im III. Quadranten erfolgte analog (Abb. 7 und 8). Ein speicheldichter Nahtverschluss beendete die OP (Abb. 9).

## Stabilität und Patientenzufriedenheit

Eine bereits vor einem halben Jahr eingesetzte Prothese hatte bisher zwar nicht zu dem gewünschten Halt geführt, konnte aber jetzt im Implantatbereich vorsichtig ausgeschliffen und mit dem weichbleibenden direkten Unterfütterungsmaterial COE-Soft aufgefüllt werden. So konnte der Patient die Praxis mit seinem gewohnten, aber nun schon auf den Kugelköpfen gut sitzenden Zahnersatz zufrieden verlassen.

Nach zehn Tagen erfolgte die Nahtentfernung. Die Gingiva ist inzwischen optimal verheilt

(Abb. 10).

Die Friktionsskappen können nun in die Prothese eingearbeitet werden. In den Abb. 11 ff. sehen Sie die Vorgehensweise bei der direkten Einpolymerisation im Mund. Zunächst wird mit der Pinzette eine weiße Distanzhülse über die Kugel gezogen (Abb. 11). Der weiße Distanzring dient der Stabilisierung und absoluten Abdichtung des Kofferdams. Anschließend wird ein Kofferdam mit der zweitgrößten Perforationseinstellung der Kofferdamzange gelocht und ebenfalls über den Kugelkopf platziert (Abb. 12). Die ausgewählte Friktionkunststoffkappe wird jetzt mit der Pinzette in die Inox-

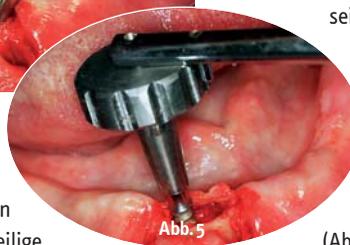
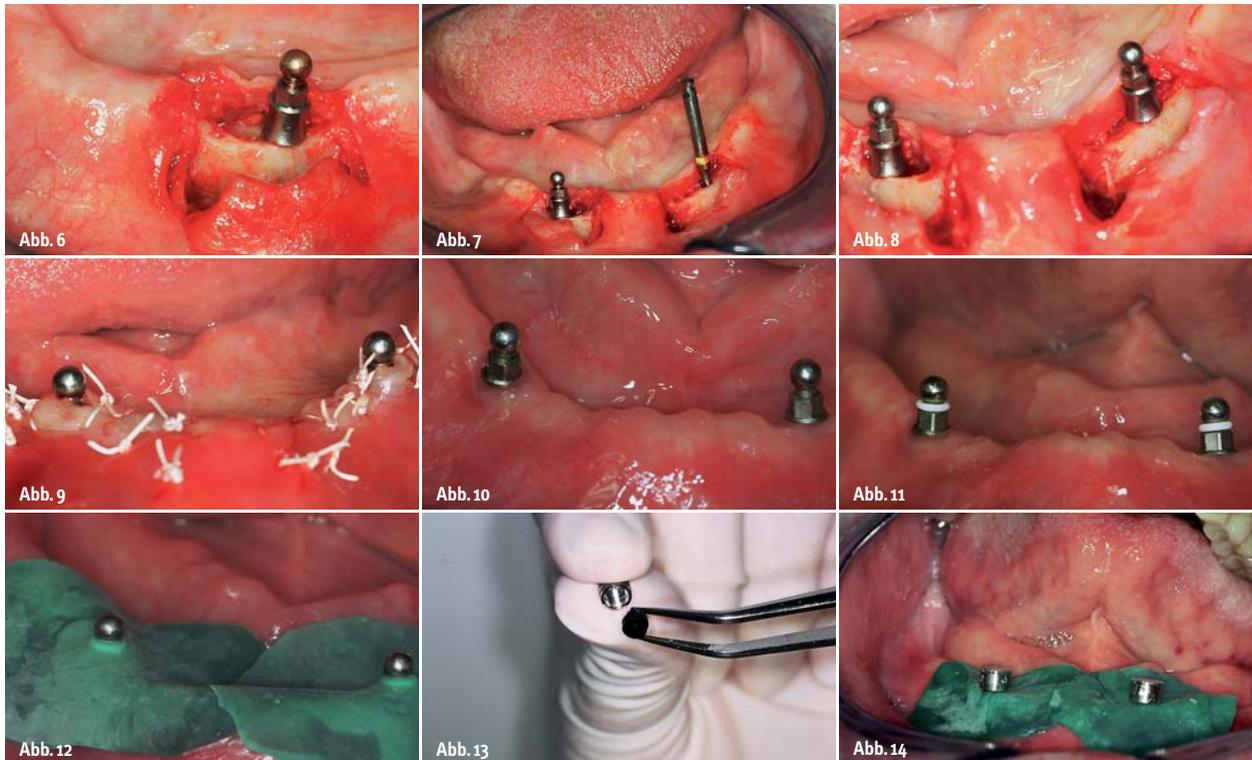


Abb. 5



**Abb. 6:** Abgeschlossene Insertion. – **Abb. 7:** Dieselbe Vorgehensweise auf der anderen Seite. – **Abb. 8:** Abgeschlossene Implantation. – **Abb. 9:** Speicheldichter Nahtverschluss. – **Abb. 10:** Klinische Situation zehn Tage post OP. – **Abb. 11:** Aufgesetzte Distanzscheiben. – **Abb. 12:** Platzierung des Kofferdams. – **Abb. 13:** Einbringung der Kunststoffmatrize. – **Abb. 14:** Platzierung der Titankappen.

oder Titanhülse gesteckt (Abb. 13) und auf das Kugelkopfimplantat aufgesetzt und waagrecht ausgerichtet (Abb. 14). Die Prothese wird im Bereich der Implantate ausgeschliffen (Abb. 15) und mit Kaltpolymerisat aufgefüllt (Abb. 16). Sie wird nun reponiert, unter Schlussbisslage lässt man das Kaltpolymerisat aushärten. Abbildung 17 zeigt die einpolymerisierten Kappen.

## Zusammenfassung

Das hier vorgestellte Verfahren zeigt von vielen Versorgungsmöglichkeiten des zahnlosen Unterkiefers die einfachste, schnellste und kostengünstigste Behandlungsart. Die primäre



**Abb. 19**

Stabilität und sofortige Belastbarkeit des Einphasenimplantates wird durch die speziell konstruierte Gewindeform ermöglicht. Das selbstschneidende Kompressionsgewinde bewirkt bei der Insertion eine gleichmäßig radiale Verdrängung der Spongiosa innerhalb ihres Elastizitätsbereiches. Daraus ergibt sich die sogenannte Presspassung, welche Voraussetzung für Primärstabilität und sofortige Belastbarkeit ist. ◀



**Abb. 15**



**Abb. 16**



**Abb. 17**



**Abb. 18**

**Abb. 15:** Ausschleifen der Prothese. – **Abb. 16:** Einbringen des Kaltpolymerisats. – **Abb. 17:** Einpolymerisierte Friktionshülsen. – **Abb. 18:** OPG-Kontrolle post OP. – **Abb. 19:** Das Endergebnis.

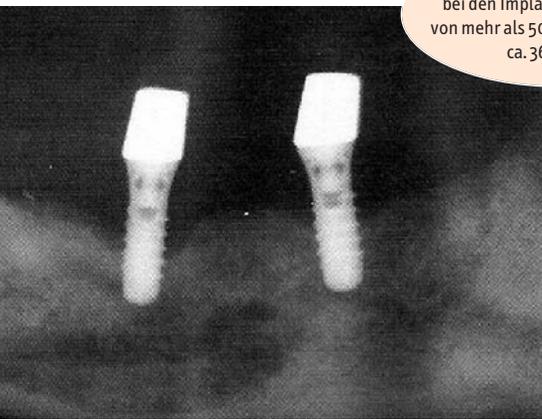
## kontakt



ZÄ Andrea Bauer  
Eleonorenring 14  
61231 Bad Nauheim  
Tel.: 06032 31912  
Fax: 06032 4507

E-Mail:  
info@ksi-bauer-schraube.de  
www.ksi-bauer-schraube.de

**Abb. 1:** Knochenabbau bei den Implantaten in Regio 45 von mehr als 50 Prozent, bei 43 von ca. 36 Prozent.



Die Periimplantitis ist infolge immer mehr gesetzter Implantate in zahnärztlichen Praxen eine immer häufigere Diagnose mit entsprechendem Therapiebedarf. Analog zur Parodontitis liegt die Ursache dieser entzündlichen Erkrankung in der bakteriellen Plaque im submukosalen Biofilm. Ausgehend von der periimplantären Mukositis, entsprechend der Gingivitis beim Gewebe rund um den Zahn, reicht das entzündliche Zellinfiltrat bis zum Knochen und führt unbehandelt zur Knochenresorption. Dies kann bis zum Implantatverlust führen, wenn der Knochen um das Implantat vollständig abgebaut wird.

