

Wenn verloren gegangenes Gewebe wiederaufgebaut werden soll, sind die richtigen Biomaterialien und Behandlungsmethoden wichtige Erfolgsfaktoren. Das Schweizer Familienunternehmen Geistlich Biomaterials ist mit seiner langjährigen Expertise auf die Regeneration von Hart- und Weichgewebe in der Zahnmedizin spezialisiert. Im Interview verrät Dr. Thomas Braun, Geschäftsführer Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH in Deutschland, die wichtigsten Grundpfeiler einer erfolgreichen GBR und GTR.



Was moderne Geweberegeneration in der Zahnheilkunde bedeutet

Defektorientiert und patientenindividuell

Ein Interview von Georg Isbaner



Herr Dr. Braun, die moderne geführte Knochen- und Weichgeweberegeneration kann mittlerweile auf zahlreiche Biomaterialien und Konzepte zurückgreifen, die selbst größere Knochen- und Weichgewebedefekte reparieren kann. Welchen Stellenwert haben die GBR und GTR in der Zahnheilkunde?

Der Erfolg der dentalen Implantologie beruht zum Großteil auf den Möglichkeiten, die uns Maßnahmen zum Knochenaufbau bieten. Dazu zählt die GBR (Guided Bone Regeneration) als zentrales und etabliertes Element. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies, dass bei deutlich mehr als 50 Prozent aller implantologischen Maßnahmen ein Knochenaufbau aus funktioneller und ästhetischer Sicht notwendig ist. Langzeitdaten unterstreichen die hohe Erfolgsrate und Zuverlässigkeit der GBR und tragen damit insgesamt zur hohen Erfolgsrate der Implantologie entscheidend bei. Für die GTR (Guided Tissue Regeneration) ist eine erfolgreiche Parodontalbehandlung absolute Voraussetzung. Erst bei gesunden Gewebeerhältnissen ist ein erfolgreicher Gewebearaufbau möglich. So kann dann, praktisch in der zweiten Behandlungs-



* modifiziert nach Terheyden H. (2010). DZZ 65:320–331

phase, mit der GTR Langzeitstabilität und Ästhetik gewonnen werden. Hier leistet die GTR einen Beitrag zum Erhalt von Zähnen, deren Erhaltungswürdigkeit ansonsten infrage gestellt werden müsste.

Was müssen moderne Biomaterialien können?

Einfach gesagt, müssen die eingesetzten Materialien den Wundheilungsverlauf unterstützen, und sie dürfen den Prozess nicht stören oder inhibieren. Das erfordert in der Praxis eine sorgfältige Materialauswahl und eine noch sorgfältigere Materialaufbereitung, da es sonst sehr schnell zu Fremdkörperreaktionen und Behandlungsmisserfolgen kommen kann. Neben den Materialeigenschaften ist die räumliche Abschirmung durch eine Membran und die Vermeidung von Bewegung oder gar Dislokation eine wesentliche Voraussetzung für den Behandlungserfolg.

Dieses Jahr hat Geistlich Biomaterials das sogenannte defektorientierte Geistlich-Konzept vorgestellt. Worum geht es hierbei und welchen Nutzen haben die Anwender? Was beinhalten die jeweiligen Konzepte und welche Indikationen sind damit verbunden?

Wie schon erwähnt, ist die räumliche Abschirmung des Augmentats ein wichtiger Faktor für den Behandlungserfolg. Dem Knochenersatzmaterial muss ausreichend Raum und Ruhe gegeben werden, damit die Wundheilung und die Geweberegeneration ungestört

stattfinden kann. Das defektorientierte Geistlich-Konzept sorgt dafür, dass dem Behandler ausreichend therapeutische Möglichkeiten bzw. Methoden zur Verfügung stehen, um abhängig von Defektgrößen und -ausdehnungen seine Patienten augmentativ optimal zu versorgen. Die in dem Konzept integrierten Behandlungsmethoden gehen fließend ineinander über. Sie reichen von durch Titan-Pins fixierte resorbierbare Membranen, im Sinne einer klassischen GBR, über die Stabilized Bone Regeneration (SBR) mit stabilisierenden Schirmschrauben für Defekte mit kleiner bis mittelgroßer Ausdehnung oder fehlenden Knochenwänden bis hin zur Verwendung von CAD/CAM-gefertigten, patientenspezifischen Titanmeshs zur Versorgung komplexer Defekte mit vertikaler und horizontaler Ausprägung – der sogenannten Customized Bone Regeneration (CBR®).

Könnten Sie etwas genauer auf den Nutzen der Schirmschrauben eingehen, die nach Ihren Ausführungen besonders in der SBR – also der stabilisierenden Knochenregeneration – zum Tragen kommen?

