

Knochenersatzmaterialien sind aus der modernen Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken. Sei es als präventive Maßnahme zum Erhalt des Knochens nach Extraktionen oder bei der Wiederherstellung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse als Voraussetzung für die Insertion von Implantaten. Dem Behandler steht heute ein breites, wissenschaftlich dokumentiertes sowie praktisch erprobtes Spektrum an Knochenersatzmaterialien zur Verfügung.

## Knochenersatzmaterialien in der regenerativen Zahnmedizin

Jürgen Isbaner

Die Meinungsvielfalt darüber, welche Materialien im Einzelnen als der „Goldstandard“ anzusehen sind, ist in der Regel ebenso breit, wie das Spektrum der angebotenen Materialien. Unterscheidet man die Knochenersatzmaterialien nach ihrer Herkunft, so lassen sich vier Arten von Knochenersatzmaterialien beschreiben:

1. Autogene Knochentransplantate, die sowohl intraoral als auch extraoral vom selben Individuum gewonnen werden,
2. Allogene Knochenersatzmaterialien, d. h. durch verschiedene Verfahren aufbereiteter Knochen derselben Spezies,
3. Xenogene Knochenersatzmaterialien, die tierischen Ursprungs sind, und
4. die künstlich hergestellten alloplastischen Materialien rein synthetischer Provenienz.

Knochenersatzmaterialien dienen aber nicht nur dem rein mechanischen Aufbau knöcherner Defekte, sondern sollen vielmehr komplexe biochemische Vorgänge der Eigenregeneration des Körpers befördern, d. h. die Bildung und Entwicklung von Knochen (Osteogenese), die Stimulation der spontanen Knochenheilung (Osteoinduktion) und letztlich die Schaffung einer physikalischen Matrix zum Anbau neuen Knochens (Osteokonduktion). Die Knochenersatzmaterialien haben entsprechend diesem Anforderungsprofil ihre Stärken bzw. ihre Schwächen. Für den Anwender ist es entscheidend, dass die eingesetzten Materialien auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, langfristig positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Abgesehen von

fachlichen und im weitesten Sinne technologischen Aspekten spielt unter juristischen Gesichtspunkten insbesondere auch die Patientenaufklärung und -beratung eine entscheidende Rolle. Der Patient muss über die wissenschaftlich belegten Therapieoptionen im Kontext seiner individuellen Situation und die geplanten Therapieschritte informiert und über mögliche Risiken aufgeklärt werden.

Bei der Neu- und Weiterentwicklung von Knochenersatzmaterialien bis hin zu biologisch aktiven Materialien gibt es keinen Stillstand. So werden künftige Innovationen die Optionen der regenerativen Zahnmedizin sicher deutlich erweitern. Die verbesserten Chancen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse helfen auf der einen Seite natürliche Zähne zu erhalten und verbreitern auf der anderen Seite die Einsatzmöglichkeiten für Implantate, was in Summe letztlich der Verbesserung der Lebensqualität des Patienten dient.

### Anmerkung der Redaktion

Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertreiber. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Geistlich Bio-Oss® 1–2 mm. – Abb. 2: Argon OsteoGraft® Spongiosa Block 1 cm.

# Aus der Praxis für die Praxis

Geistlich  
Biomaterials



## Geistlich Abendveranstaltungen „3 Gänge zum Erfolg“

Bettina Schmitz-Bensberg, Geistlich Kursorganisation und Fortbildungsmanagement, empfiehlt:

Fundierte Wissen für die optimale Behandlung Ihrer Patienten

Als weltweite Experten in der regenerativen Zahnmedizin liegt unser Bestreben nicht nur darin, Ihnen qualitativ hochwertige Produkte zur Verfügung zu stellen, sondern auch durch Kompetenz, Kontinuität und durch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit Ihren Erfolg langfristig zu sichern.

Der kollegiale Austausch und ein Blick über den Tellerrand hinaus schaffen immer wieder neue Erkenntnisse, die für den Erfolg in der Praxis unabdingbar sind.

Deshalb bieten wir Ihnen eine Fortbildung der besonderen Art an.

Genießen Sie ein 3-Gänge-Menü in stilvollem Rahmen und diskutieren Sie mit Kollegen und den Referenten über spannende Themen aus dem Bereich der zahnärztlichen Geweberegeneration.

### IMPLANTOLOGIE PARODONTOLOGIE

☐ Mi. 24. Juni 2015 | Bonn

Dr. Karin Jepsen  
Prof. Dr. Søren Jepsen  
**Plastisch-ästhetische Parodontaltherapie**

PD Dr. M.Sc. Hans-Joachim Nickenig  
**Risiken, Komplikationen und Lösungsansätze in der Implantologie**

Prof. Dr. Murat Yildirim  
**Sinusbodenaugmentation – spannende Herausforderung: Sicher durchführbar durch perfekte Planung?**

### IMPLANTOLOGIE

☐ Mi. 24. Juni 2015 | Nürnberg-Boxdorf

Dr. Florian Rathe MSc.  
**Ridge-Preservation – Therapie-konzepte nach Zahnextraktion – Wirklich einfach und vorhersagbar**

Dr. Martin Gollner  
**Sinusbodenaugmentation – spannende Herausforderung: Sicher durchführbar durch perfekte Planung? Was tun bei Komplikationen?**

Dr. Peter Randelzhofer  
**Augmentation von Hart- und Weichgewebe – So komplex wie nötig, so einfach wie möglich**

### IMPLANTOLOGIE PARODONTOLOGIE

☐ Mi. 1. Juli 2015 | Salach

Dr. Guido Petrin  
**Herausforderung Sinusbodenaugmentation – Trouble Shooting praxisnah**

Dr. Oliver Brendel  
**Frontzahnimplantation – Limitationen & Lösungen**

Dr. Felix Hänssler  
**Parodontologie als Basis der Implantologie**

### IMPLANTOLOGIE WEICHGEWEBE

☐ Mi. 9. September 2015 | Berlin-Mitte

PD Dr. Frank P. Strietzel  
**Erkennen und Bewerten von Risikofaktoren für die GBR**

Dr. Dr. Günter Nahles  
**Augmentationstechniken in der Implantologie**

Dr. Holger Janssen  
**Zwischen Hart und Weich – Die Rolle des Weichgewebes**

### IMPLANTOLOGIE WEICHGEWEBE

☐ Mi. 7. Oktober 2015 | Hannover-Hainholz

Prof. Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich  
**Spektrum und Variabilität der prä-implantologischen Hartgeweberekonstruktion**

Dr. Jan Behring  
**Die Anwendung einer kollagenen Matrix als Ergänzung zum klassischen Schleimhaut- und Bindegewebetransplantat**

Reiner Pröhl  
**Erfolgsmanagement in der Küche**

Fortbildung ankreuzen, Kursflyer kommt per Post.

▶ Fax 07223 9624-9916

Implantologie  
Journal 5-2015

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_