# Therapiemöglichkeiten bei einer Periimplantitis



Autor: Dr. Markus Bernhard

Eine lebenslange professionelle Unterstützung im Sinne der professionellen Zahnreinigung, zusammen mit einer guten häuslichen Mundhygiene, kann einer möglichen Periimplantitis und damit dem Risiko des Implantatverlusts vorbeugen. Weiterhin ist eine regelmäßige Diagnostik, die ein frühzeitiges therapeutisches Eingreifen durch den Zahnarzt ermöglicht, wichtig. In unserer Praxis wird eine umfangreiche prophylaktische Betreuung der Implantatpatienten vor der Implantation sowie vor und nach der prothetischen Versorgung von Anfang an terminlich fixiert, um das Risiko einer Periimplantitis zu minimieren.

Wird trotz Prophylaxe eine Periimplantitis diagnostiziert, ergeben sich die folgenden aufgeführten Therapiemöglichkeiten.

## Behandlungsmöglichkeiten

Am Anfang steht die Diagnose mit klinischer Untersuchung, Erhebung des Blutungsindex, Dokumentation der Sondierungstiefen und dem Röntgenbefund. Bei der Diagnose einer periimplantären Mukositis ist die nicht chirurgische Therapie mit der Reduktion der parodontopathogenen Keime das Mittel der Wahl. Die nichtchirurgische Therapie kann kombiniert werden mit antimikrobiellen Agentien oder ggf. mit einer Antibiotikatherapie. Eine weitere Therapieoption ist die chirurgische Therapie, gegebenenfalls in Kombination mit einer Implantoplastik oder der gesteuerten Geweberegeneration. Als letzte Therapieoption verbleibt die Implantatexplantation.

## Falldarstellung

Ein Patient, der im Unterkiefer mit Straumann-Implantaten und einer auf den Implantaten fixierten Teleskopprothese versorgt ist, stellte sich im November 2011 mit Schmerzen im UK rechts vor. Da der Patient im Jahr 2010 einen Schlaganfall erlitt, hatte er die regelmäßige Prophylaxe nicht mehr wahrgenommen. Auch die häusliche Mundhygiene ist durch die Allgemeinerkrankung erheblich beeinträchtigt. Der klinische Be-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 2:** Blutung bei der Sondierung an den Implantaten. – **Abb. 3:** P-Max Newtron XS mit den Periosoft-Spitzen. – **Abb. 4:** Nichtchirurgische Therapie mit den Periosoft-Spitzen von Satelec (Acteon).

fund zeigte um die Implantate 43 und 45 eine stark entzündete Gingiva mit erhöhten Sondierungstiefen bis zu 7mm. Der röntgenologische Befund zeigt einen Knochenabbau um beide Implantate; beim Implantat in

Regio 45 von mehr als 50 Prozent, bei 43 von ca. 36 Prozent (Abb. 1). Beide Implantate bluteten bei Sondierung (Abb. 2).

Wir haben uns als sofortige Maßnahme für die Reduktion der parodontopathogenen Keime mit einer nichtchirurgischen Therapie entschieden. Um die Implantatoberfläche nicht zu beschädigen, haben wir die PerioSoft-Spitzen PH1, PH2L und PH2R mit dem Gerät P-Max Newtron XS der Firma Satelec (Acteon) verwendet.

Die PerioSoft-Spitzen, die mit der Leistungsstufe 1 und nur leichtem seitlichen Druck angewandt werden, ermöglichen die Entfernung des Biofilms, auch in den schwer zugänglichen Gewindegängen der freiliegenden Implantatoberfläche. Mit dem Gerät P-Max Newtron XS haben wir die Kühlung und Spülung mit CHX-Lösung vorgenommen, um gleichzeitig eine antimikrobielle Wirkung zu erzielen. Überzeugend war neben dem hohen Reinigungseffekt bei gleichzeitiger Schonung der Implantatoberfläche das einfache Handling mit den PerioSoft-Spit-

zen. Durch die Modifikation der drei unterschiedlichen Ansätze waren alle Implantatoberflächen von vestibulär, oral, mesial und distal optimal zugänglich. Eine Anästhesie war nicht notwendig. Da die PerioSoft-Spitzen beim Arbeiten sehr warm werden, ist jedoch auf die Schonung der umgebenden Gewebe wie Zunge und Wange sorgfältig zu achten (Abb. 4).

Beim Kontrolltermin, eine Woche später, war der Patient beschwerdefrei. Die Sondierungen führten nicht mehr zu Blutungen. Die Mukosa um die Implantate 43 und 45 zeigte sich entzündungsfrei. Die Taschentiefen waren nach dieser kurzen Abheilzeit unverändert. Bei einer Reevaluation in zwei bis drei Monaten wird das weitere therapeutische Vorgehen festgelegt. Mit dem Patienten wurde bereits über eine chirurgische Therapie mit Implantoplastik gesprochen. Auch bei dieser Behandlung werden die PerioSoft-Spitzen zur Keimreduktion vor der Implantoplastik zum Einsatz kommen.

## Fazit

Als Alternative zu Kunststoffküretten, die wir zur Schonung der Implantatoberfläche alternativ zu den Gracey-Küretten getestet haben, sind die beschriebenen PerioSoft-Spitzen mit Ultraschall sehr effektiv und einfach im Handling und somit eine Bereicherung unseres Therapiespektrums zur Behandlung der Periimplantitis. ◀

## kontakt

Dr. Markus Bernhard  
Zahnarztpraxis Dres. Wiedmann  
Bernhard & Kollegen  
Kirchplatz 10  
77704 Oberkirch  
Tel.: 07802 9387-0  
Fax: 07802 9387-55  
E-Mail:  
praxis@wiedmann-bernhard.de  
www.wiedmann-bernhard.de



ANZEIGE

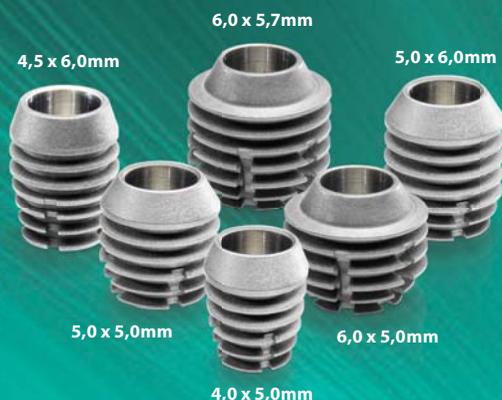
# Minimieren Sie Knochenaufbauverfahren!



## Sie können mit den SHORT® Implants von Bicon®:

- ▶ Vitale Strukturen umgehen.
- ▶ Knochenaufbauverfahren minimieren.
- ▶ Die Möglichkeit für die Implantatpositionierung maximieren.
- ▶ Die Akzeptanz durch Ihre Patienten erhöhen.
- ▶ Eine Einzelzahnversorgung ohne zusätzliches Verblocken anbieten.
- ▶ Eine klinisch bewährte Lösung anbieten.

## SHORT<sup>®</sup> IMPLANTS



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

Bicon Europe Ltd.  
Hauptstraße 1 ■ 55491 Büchenbeuren  
Telefon 0 65 43 / 81 82 00 ■ Fax 0 65 43 / 81 82 01  
germany@bicon.com ■ [www.bicon.com](http://www.bicon.com)

Im Mai 2012 fand in Luzern/Schweiz der 4. Internationale CAMLOG Kongress statt. Im Rahmen der Pressekonferenz sprach Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation, sowohl über den Forschungsstand als auch die aktuellen Trends und Herausforderungen in der Implantologie. Die ZWP-Redaktion nutzte die Gelegenheit und interviewte Prof. Becker zu diesem Thema.

# Trends und Herausforderungen in der Implantologie



Autor: Jürgen Isbaner

**Herr Prof. Becker, in diesem Jahr fanden in Deutschland und in der Schweiz die wissenschaftlichen Kongresse der namhaften Implantatanbieter statt. Welchen Stellenwert haben diese Kongresse aus Sicht des Wissenschaftlers?**

Sie sind für die Anwender ein wichtiges Forum des Erfahrungsaustausches, der Information über aktuelle wissenschaftliche Er-



Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

gebnisse, der Vorstellung von neuen Therapiekonzepten und vor allem auch der kritischen Diskussion von etablierten Verfahren. Für die Hersteller bieten sie natürlich auch eine Möglichkeit, eigene Innovationen vorzustellen.

Unterscheiden tun sich die jeweiligen Kongresse teilweise auch dadurch, inwieweit der jeweilige Hersteller Forschung fördert und unterstützt. Der Wissenschaftler legt mit seiner Arbeit eine wichtige Grundlage dafür, dass der „Praktiker“ erfolgreich ist. Von daher haben Wissenschaftler und Praktiker vor allem bei klinischer Forschung oftmals die gleichen Ziele. In Deutschland gibt es eine bedeutsame Entscheidung des Bundesgerichtshofes aus dem Jahr 2003 zur medizinischen Notwendigkeit. Medizinisch notwendig bedeutet dort, dass dies im Allgemeinen dann der Fall ist, wenn eine wissenschaftlich anerkannte Behandlungsmethode zur Verfügung steht, die geeignet ist, die Krankheit zu heilen oder zu lindern.