Lassen Sie mich einleitend feststellen, dass das Grundprinzip der Schirmschraube nicht neu ist. Durch die Verwendung von Schirmschrauben wird das an den Knochendefekt angelagerte Augmentat unter einer Barrieremembran gegen äußere Krafteinwirkungen, die beispielsweise zu Dislokationen während des Heilungsprozesses führen

können, abgeschirmt. Mit der Einführung der Schirmschraube mit unterschiedlichen Kopfdurchmessern von 4 und 6 mm mit jeweils drei verschiedenen Schaftlängen von 8, 10 und 12 mm haben wir die Methode modifiziert, um möglichst defektorientiert arbeiten

„Neben den Materialeigenschaften ist die räumliche Abschirmung durch eine Membran und die Vermeidung von Bewegung oder gar Dislokation eine wesentliche Voraussetzung für den Behandlungserfolg.“

zu können. Die Schrauben eignen sich für Einzelzahndefekte ebenso, wie für mittelgroße Defekte, bei denen häufig auch titanverstärkte nicht resorbierbare Membranen oder Schalentekniken zum Einsatz kommen. Der Einsatz von Schirmschrauben ist im Vergleich zu anderen Methoden unkomplizierter, und sie sind sehr leicht, oft sogar durch nur minimale Inzisionen, entfernbar. Vorteile, die sowohl dem Behandler als auch dem Patienten zugutekommen. Das System ist zuverlässig, ready to use und kostengünstig.

Die von Ihnen erwähnte Customized Bone Regeneration setzt, wie der Name schon sagt, auf individualisierte 3D-Titangitter. Worauf kommt

NEU

Schirmschrauben

für die defektorientierte Anwendung der Umbrella- und Tentpole-Technik

Für eine sichere Punktlandung in der Augmentation

Kopf $\varnothing$ 4 mm

Kopf $\varnothing$ 6 mm

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

es bei diesem Konzept an und wie sieht der Workflow aus?

Die Customized Bone Regeneration rundet das defektorientierte Geistlich-Konzept mit patientenindividualisierten CAD/CAM-Titanmeshs bezüglich der Defektgrößen und -geometrien ab. Durch den Herstellungsprozess, mittels

„Wir sind davon überzeugt, dass ein so hochkomplexes Thema wie Geweberegeneration einen hohen Spezialisierungsgrad braucht und ein reiner Vertrieb nicht den Marktbedürfnissen gerecht wird.“

selektivem Lasersintern, ist es möglich, die individuellen Gitter anhand von DICOM-Datensätzen mit gleichbleibender Qualität herzustellen und die Nachteile der konventionellen, während der OP bearbeiteten Titanmeshs wie scharfe Kanten, Rückstellkräfte und erheblich längere Operationszeiten zu eliminieren. Die patientenindividualisierten Titangitter bilden ein stabiles Gerüst und bieten Raum für die Augmentation mit partikulärem Knochenersatzmaterial. Die Gitter sind formstabil, durch das verarbeitete Reintitan biokompatibel und die Geometrie ermöglicht eine

gute Vaskularisation und Ernährung des Augmentats und des zu regenerierenden Knochens. Durch das optionale Yxoss CBR® Backward-System kann die Implantatplanung des Behandlers bei der Gitterproduktion berücksichtigt und das Gitter bei der Freilegung als Orientierungsschablone für die Implantatpositionierung genutzt werden. Nach der Vorbohrung wird das Gitter entfernt und wie gewohnt implantiert. Der Workflow bzw. der Bestellvorgang ist komplett digital und ähnelt dem „Online-Shopping“: Auf der Seite des Herstellers anmelden, ein Profil anlegen, die Patientendaten hochladen und man wird Schritt für Schritt durch den Bestellvorgang geführt.

Geistlich Biomaterials ist ein Pionier der regenerativen Verfahren in der chirurgischen Zahnmedizin, muss sich aber gleichzeitig in einem komplexen Markt durchsetzen. Wie überzeugen Sie Ihre Kunden, dass Geistlich Biomaterials die richtige Wahl ist?

Wenn Sie sich diese Komplexität genauer anschauen, erkennt man, dass viele Materialien den identischen Hersteller aus USA oder Fernost haben und sich nur der Name des Produkts und der Vertriebsfirma geändert hat. So finden sich identische Produkte bei konkurrierenden Implantatfirmen und die Komplexität sieht insgesamt doch deutlich geringer aus. Wir sind welt-

weit eine der wenigen Firmen, die bei regenerativen Materialien Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb unter einem Dach vereinen. Wir sind davon überzeugt, dass ein so hochkomplexes Thema wie Geweberegeneration einen hohen Spezialisierungsgrad braucht und ein reiner Vertrieb nicht den Marktbedürfnissen gerecht wird. Bei der Entwicklung unserer Produkte arbeiten interne Spezialisten mit externen Wissenschaftlern zusammen, und bevor ein Produkt überhaupt in einem Markt eingeführt wird, gibt es bereits mehrere wissenschaftliche Publikationen, darunter natürlich auch klinische Studien. Vertrauen, Zuverlässigkeit und Kompetenz sind wesentliche Pfeiler unserer Arbeit und letztendlich auch unseres Erfolgs.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Dr. Braun.

Info

**Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH**

Schneidweg 5
76534 Baden-Baden
info@geistlich.de
www.geistlich.de



Live Interactive Training

ePractice32 steht für Live Dental Hands-On-Training:

- ✓ Qualitativ hochwertig
- ✓ Schnell und leicht umsetzbar
- ✓ Kostengünstig

Ihre Vorteile: Topreferenten, Hands-On mit der Dentory Box, Präsentation von Behandlungsvideos und klinischen Fällen, Live-Diskussionsrunden, Teilnahme als Participant oder Observer, Punktesammeln nach BLZK.

Jetzt anmelden unter
www.ePractice32.de

 **AMERICAN**
Dental Systems
INNOVATIVE DENTALPRODUKTE

#AmericanDentalSystems



 **QUINTESSENCE PUBLISHING**