Dieses Urteil hat für einige private Krankenkassen eine Bedeutung erlangt, da diese nach wissenschaftlichen Ergebnissen unserer Therapieverfahren und Materialien fragen kön-

nen. Bei den eigentlichen Implantaten wird heute noch in der Regel eine Analogbewertung akzeptiert, bei spezifischen Verfahren und Materialien jedoch oftmals nicht. Von daher wird die Forschung in der Implantologie auch zukünftig eine sehr wichtige Rolle haben. So ist es eine der zentralen Aufgaben der CAMLOG Foundation, wissenschaftliche Kongresse auszurichten, Forschungsprojekte zu fördern und Stipendien für junge Wissenschaftler zur Verfügung zu stellen. Ein Schwerpunkt der Kongresse der CAMLOG Foundation sind damit auch immer wissenschaftliche Poster-Ausstellungen, Vorträge aus den geförderten Arbeitsgruppen und wissenschaftliche Tagungspreise. Aber natürlich muss auf den Kongressen der Bezug zu den Fragen in der täglichen Praxis gewährleistet sein. Die CAMLOG Foundation fördert heute weltweit zahlreiche Arbeitsgruppen.

**Wenn wir über Trends und Herausforderungen in der Implantologie sprechen, was bedeutet dies zunächst im Hinblick auf die Patienten, gibt es hier Veränderungen?**

Die Implantologie gehört zu den zahnmedizinischen Fachdisziplinen, die durch eine

hohe wissenschaftliche Forschungsaktivität gekennzeichnet ist und wo es auch kontinuierlich viele Innovationen gibt. Dies betrifft die chirurgischen Konzepte, die Behandlung von Risikopatienten, Veränderungen im Bereich der Einheilzeiten und auch die Verbindungen zwischen Implantat und Abutment, wie z. B. konische Verbindungen oder das Platform Switching, das prinzipiell bisher nur Vorteile aufzeigt.

Im Bereich der Prothetik gibt es einen Trend weg von den hochgoldhaltigen Abutments und Gerüsten, vor allem jetzt zur CAD/CAM-Technik, der Titanfrästtechnik und keramischen Gerüsten.

Ein ganz zentrales Thema ist natürlich das potenzielle Risiko, das in der Funktionsphase des implantatgetragenen Zahnersatzes periimplantäre Entzündungen auftreten. Hier sind risikoadaptierte Therapiekonzepte wichtig.

**Welche Herausforderungen leiten sich hieraus für den implantologisch tätigen Zahnarzt ab oder anders gefragt, was wurde erreicht und welche Probleme in der Chirurgie und Prothetik gilt es künftig noch besser zu beherrschen?**

Die orale Implantologie hat einen exzellenten Standard mit sehr hochwertigen Versorgungsformen entwickelt. Die Forschung im Bereich der Chirurgie konzentriert sich deshalb u. a. auf Patienten mit reduziertem Knochenangebot und allgemeinmedizinischen Risikofaktoren. Die Therapie periimplantärer Erkrankungen gewinnt ebenfalls erheblich an Bedeutung.

Die Einheilzeiten sind generell kürzer geworden und für führende Implantathersteller gibt es heute gut dokumentierte Konzepte z. B. zur Sofortbelastung, durch die u. a. die Einheilphase für den Patienten komfortabler gestaltet werden kann. Dies ist kein neues Konzept, Dr. Philipp Ledermann hat dies bereits vor über 30 Jahren vorgestellt und wissenschaftlich belegt.

Wichtig ist heute sicherlich der Trend zu kürzeren Implantatlängen, in der Regel um ca. 11 mm Länge. Vor zehn Jahren wurden im Seitenzahnbereich oftmals noch Implantate mit Längen von 13–16 mm inseriert. Dies ist aufgrund der heutigen Datenlage nicht mehr notwendig. Die Prognose des implantatgetragenen Zahnersatzes wird entscheidend durch periimplantäre Entzündungen

beeinflusst, und hier sind die oberen Millimeter des Implantates entscheidend.

In Deutschland werden in der Regel heute zementierbare Lösungen bei Kronen und Brücken bevorzugt, in den Mittelmeerländern kommt verschraubten Rekonstruktionen eine größere Bedeutung zu.

**Sie haben die Bedeutung besonders der klinische Studien hervorgehoben. Nach 40 Jahren Implantologie gibt es die vielfältigsten Erfahrungen. Warum sind Studien Ihrer Meinung nach so immens wichtig?**

Klinische Forschung und vor allem klinische Langzeitergebnisse sind eine zentrale Basis unseres ärztlichen Handelns. Wenn nach zehn Jahren ca. 80 Prozent der prothetisch versorgten Implantate eine Mukositis, d. h. eine Blutung auf Sondierung aufweisen, gibt es hier einen Verbesserungsbedarf unserer Therapiekonzepte.

**Eines der derzeit am meisten diskutierten Probleme in der Implantologie ist die Periimplantitis. Wie stellt sich hier die Faktelage dar, welche Risikofaktoren sind bekannt und welche wissenschaftlich fundierten Therapieansätze stehen zur Verfügung?**

Patienten sollten heute vor einer Implantatversorgung generell über das Risiko periimplantärer Entzündungen aufgeklärt werden. Wissenschaftlich liegen gute Daten zur Häufigkeit der Mukositis und Periimplantitis vor. Die Mukositis ist prinzipiell durch nichtchirurgische Verfahren der Biofilmentfernung reversibel. Für die Periimplantitis muss heute davon ausgegangen werden, dass nichtchirurgische Verfahren nicht erfolgreich sind, sodass eine Periimplantitis immer durch eine offene Lappenbildung behandelt werden muss, was natürlich die Ästhetik nachteilig beeinflussen kann. Gerade in den letzten Jahren wurden auf europäischen Konsensuskonferenzen gute Therapiekonzepte verabschiedet, sodass die wissenschaftliche Datenlage viel besser geworden ist.

Auf der Grundlage tierexperimenteller Studien muss heute eine Reosseointegration periimplantärer Knochendefekte nach Dekontamination und Augmentation als möglich angesehen werden. Sie zeigt sowohl innerhalb von Studien als auch im Vergleich untereinander große Unterschiede und ist nicht vorhersagbar und wurde bisher noch nicht für die gesamte kontaminierte Implantatober-

fläche erreicht. Das Ausmaß der Reosseointegration ist bisher nur schwer vorhersagbar und klinisch zu beurteilen. Deshalb kommt auch der Prävention der Periimplantitis durch eine frühzeitige Behandlung einer Mukositis eine so große Bedeutung zu.

**Wie wir sehen können, gibt es trotz hoher Erfolgsquoten in der Implantologie keinen Stillstand. Permanent wird daran gearbeitet, implantatgetragenen Zahnersatz unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren sowie die Langzeitstabilität von Implantaten noch weiter zu verbessern. Wo sehen Sie angesichts einer zunehmenden Computerisierung die Implantologie in 20 Jahren und welche Rolle werden biologische Aspekte künftig spielen?**

Ein Blick in die Zukunft über einen Zeitraum von 20 Jahren erscheint mir in Anbetracht der vielfältigen Innovationen in den vorangegangenen 20 Jahren schwer. Das DVT wird in der Implantologie sicherlich eine zentrale Bedeutung bekommen, sodass 3-D-basierte Planungen noch viel häufiger werden. Dünnere Implantate, einteilige Implantate werden bei schmalen Kieferkämme mit augmentativen Verfahren konkurrieren.

Ein hohes Innovationspotenzial sehe ich vor allem auch bei der prothetischen Versorgung. Dies betrifft optische Abformungen, CAD/CAM-basierte Restaurationen, sodass das Thema des „Auslandszahnersatzes“ sicherlich auch an Bedeutung verlieren wird. Eine Biologisierung von Implantaten sehe ich derzeit nicht als relevant an, die modernen Oberflächen von Titanimplantaten bieten faszinierende Möglichkeiten der schnelleren Osseointegration und Defektheilung, die vor einigen Jahren noch jenseits unserer Erwartungen lagen. Bei den regenerativen Verfahren kommt neuen Biomaterialien und sicherlich auch Wachstumsfaktoren zukünftig eine größere Bedeutung zu. Ein wichtiges Thema wird der Weichgewebekontakt im Durchtrittsbereich durch die Schleimhaut sein. Hier muss es das Ziel sein, eine dichtere Abdichtung (fibröse Integration im Gegensatz zur Osseointegration) und damit bessere Anheftung des Weichgewebes am Abutment zu erreichen. ◀

*Sehr geehrter Herr Prof. Becker, wir danken Ihnen für das sehr interessante Gespräch.*



Die keramischen Zahnimplantate „SDS“ greifen durch ihren Entwickler Dr. Ulrich Volz auf eine Erfahrung von über zehn Jahren und über 5.000 Implantate zurück. Dr. Volz arbeitet in einer der führenden zahn- und umweltmedizinischen Kliniken. Daraus ist die Notwendigkeit eines absolut biokompatiblen Zahnimplantates entstanden. Redakteur Georg Isbaner hat mit Dr. Ulrich Volz über die Idee des SDS Implantatsystems, dessen Umsetzung und Erfolge gesprochen.

## Sicherheit durch Know-how



Autor: Georg Isbaner

### Herr Dr. Volz, braucht es noch ein weiteres Implantatsystem?

Ja, und zwar so lange, wie ein weiteres Implantatsystem eine Verbesserung darstellt. Eine Verbesserung für den Chirurgen hinsichtlich des Handlings, eines schnelleren und sichereren Einheilens und einer höheren langfristigen Erfolgsquote. Diese Parameter sind ebenfalls für den Patienten wichtig. Nicht zu vergessen ist das metallfreie, ästhetische und biologisch unbedenkliche Material im Mund. Nicht zuletzt erhöht auch mehr Konkurrenz die Produktqualität und senkt den Preis! Schauen Sie auf die Parallele in der Automobilindustrie: Durch eben jene Faktoren ist Deutschland auf diesem Sektor weltweit die Nummer eins geworden und der Kunde profitiert durch eine extrem hohe, aber gleichzeitig bezahlbare Qualität.

### Was können die SDS-Implantate besser als andere Implantatsysteme?

Ich möchte hier nicht die Vorteile von Keramikimplantaten hinsichtlich Biologie und Ästhetik wiederholen; diese dürften jetzt nach über zehn Jahren hinlänglich bekannt sein. Nachdem ich im Jahr 2001 das Material Zirkoniumdioxid in die Implantologie eingeführt habe, glaube ich, mit den neuen Formen wieder eine wichtige Tür in der Implantologie geöffnet zu haben: Swiss Dental Solutions (SDS) besitzt mit einem einheitlichen Bohrer und einheitlichen Aufbauten drei unterschiedliche Implantat- und Gewindeformen, welche erst nach der Pilotbohrung entsprechend der Knochenklasse ausgewählt werden. Dadurch erzielen die SDS-Implantate in allen Knochenklassen eine Primärstabilität, wie wir diese bislang nur von

Klasse I und II gekannt haben. Und diese Primärstabilität, welche in Relation zum Knochen-Implantat-Kontakt steht, steht wiederum in Relation zur Erfolgsquote.

### Welche Erfahrungen haben Sie mit diesem System bisher gesammelt?

Das System wird in einer „closed user group“ seit 2007 mit knapp 1.000 Implantaten pro Jahr eingesetzt und zeigt eine kumulierte Erfolgsquote von über 98 Prozent. Diese gilt auch in den schwierigen OK-Seitenzahnbereichen in Verbindung mit Sinusbodenaugmentation, wo Zirkonoxidimplantate bislang eine Misserfolgsquote von fünf bis zehn Prozent aufgewiesen hatten. Die drei Implantatformen stehen in zwei verschiedenen Materialien zur Verfügung: TZP mit zirkoniumdioxidgestrahlter Ober-

# Mehr Biss hat keiner



fläche als günstiges Standard-Implantat für 295 Euro und als ATZ (Ziraldent) Hightech-Implantat mit Schlickeroberfläche und extrem verkürzter Einheilzeit für 495 Euro. Prof. Dr. Ralf J. Kohal, leitender Oberarzt am Universitätsklinikum Freiburg, hat in seinen unabhängigen Studien eindrucksvoll gezeigt, was dieses Material und diese Oberfläche können.

## Wie werden Sie Ihre Zielgruppe auf das System aufmerksam machen?

Aus der Praxis für die Praxis entwickelt, befriedigt dieses System die Bedürfnisse für Chirurg und Patient im einteiligen Keramikimplantatsektor auf einzigartige Weise. Deshalb melden sich ohne unser Zutun in den letzten zwölf Monaten fast täglich Implantologen, die sich für das System interessieren und zu einer Hospitation in unsere Klinik nach Konstanz kommen. In diesem Zusammenhang konnten bereits auch schon einige Distributionsrechte für andere Länder vergeben werden.

Zunehmend kommen auch die Fachgesellschaften mit Einladungen auf mich zu. Letzten November habe ich vor 2.500 Zuhörern bei der DGI-Jahrestagung in Dresden gesprochen. Dieses Jahr bin ich auf dem EUROSYMPOSIUM in Konstanz eingeladen und auf dem BDO-Jahreskongress im November in Berlin.

Über eine Roadshow mit Hands-on-Kurs in den Städten Hamburg, Berlin, Düsseldorf, München und Konstanz möchte ich einem breiteren Publikum die Möglichkeit geben, dieses System kennenzulernen.

## Und wie sieht die Zukunft der Keramik-Implantologie aus?

Damit Zirkonoxid größere Marktanteile erobern kann, muss es zu einem zweiteiligen und verschraubten Standardimplantat reifen, das vor allen Dingen auch die Bedürfnisse der Kieferchirurgen und großen Anwender befriedigt. Dieses System muss dieselben prothetischen Möglichkeiten bieten wie ein Titanimplantatsystem und dieselbe Festigkeit besitzen.

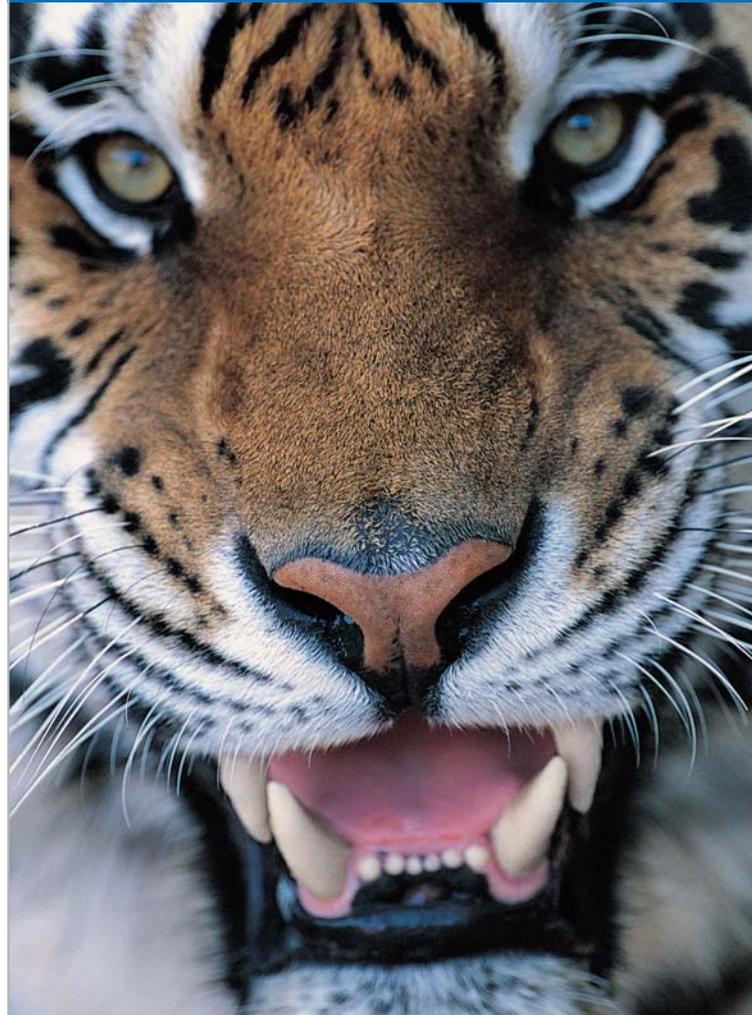
## Wie lange werden wir darauf warten müssen?

Bis zur IDS 2013 auf dem Stand der SDS (lacht). ◀

*Vielen Dank für das Gespräch.*

## kontakt

SDS Dentalhandels GmbH & Co. KG  
Uferpromenade 4  
88709 Meersburg  
Tel.: 07532 414369  
E-Mail: info@swissdentalsolutions.com  
www.swissdentalsolutions.com



Kurz: DURAPLANT®  
mit Ticer-Oberfläche,  
für höchste Zuverlässigkeit  
und kontrollierte Sicherheit  
- bei jedem Biss.

**DURAPLANT®**  
So gut kann einfach sein

www.zl-microdent.de  
Telefon 02338 801-0

Präzision seit 1968





**ARBEITSGRUPPE**  
gesundes Implantat

Spätestens mit der Titulierung der Periimplantitis als „Tsunami der Zahnmedizin“ von Prof. Dr. Andrea Mombelli im Jahr 2006 hat sich diese Erkrankung als ernsthafte Herausforderung der Parodontologie und Implantologie entpuppt. Eine prospektive Multicenterstudie will in den kommenden drei Jahren herausfinden, wie man periimplantären Erkrankungen am besten vorbeugen kann. Die Arbeitsgruppe gesundes Implantat, ein Projekt des Aktionsbündnisses gegen Periimplantitis, unterstützt diese Studie.

**INFO**

Bei einer **PERIIMPLANTITIS** handelt es sich um eine irreversible Entzündung im Gewebefeld eines in Funktion befindlichen osseointegrierten Implantates, die zur Rückbildung von Zahnfleisch und Kieferknochen führt. Als Folge liegt das Implantat frei und muss mittelfristig häufig sogar entfernt werden. Bei der **PERIIMPLANTÄREN MUKOSITIS** handelt es sich um eine reversible Entzündung des periimplantären Gewebes, vergleichbar mit einer Gingivitis am natürlichen Zahn.

# Neue Studie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen



Autorin: Kristin Jahn

Regelmäßige professionelle Zahnreinigungen verbunden mit wirksamen häuslichen Prophylaxemaßnahmen gelten gemeinhin als gute Vorbeugung gegen entzündliche Erkrankungen des Zahnhalteapparates. Für die Prävention periimplantärer Entzündungen liegen entsprechende Daten bislang nicht vor. Eine neue Multicenterstudie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen will nun überprüfen, ob die am natürlichen Zahnhalteapparat nachgewiesenen Prophylaxemaßnahmen auch periimplantären Erkrankungen vorbeugen. „Es gibt weltweit noch keine prospektive Studie, die belegt, dass Prophylaxe eine Periimplantitis verhindern kann. Wahrscheinlich sind einige Konzepte aus der Parodontologie übertragbar – das ist aber bislang nur eine Hypothese“, erklärt Prof. Dr. Johannes Einwag (Direktor ZFZ Stutt-

gart), der dieses Studie gemeinsam mit Priv.-Doz. Dr. Dirk Ziebolz (Universität Göttingen) und Sylvia Fresmann (1. Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Dentalhygieniker/-innen e.V.) konzipiert hat.

## Studienaufbau

Im Rahmen dieser praxisbasierten Drei-Jahres-Studie soll die Wirksamkeit der am natürlichen Zahnhalteapparat nachgewiesenen Prophylaxemaßnahmen (Handinstrumente, Ultraschall, Luft-Pulver-Wasser-Strahl) für die periimplantären Gewebe überprüft werden.

Es gilt herauszufinden, wie periimplantären Entzündungen am besten vorgebeugt werden kann. Die

etwa 200 Probanden werden in vier Gruppen mit vier verschiedenen Präventionskonzepten eingeteilt. Mit der Freilegung der Implantate bzw. zwei Wochen nach Eingliederung der Suprakonstruktion beginnt die Untersuchung. Die entsprechenden Prophylaxemaßnahmen werden alle vier Monate (also dreimal jährlich) von Dentalhygienikerinnen in der zahnärztlichen Praxis durchgeführt. Alle Patienten erhalten für die häusliche Mundpflege die gleichen Instruktionen und Produkte. Der Gesundheitszustand des periimplantären Gewebes wird in den teilnehmenden Zahnarztpraxen über verschiede-

ne klinische und mikrobiologische Untersuchungen diagnostiziert. Die Datenerhebung startet im Herbst dieses Jahres, ein Jahr später werden die ersten Ergebnisse bekannt gegeben.

Die Teilnehmerinnen und die Studienleiter der ersten prospektiven Multicenterstudie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen während der 18. Jahrestagung am 6. Juli 2012 der DGDH in Ludwigsburg.



Erheblichen Anteil an den Studienergebnissen haben 30 Dentalhygienikerinnen, die die Probanden in den 30 Praxen entsprechend des Studiendesigns betreuen und die Daten erheben. Alle DHs haben ihre Weiterbildung im Zahnmedizinischen Fortbildungszentrum Stuttgart (ZFZ) absolviert. „Die teilnehmenden Dentalhygienikerinnen, alles Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Dentalhygieniker/-in-

**BIOHORIZONS**<sup>®</sup>  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Symposium Series Italy 2012  
Rome Marriott Park Hotel  
October 18-20  
Rome, Italy

BioHorizons is dedicated to developing evidence-based and scientifically proven products. From the launch of the External implant system (Maestro) in 1997, to the Laser-Lok<sup>®</sup> 3.0 implant in 2010, dental professionals as well as patients have confidence in our comprehensive portfolio of dental implants and biologics products.



**Fragen Sie nach  
unseren aktuellen Angeboten!**

nen e.V., freuen sich sehr auf diese Herausforderung und sind hochmotiviert. Das Interesse, hier mitwirken zu können, ist riesig. Sie werden damit Bestandteil eines wissenschaftlichen Projekts, bei dem sie ihre Qualifikationen vollumfänglich einbringen können“, beschreibt Sylvia Fresmann die Motivation der DHs für die Teilnahme. Das große Interesse der Dentalhygienikerinnen zeigt die hohe Relevanz derartiger Studienergebnisse für die richtige Betreuung von Implantatpatienten in der Praxis. Sollte sich ein Präventionskonzept den anderen gegenüber als deutlich überlegen erweisen, wäre das ein Meilenstein für die Prävention der Periimplantitis im häuslichen Umfeld und in der zahnmedizinischen Praxis.

### Unterstützung durch das Aktionsbündnis gegen Periimplantitis

Seit Herbst vergangenen Jahres setzt sich das Aktionsbündnis gegen Periimplantitis für die Prävention von entzündlichen Prozessen an dentalen Implantaten ein. Im Rahmen dieses Engagements unterstützt die Arbeitsgruppe gesundes Implantat diese wegweisende Präventionsstudie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen. „Es gibt einen großen Handlungsbedarf, um Methoden zu entwickeln und zu validieren, die periimplantäre Erkrankungen vorbeugen. Bislang ist kein Therapiekonzept der Periimplantitis Erfolg versprechend – die Erkrankung darf also gar nicht erst entstehen. Aus diesem Grund freuen wir uns, diese Studie unterstützen zu dürfen und sind selbst sehr gespannt auf die ersten Ergebnisse“, erklärt Jan-Philipp Schmidt, Initiator des Aktionsbündnisses.

Alle Praxen, die an der Studie teilnehmen, werden auf den Webseiten [www.gesundes-implantat.de](http://www.gesundes-implantat.de) und [www.gegen-periimplantitis.de](http://www.gegen-periimplantitis.de) gelistet. Die Arbeitsgruppe gesundes Implantat wird Zahnmediziner, Prophylaxefachkräfte und Patienten regelmäßig über Verlauf und Ergebnisse der Multicenterstudie informieren. Das Logo der Arbeitsgruppe, das ein in gesunde Strukturen eingebettetes Implantat darstellt, ist damit gleichzeitig das Logo dieser neuen Studie zur Prophylaxe periimplantärer Erkrankungen.

### Weitere Projekte für gesunde Implantate

Im Aktionsbündnis gegen Periimplantitis setzen sich Unternehmen aus den Bereichen der Implantologie und Dentalprophylaxe, führende Fachverlage und Wissenschaftler für die Prävention periimplantärer Erkrankungen ein. Die Arbeitsgruppe gesundes Implantat, der Patientenkanal des Aktionsbündnisses, informiert Patienten über die Notwendigkeit der Pflege von Implantaten, z. B. über die Broschüre *Implantate brauchen Pflege* oder die Patientenwebsite [www.gesundes-implantat.de](http://www.gesundes-implantat.de). Das Ziel dieser Arbeit sind in gesunde Strukturen eingebettete Implantate, die ästhetisch und funktionell allen Anforderungen gerecht werden. ◀

## kontakt

Aktionsbündnis gegen Periimplantitis  
c/o DentaMedica GmbH  
Harkortstr. 7, 04107 Leipzig  
Tel.: 0341 999976-43, Fax: 0341 999976-39  
E-Mail: [info@gegen-periimplantitis.de](mailto:info@gegen-periimplantitis.de)  
[www.gegen-periimplantitis.de](http://www.gegen-periimplantitis.de)

Für alle weiteren Informationen zu den **Symposium Series Italy 2012** wenden Sie sich bitte an uns unter der folgenden Adresse. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

BioHorizons GmbH  
Bismarckallee 9  
79098 Freiburg  
Tel. 0761 55 63 28-0  
Fax 0761 55 63 28-20  
[info@biohorizons.com](mailto:info@biohorizons.com)  
[www.biohorizons.com](http://www.biohorizons.com)



Hoch konzentriert ging es beim 1. MucoMatrixX-Anwenderkurs von Dentegris in Uedem zu.

„Aus der Praxis – für die Praxis“ – mit diesem bewährten Kurskonzept werden interessierten Anwendern ganz praktische Tipps für die Verarbeitung einer neuen Kollagenmatrix angeboten. Ein Material, das viele neue Wege in der alltäglichen Praxis eröffnet und dabei sehr patientenfreundlich ist.

# Weichgewebsregeneration – ein Kursrückblick

Autor: Markus Goitowski

Die Kursteilnehmer des 1. praktischen MucoMatrixX-Anwenderkurses erlebten am 4. Juli 2012 in Uedem einen spannenden Nachmittag. Alles drehte sich um die neue Weichgewebmatrix aus dem Blister, die dem Anwender viele neue Möglichkeiten in der Implantat- und Parodontalchirurgie bietet. Die rundum gelungene Veranstaltung begann mit einer Live-OP, die via Kamera in den Fortbildungsraum übertragen wurde. Dabei offenbarte sich der Referent Dr. Harald P. Hüskens aus Uedem als versierter Operateur mit ruhiger Hand; er führte routiniert und schnell eine großflächige Rezessionsdeckung von Regio 34–44 mittels zweier MucoMatrixX-Membranen durch. Als OP-Technik wählte er die minimalinvasive Tunneltechnik ohne Papillendurchtrennung. Mittels Lassotechnik wurden die MucoMatrixX eingezogen und auf den vorher angefrischten Wurzelzement aufgelegt. Danach erläuterte Dr. Hüskens grundlegende Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Vorteile zum freien Bindegewebstransplantat. Auf Fragen wurde ausführlich eingegangen. Seine Anwendung findet MucoMatrixX im Bereich der Rezessionsdeckung, der Weichgewebeaugmentation in Verbindung mit GBR-/GTR-Techniken sowie der periimplantären Defektdeckung. Dokumentierte Fallbeispiele zeigen hervorragende Ergebnisse in Bezug auf eine Zunahme der Weichgewebsdicke und dem Zuwachs bzw. der Verbreiterung an keratinisierter Gingiva. Die Typ I/III Kollagenmatrix dient dabei als Leitschiene für Weichgewebszellen und Blut-

gefäße. Während des Heilungsverlaufes wird MucoMatrixX sehr schnell vaskularisiert, in das umliegende Weichgewebe integriert und zu Bindegewebe umgebaut. MucoMatrixX zeigt außerdem eine exakte farbliche Anpassung an das umgebende Weichgewebe, die mit einem freien Transplantat in der Regel nicht ohne weitere postoperative Eingriffe erreicht werden kann. Als einen weiteren Vorteil stellte der Referent die Unbegrenztheit eines industriell gefertigten Materials heraus. Eine der wichtigsten Fragen aus der Runde war sicher auch diejenige nach dem Verhalten der Matrix in ungedeckter Lage. Dazu ist zu sagen, dass sich MucoMatrixX durch die Dicke des Materials sowie die extrem schnelle Einsprossung von Zellen und Blutgefäßen als sehr unanfällig und robust gegen schädliche Einflüsse der Mundflora zeigt, sodass der Heilungsverlauf selbst in exponierter Lage reizlos vonstattengeht. Dies wurde in mehreren dokumentierten Fallbeispielen aus der eigenen Praxis eindrucksvoll belegt. Im Laufe der Diskussion wurde den Teilnehmern außerdem bewusst, dass mit der MucoMatrixX nicht nur eine gut funktionierende Alternative zum bisher als Goldstandard geltenden autologen Transplantat zur Verfügung steht, sondern auch die Patientenakzeptanz für solche Eingriffe erheblich steigt. Denn die Eröffnung eines zweiten OP-Gebietes zur Entnahme eines autologen Transplantates entfällt. Komplikationen mit häufig postoperativen Beschwerden im Entnahmegebiet kön-

nen deshalb von vornherein ausgeschlossen werden. Parodontale und/oder mukogingivalchirurgische Eingriffe im Sinne eines langfristig angelegten Therapieerfolges können dem Patienten im Arzt- bzw. Patientengespräch so wesentlich besser vermittelt werden und er wird eher bereit sein, die notwendigen chirurgischen Maßnahmen durchführen zu lassen. Hier konnte Dr. Hüskens aus reichhaltiger, eigener Erfahrung berichten und viele positive Beispiele aus eigener Praxis geben. Doch weder eine Live-OP noch theoretische Erörterungen und Diskussionen können das praktische Arbeiten mit einem neuen Material ersetzen. Und so fand der Nachmittag seinen Abschluss in einem gut strukturierten Hands-on am Tierpräparat. Insgesamt war der 1. MucoMatrixX-Anwenderkurs für alle Beteiligten ein Treffen mit neuen Erkenntnissen. Die schon bis Ende September ausgebuchten Kurstermine verdeutlichen das große Interesse an dem Material. Freie Kursplätze gibt es wieder für den Termin am 14. November 2012. ◀

## kontakt

Dentegris Deutschland GmbH  
Grafschafter Straße 136  
47199 Duisburg  
E-Mail: [kundeninfo@dentegris.de](mailto:kundeninfo@dentegris.de)  
[www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)





Im implantologischen Fortbildungseinerlei mal etwas Neues zu bringen ist der Anspruch der Giornate Romane – der römischen Tage. Die Implantologieveranstaltung setzt auf die Verbindung von erstklassigen wissenschaftlichen Beiträgen und italienischer Lebensart. Dabei werden sowohl inhaltlich als auch organisatorisch neue Konzepte umgesetzt. Eine Reise nach Rom lohnt sich somit auf jeden Fall.

# Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen

Ein Implantologie-Event der Sonderklasse mit besonderem italienischen Flair findet für deutsche Zahnärzte am 12./13. April 2013 in Rom statt. In Kooperation mit der Sapienza Universität Rom und in deren Räumlichkeiten erwartet die Teilnehmer aus Deutschland ein ganz besonderes Programm aus wissenschaftlichen Vorträgen, einer Live-OP, Table Clinics und Referentengesprächen. Die Referenten kommen aus Italien und Deutschland, die Kongresssprache ist Deutsch. Der Samstag steht ganz im Zeichen von wissenschaftlichen Vorträgen im Hörsaal der Universität und findet seinen Abschluss in einem typisch italienischen Abendessen im Epizentrum der Ewigen Stadt. Besonders spektakulär gestaltet sich bereits der Freitag. Während die Teilnehmer vormittags die Gelegenheit haben, die Stadt individuell zu erkunden, beginnt um 14.00 Uhr mit dem Learn & Lunch in den Räumlichkeiten der Universität, im sogenannten „Roofgarden“, der besondere Teil der Veranstaltung.

Neben der begleitenden Ausstellung wird in diesem Bereich die Live-OP übertragen und im direkten Anschluss finden hier bis 18.00 Uhr die Tischdemonstrationen (Table Clinics) statt. Jeder Referent betreut unter einer konkreten Themenstellung einen „Round Table“. Es werden Studien und Fälle vorgestellt, die Teilnehmer haben die Gelegenheit, mit Referenten und Kollegen zu diskutieren und auch eigene Fälle anhand von Röntgenbildern und Modellen zur Diskussion zu stellen. Das Ganze findet in einem rotierenden System statt, wodurch die Teilnahme auch an mehreren Table Clinics möglich ist. Eine Vorabanmeldung für die gewünschten Table Clinics ist dabei in jedem Fall sinnvoll. Damit das Ganze auch in einer möglichst lockeren, ungezwungenen und „italienischen“ Atmosphäre stattfinden kann, werden die Teilnehmer des „Learn & Lunch“ natürlich mit italienischen Weinen und typisch italienischen Köstlichkeiten verwöhnt.

Man sollte sich die Giornate Romane also schon jetzt als ein Fortbildungsevent der Sonderklasse, weitab vom sonstigen Fortbildungseinerlei, im Kalender vormerken. Vom Veranstalter OEMUS MEDIA AG werden auf die Veranstaltung zugeschnittene Flug- und Hotel-Arrangements zusammengestellt, die eine stressfreie Anreise und einen angenehmen Aufenthalt garantieren. ◀

## kontakt



OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-390  
E-Mail: [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Der 9. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) vom 3. bis 7. Oktober in Grassau/Chiemgau wird sich deutlich von den Jahreskongressen anderer Fachgesellschaften unterscheiden.

# „PraWissimo“

## Das Beste aus Praxis und Wissenschaft plus Update GOZ

„Im Fokus steht nicht die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Streitthemen, sondern die praxisrelevante Umsetzung von Themengebieten, die wissenschaftlich nicht mehr umstritten sind“, so Prof. Dr. Georg H. Nentwig, Fortbildungsreferent der DGOI. Er hat das neue Konzept unter dem Motto „PraWissimo – 100 Prozent Praxisrelevanz auf wissenschaftlicher Basis“ gestaltet. Dieses garantiert den Teilnehmern in insgesamt 18 Workshops das intensive, klinische Training wissenschaftlich bewährter Techniken. Die Gruppen mit bis zu 25 Teilnehmern bieten zudem die Möglichkeit, namhaften Referenten auf gleicher Augenhöhe zu begegnen und sich mit ihnen auszutauschen. Abgerundet wird der Workshop-Kongress durch das DGOI-Podium am Mittwoch und das hochkarätige Mainpodium am Samstag. Dieses beleuchtet in überwiegend wissenschaftlich geprägten Vorträgen aktuelle Themen der Implantologie. Das DGOI-Podium ist das Forum für erfolgreiche Praktiker, die ihre Erfahrungen mit verschiedenen Behandlungskonzepten vorstellen.

Das Mainpodium am Samstag ist mit Top-Referenten besetzt und mit vier Themenkomplexen optimal strukturiert. Den Bereich Knochenaugmentation beleuchten Prof. Dr. Dr. Karl Günter Wiese, Göttingen, Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller, Köln, und Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Hamburg, aus unterschiedlichen Perspektiven – vom Tissue Engineering über die Differenzialindikation der Knochenaugmentation bis zum Stellenwert des allopathen Knochens. Verschiedene Konzepte für den atrophierten Unterkiefer diskutieren Dr. Axel Kirsch, Filderstadt, Prof. Dr. Mauro Marin-

cola, Rom, und Dr. Bernd Giesenhausen, Melsungen. Die wesentlichen Aspekte für die Gewebestabilisierung stellen Prof. Dr. Georg H. Nentwig, Frankfurt am Main, Dr. Dietmar Weng, Starnberg, und Dr. Paul Weigl, Frankfurt am Main, vor. Anschließend präsentiert Dr. Sigurd Hafner, München, eine neue Periimplantitis-therapie. Priv.-Doz. Dr. Hans-Joachim Nickenig, Köln, spricht über Möglichkeiten und Grenzen der Implantatinsertion mittels 3-D-Schablonen. Dr. Georg Bayer, Landsberg am Lech, diskutiert abschließend die Patientenführung zwischen Wunsch und Wirklichkeit.

Fünf Kompetenzworkshops der DGOI und dreizehn Workshops der Industriepartner stehen von Mittwoch bis Freitag auf dem Programm. Maximal 25 Teilnehmer können einen Kompetenzworkshop besuchen. So wird die intensive Betreuung während der Hands-on-Übungen gewährleistet. Trainiert werden 3-D-Diagnostik und -Planung (Dr. Mischa Krebs, Dr. Nadine von Krockow, Frankfurt am Main), Hartgewebeschirurgie (Prof. Dr. Georg-H. Nentwig, Frankfurt am Main, Dr. Bernd Giesenhausen, Melsungen), Komplikationen und Periimplantitis-therapie (Dr. Fred Bergmann, Viernheim, Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer, Landsberg am Lech) sowie das Beherrschen von Notfallsituationen (Dr. Puria Parvini, Dr. Tobias Locher, Frankfurt am Main). Mit dem Workshop „CAD/CAM Customized Abutments“ (Dr. Peter Finke, Erlangen, ZTM Gerhard Stachulla, Bergen) werden Zahntechniker und Prothetiker angesprochen. Damit die Teilnehmer so viele verschiedene Kompetenzworkshops wie möglich besuchen können, werden diese mehrfach wiederholt.

Am Donnerstag und Freitag gibt die Abrechnungsspezialistin Martina Wiesemann, Essen, ein „Update GOZ 2012“ und berichtet neun Monate nach deren Einführung über ihre praktischen Erfahrungen mit der neuen Gebührenordnung.

Ebenfalls konsequent praxisorientiert sind die von namhaften Referenten geleiteten Workshops der Industrie konzipiert. Die Themen umfassen Röntgendiagnostik, 3-D-Planung, Wundheilungsstörungen, Sinusbodenelevation und weitere Augmentationstechniken, GBR/GTR und Weichgewebsmanagement. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht wird das „Unternehmen Zahnarztpraxis“ beleuchtet. Eine Dentalausstellung rundet das Informationsangebot ab.

Der Tagungsort ist das Sporthotel Achenal in Grassau. Dort erwartet die Teilnehmer für den intensiven Wissenstransfer eine freundschaftliche und familiäre Atmosphäre, in der sich schnell Kontakte zu den Referenten und Kollegen knüpfen lassen. Dafür sorgen auch die Abendveranstaltungen am Donnerstag und Freitag mit zünftig bayerischer Oktoberfest-Stimmung. ◀

## kontakt

DGOI Büro  
Bruchsaler Straße 8  
76703 Kraichtal  
Tel.: 07251 618996-0  
Fax: 07251 618996-26  
E-Mail: mail@dgoi.info  
www.dgoi.info



# Dentale Knochen- und Weichgewebeerregeneration

Biomaterialien made in Germany

## Qualität und Stärke auf höchstem Niveau

Die chirurgische Einheit Elcomed SA-310 von W&H überzeugt durch intuitive Menüführung, lückenlose Dokumentation und jede Menge anderer Vorteile. Mit nur einer Bedienebene und insgesamt 4 Tasten kann der Anwender alle wichtigen Parameter einstellen. Auf dem übersichtlichen Display können neben dem Drehmoment, der Motordrehzahl und der Flüssigkeitsmenge auch 6 verschiedene Programme abgerufen werden. Der Elcomed-Motor liefert nicht nur eine Motordrehzahl von 50.000/min, sondern ist auch der leichteste und kürzeste Motor seiner Klasse. Zusammen mit den chirurgischen Hand- und Winkelstücken von W&H erreichen Sie ein Drehmoment von 80 Ncm am rotierenden Instrument. Das garantiert eine enorm hohe Durchzugskraft. Der Knochen kann ohne großen Kraftaufwand durchtrennt werden. Das Elcomed punktet zusätzlich mit der einfachen und lückenlosen Dokumentation. Die Daten werden direkt auf dem im Lieferumfang integrierten USB-Stick gespeichert. Hiermit kann der Anwender die gespeicherten Behandlungsschritte ganz einfach auf den PC übertragen. Die Ausgabe erfolgt als csv-Datei, zum Import in Standard-Auswertungsprogramme und als Bitmap-Datei. Die dokumentierten Informationen beinhalten die Drehmomentkurve und den Screenshot des Elcomed-Displays, auf dem alle eingestellten Parameter ersichtlich sind. Lückenlose Dokumentation ist somit ohne Zusatzkosten garantiert. Um eine möglichst rasche und stressfreie Einheilung des gesetzten Implantats zu ermöglichen, verfügt Elcomed SA-310 über eine maschinelle Gewindeschneidfunktion. Durch Betätigung der Fußsteuerung schneidet sich das Gewinde in den Knochen. Bei Erreichen des voreingestellten Drehmoments geht der Gewindeschneider sofort in den Linkslauf über, um Knochenspäne nach draußen zu transportieren. Durch Entlasten der Fußsteuerung wird dieser Vorgang gestoppt. Erneutes Betätigen der Fußsteuerung startet die Gewindeschneidfunktion wieder im Rechtslauf. So wird die Kompression auf den Knochen minimiert und mögliche Knochenschäden verhindert. Natürlich sind Motor, Kabel sowie Handstückablage thermodesinfizierbar und sterilisierbar.



W&H Deutschland GmbH  
Tel.: 08682 8967-0  
[www.wh.com](http://www.wh.com)



Großes Produktportfolio für die Implantologie, Parodontologie und Oralchirurgie

Knochenaufbaumaterial, Kollagenmembrane, Kollagenvlies, Alveolarkegel, Weichgewebsmatrix



**NEU: MucoMatrixX**  
die Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat

Jetzt auch online bestellen!  
[shop.dentegris.de](http://shop.dentegris.de)

- Kollagenmatrix für viele Indikationen wie Weichgewebeaugmentationen und Rezessionsdeckungen
- keine palatinale Entnahmestelle
- einfache Handhabung
- gleichbleibende Produktqualität

## Exklusives Service-Tool

Viele Menschen sind mit dem Sitz ihres herausnehmbaren Zahnersatzes unzufrieden. Zur Fixierung von Prothesen eignen sich beispielsweise die klinisch bewährten MDI Mini-Dental-Implantate von 3M ESPE. Um Patienten diese Alternative aufzuzeigen, bietet das Unternehmen ein exklusives Service-Tool für die aktive Patientenansprache. Ziel ist es, damit die Patientenzufriedenheit und den Praxiserfolg gleichermaßen zu erhöhen. Das Set von 3M ESPE enthält einen Thekenaufsteller, Bildmaterial für die Praxis-Website und ein Ringbuch für das persönliche Beratungsgespräch. Ebenso vorbereitet sind Terminzettel, Vorlagen für Anzeigen und Mailings, eine Patienten-Aufklärungs-DVD sowie eine Power-Point-Präsentation für Informationsveranstaltungen. Zur Weitergabe an die Patienten werden 25 Broschüren zur Verfügung gestellt. Zusätzlich enthält das Paket das Handbuch „Erfolgreiches Patientenmarketing“. Hierin befinden sich nützliche Tipps, wie Patienten zielgruppengerecht über die Möglichkeiten der minimalinvasiven Prothesenstabilisierung aufgeklärt werden können.



3M Deutschland  
Tel.: 08152 700-0  
[www.3MESPE.de/Implantologie](http://www.3MESPE.de/Implantologie)

**Dentegris**  
DENTAL IMPLANT SYSTEM

Dentegris Deutschland GmbH  
Tel.: 02841-88271-0 | Fax: 02841-88271-20  
[www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)

### Neue DVD „Implantate und Sinus maxillaris“

Im Zuge einer neuen Spezialseminarreihe zu Schwerpunktthemen der Implantologie und Ästhetischen Zahnmedizin ist eine 45-minütige DVD zum Thema „Implantate und Sinus maxillaris“ erschienen.

Die DVD greift ein spannendes Thema an der Schnittstelle von HNO und Zahnmedizin auf. War es in der Vergangenheit so, dass die Kieferhöhle von den Zahnärzten immer gefürchtet und von den Kieferchirurgen in Konkurrenz zu den HNO-Kollegen hart umkämpft war, so rückte die Kieferhöhle mit der Implantologie und dem stetig wachsenden Wunsch auch nach Implantationen in kritischen Bereichen verstärkt in das Blickfeld auch des Zahnarztes. Obwohl Augmentatio-



**QR-Code:** Vorschau zur DVD „Implantate und Sinus maxillaris“. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (zum Beispiel mithilfe des Readers Quick Scan).

nen am Kieferhöhlenboden heute zu den Routineeingriffen in der Implantologie gehören, sind noch viele Fragen ungeklärt bzw. werden kontrovers diskutiert. Dies betrifft sowohl Aspekte moderner diagnostischer Verfahren, verschiedene Sinuslifttechniken, Augmentationsmaterialien sowie das Risikomanagement im Zusammenhang mit Operationen im Bereich der Kieferhöhle.

Die DVD „Implantate und Sinus maxillaris“ zeigt die Anatomie der Nase und der Kieferhöhle, die verschiedenen Sinuslifttechniken und den Einsatz von Knochenersatzmaterial.

Prof. Dr. Hans Behrbohm aus Berlin demonstriert bei einer endoskopischen Operation die Fensterung der Kieferhöhle in Richtung Nasengang und untere Nasenwand. Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler zeigt in zwei Operationen das Setzen von Implantaten im Oberkiefer und einen internen und externen Sinuslift.

Die DVD (Laufzeit: 45 Minuten) ist zum Preis von 99 € zzgl. MwSt. und Versand erhältlich.

**OEMUS MEDIA AG**  
Tel.: 0341 48474-0  
[www.oemus-shop.de](http://www.oemus-shop.de)



### Sortimenterweiterung Knochenaufbaumaterial

Mit der innovativen Idee, ein Knochenersatzmaterial zu entwickeln, welches sich direkt aus der Spritze in den Defekt einbringen lässt, in Kontakt mit Körperflüssigkeit innerhalb Minuten aushärtet und somit das Verwenden einer Membran in den meisten Fällen überflüssig macht, setzte die Herstellerin Degradable Solutions AG einen Meilenstein im Bereich oralchirurgischer Therapiekonzepte.



Die Herstellerin von easy-graft®

bietet aber auch Knochenersatzmaterial in der üblichen Form – als Granulat – an. Die Produktpalette umfasste bis heute calc-i-oss™ CLASSIC (phasenreines β-TCP) und wurde nun mit dem biphasischen calc-i-oss™ CRYSTAL (Verbund aus 60 % Hydroxylapatit, 40 % β-TCP) erweitert. Die runden Granulate sind zu 100 % synthetisch. calc-i-oss™ CLASSIC und CRYSTAL sind mikro- und makroporös. Das interkonnektierende Porensystem bietet Raum für die knöcherne Regeneration.

Um den hohen chirurgischen Ansprüchen zu genügen, sind calc-i-oss™ CLASSIC und calc-i-oss™ CRYSTAL doppelt steril verpackt. Die Knochenersatzmaterialien werden je nach Bedarf und Therapie mit Blut, Blutpräparationen, autogenem Knochen oder steriler Kochsalzlösung angemischt und in den Defekt eingebracht.

**Degradable Solutions AG**  
Tel.: +41 43 4336200  
[www.degradable.ch](http://www.degradable.ch)



**QR-Code:** Video „Periimplantitisbehandlung mit easy-graft® CRYSTAL“. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (zum Beispiel mithilfe des Readers Quick Scan).

### DVD/Blu-ray-Kompodium Implantatprothetik

Vor dem Hintergrund neuer Technologien, Materialien und Verfahren haben sich die implantatprothetischen Therapiekonzepte in den vergangenen Jahren stark gewandelt und weiterentwickelt. Gefördert und beschleunigt wird diese Entwicklung durch die intensive Zusammenarbeit von Spezialisten verschiedener Fachdisziplinen, was eine Grundvoraussetzung zum Erreichen hochwertiger Behandlungsergebnisse darstellt. Das anlässlich des 4. Internationalen CAMLOG-Kongresses Anfang Mai 2012 in Luzern vorgestellte DVD/Blu-ray-Kompodium Implantatprothetik „Vier Teams – ihre Konzepte und Lösungen“ dokumentiert die Teamarbeit auf eindrucksvolle Art und Weise. Behandelt werden die folgenden Themen: 3-D-Planung und schablonengeführte Implantation im zahnlosen Kiefer und im teilbezahnten Kiefer, Sofortimplantation und vollkeramische Versorgung im Oberkiefer-Frontzahnbereich, abnehmbarer Zahnersatz auf Implantaten – implantatgestützte Versorgungsformen im zahnlosen Kiefer sowie innovative Behandlungskonzepte für festsitzenden Zahnersatz auf Implantaten mithilfe von CAD/CAM-Technik.



Die Filmproduktion entstand in Kooperation von CAMLOG, dem Quintessenz-Verlag und vier herausragenden, interdisziplinären Autorenteamen in über zweijähriger Arbeit. Die vier Bände wurden im HD-Format produziert und bestechen durch ihre hohe Qualität und Präzisionsaufnahmen aus dem klinischen und labortechnischen Bereich. Der Preis beträgt 208,40 € (zzgl. MwSt.). Bis 30. September 2012 gilt ein Einführungspreis von 166,39 € (zzgl. MwSt.).

**CAMLOG Vertriebs GmbH**  
Tel.: 07044 9445-100  
[www.camlog.de](http://www.camlog.de)





**QR-Code:** BEGO Semados® Mini-Linie. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (zum Beispiel mithilfe des Readers Quick Scan).

### Retentionssystem für Mini-Implantate

Die Bremer BEGO Implant Systems erweitert ihr prophetisches Sortiment. Ab August wird das Retentionselement Easy-Con Mini für das BEGO Semados® Mini-Implantat zur Verfügung stehen. Bei dem neuen System werden die durchmesserreduzierten zweiteiligen Implantate mit einem Verankerungselement versehen und die Prothese kann dadurch mit systemspezifischen Matrizen und individuellen Abzugskräften versorgt werden. Durch die Verankerung einer implantatgetragenen Deckprothese mittels der „Easy-Con Mini“-Abutments kann sich die Kaufunktion des Patienten signifikant verbessern. Zweiteilige durchmesserreduzierte Schmalkieferimplantate mit dem Durchmesser 3,1 bieten die Vorteile einer gedeckten Einheilung. Bei der Implantation kommt das systemunabhängige Mini-/OsseoPlus-Tray zur schonenden Knochenaufbereitung durch Bone-Spreading und Bone-Condensing zum Einsatz.

Dem Patienten wird das Einsetzen der Prothese durch die selbstlokalisierende Bauweise des „Easy-Con Mini“-Abutments erleichtert. Die geringe vertikale Bauhöhe wird das neue System für viele Patienten zu einer guten Alternative machen. Anhand der großen Anzahl von Retentions- und Angulationsmöglichkeiten kann nahezu jeder Behandlungsfall individuell auf dessen Bedürfnisse zugeschnitten werden. Unterschiedliche Bauhöhen erlauben eine korrekte Anpassung an verschiedene Schleimhauthöhen.



**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**  
Tel.: 0421 2028-246  
[www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

### Expertenmeetings Biomaterialien

Mehr als 1.000 Teilnehmer in 20 Städten Deutschlands folgten bisher der Einladung der Dentegris Deutschland GmbH zu den „Expertenmeetings Biomaterialien“. Der hohe Anteil an MKG-Chirurgen, Fachzahnärzten für Oralchirurgie und Spezialisten für Implantologie verdeutlicht, dass selbst in dieser spezialisierten Fachgruppe ein hohes Informationsbedürfnis zu diesem Thema besteht. Dabei sorgt der wissenschaftlich fundierte Vortrag des Referenten Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel zum Thema „Dentale Knochen- und Weichgeweberegeneration“ immer wieder für Begeisterung. Neben der Erläuterung grundlegender biologischer Vorgänge der Geweberegeneration werden verschiedene Materialien und OP-Techniken umfassend dargestellt und mit den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien untermauert. Außerdem gibt es, direkt aus der klinischen Praxis, Informationen zu augmentativen Verfahren und den momentan zur Verfügung stehenden Materialien und Anwendungstechniken. Neben seinem auf dem Markt stark positionierten Implantatsystem bietet Dentegris Deutschland eines der größten Biomaterialien-Sortimente an. Starke Aufmerksamkeit erhält gerade die neue 3-D-Kollagenmatrix MucoMatrixX zur Weichgewebsaugmentation mit zahlreichen Indikationsmöglichkeiten. Im Rahmen der Expertenmeetings erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich umfassend über dieses gerade im Fokus stehende neue Material zu informieren. Dentegris ist noch in folgenden Städten zu Gast: 18.09. in Bonn, 25.09. in Hannover, 26.09. in Mönchengladbach, 23.10. in Dortmund, 07.11. in Augsburg, 20.11. in Köln, 21.11. in Frankfurt/Neu-Isenburg, 04.12. in Dresden.



**Dentegris Deutschland GmbH**  
Tel.: 02841 88271-0  
[www.dentegris.de](http://www.dentegris.de)



Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

## IMPRESSUM

### Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 0341 48474-0, Fax: 0341 48474-190, [kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)

Ein Supplement von



**Chefredaktion** Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Tel.: 0341 48474-321 [isbaner@oemus-media.de](mailto:isbaner@oemus-media.de)  
(V.i.S.d.P.)

**Redaktion** Antje Isbaner Tel.: 0341 48474-120 [a.isbaner@oemus-media.de](mailto:a.isbaner@oemus-media.de)  
Katja Mannteufel Tel.: 0341 48474-326 [k.mannteufel@oemus-media.de](mailto:k.mannteufel@oemus-media.de)  
Denise Keil Tel.: 0341 48474-102 [d.keil@oemus-media.de](mailto:d.keil@oemus-media.de)

**Anzeigenleitung** Stefan Thieme Tel.: 0341 48474-224 [s.thieme@oemus-media.de](mailto:s.thieme@oemus-media.de)

**Grafik/Satz** Josephine Ritter Tel.: 0341 48474-119 [j.ritter@oemus-media.de](mailto:j.ritter@oemus-media.de)

**Druck** Dierichs Druck + Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel



# STABILE UND PARTNERSCHAFTLICHE VERBINDUNGEN SIND UNSERE STÄRKE

Anwenderfreundliche Produkte, zuverlässige Serviceleistungen und faire Preise sind für uns selbstverständlich. Jetzt machen wir das CAMLOG Gesamtpaket noch attraktiver! Wir verlängern unsere Preisgarantie in Deutschland bis 31.12.2013. Für weitere Infos: Telefon 07044 9445-100, [www.camlog.de](http://www.camlog.de)

