

## Das starke Duo...

### THE Graft

Natürlicher Knochenaufbau



THE Graft ist ein natürliches mineralisiertes Knochenaufbaumaterial aus deproteinisierter porciner Spongiosa und weist so eine größtmögliche strukturelle Ähnlichkeit zu humanem Gewebe auf.<sup>1,2</sup>

Durch den patentierten Herstellungsprozeß werden organische Bestandteile als potentielle Immunogene sehr effektiv entfernt und zugleich die einzigartige Materialstruktur optimal erhalten.

#### OPTIMALER VOLUMENERHALT

Natürliche Struktur der porcinen Spongiosa zur Defektstabilisation und verbesserten Knochenregeneration.<sup>5</sup>

#### STEIGERUNG DER EFFIZIENZ

Höhere Porosität der porcinen Knochenmatrix für verbesserte klinische Performance.<sup>6</sup>

#### SICHER & BIOKOMPATIBEL

Optimiertes Sicherheitsprofil durch porcine Herkunft und hocheffiziente Aufbereitung.<sup>6</sup>

Thema:

### Porcin oder Bovin? Das perfekte Biomaterial



Aufgrund ihrer ausgesprochen hohen Biokompatibilität und der großen strukturellen Ähnlichkeit zu humanem Gewebe<sup>1,2</sup> werden in der Oralchirurgie bevorzugt Kollagen-Barrieremembranen aus porciner Ursprung verwendet.

Der Behandlungsstandard bei Knochenersatzmaterial ist allerdings deproteinisiertes bovines Knochenmineral (DBBM).<sup>3,4</sup>

Mit THE Graft und SMARTBRANE sind nun moderne Aufbaumaterialien aus hoch aufgereinigtem porciner Knochen, bzw. Perikard verfügbar, die aufgrund ihrer optimierten Materialeigenschaften ein hoch effizientes und zugleich sehr variables Augmentationskonzept ermöglichen.

#### Literatur

1. Pearce et al. European Cells and Materials 2007;13:1-10.
2. Figueiredo et al. Ceramics International 2010;36:2383-2393.
3. McAllister et al. J Periodontol 2007;78:377-396.
4. Sanz-Sánchez et al. J Dent Res. 2015 Sep;94(9 Suppl):128S-42S. doi:10.1177/0022034515594780.
5. Lee et al. Biomater. Res. 2013;17(4):160-167.
6. Interne Testergebnisse, Daten archiviert.
7. Lee et al. Clin Implant Dent Relat Res. 2016 Jun 21. doi: 10.1111/cid.12430.
8. Nichols et al. Journal of Orthopaedics 2009.
9. Sawada et al. J Chemical Technol Biotechnol 2008;83(6):943-949.
10. Rothamel et al. Clin. Oral Impl. Res. 16, 2005; 369-378.

\* Native Kollagenmembran aus porciner Peritoneum.

Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. Kai Fischer, Deutschland und Dr. Jang Young Joo, Korea.

THE Graft ist eine eingetragene Marke und wird von Pungo, E-607, Bundang Technopark, Yatap-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-760 hergestellt. CE1023

SMARTBRANE wird von REGEDENT AG, Zollikerstr. 144, CH-8008 Zürich hergestellt. CE0086 8114.901DE-D V180215



**SMARTBRANE**

Weitere Informationen



**THE Graft**

Weitere Informationen

#### KONTAKT

REGEDENT GmbH  
Pfarrgasse 6  
D - 97337 Dettelbach  
Tel +49 (0) 93 24 - 6 04 99 27  
Fax +49 (0) 93 24 - 6 04 99 26

Mail kontakt@regedent.com  
www.regedent.de

...für erfolgreichen & effizienten  
Knochenaufbau

## SMARTBRANE

Resorbierbare Perikardmembran



SMARTBRANE ist eine native resorbierbare Kollagenmembran aus porciner Perikard.

Dadurch adressiert sie alle Vorteile einer modernen nativen Kollagenmembran. Zusätzlich zu den Standard Membrangrößen, ist ein mini Format von 10x10 mm verfügbar. Dieses bietet eine wirtschaftlichere Option, auch kleinere Defekte mit einer Membran zu versorgen und so die Kosten-Nutzen Struktur zu verbessern.

#### EINFACH

Optimierte Handling-Charakteristika sichern vereinfachte Applikation.

#### ZUVERLÄSSIG

Erhalt der natürlichen Kollagenmatrix durch scCO<sub>2</sub> Technologie für verbesserte Materialperformance.<sup>6</sup>

#### REIN

Exzellente Biokompatibilität für verbesserte Wundheilung.<sup>6</sup>

## THE GRAFT

### Natürlicher Knochenaufbau

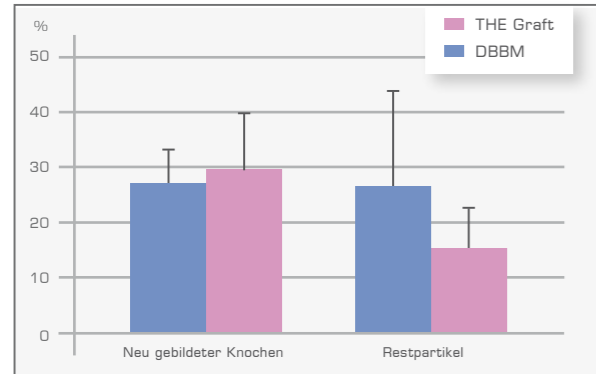
THE Graft besitzt eine höhere spezifische Oberfläche sowie eine höhere Porosität als in der Klinik etablierte bovine Knochenersatzmaterialien.<sup>6</sup>

Dadurch ist THE Graft deutlich ergiebiger als DBBM. Eine 1g-Packung von THE Graft ergibt ca. 2,4cc (0,25mm-1mm Partikelgröße). Das entspricht ca. 20% mehr Material (DBBM ca. 2,0cc).

Das große klinische Potential von THE Graft wurde in einer randomisierten klinischen Vergleichsstudie bestätigt. Hier wurden zweizeitige Sinuslift-Operationen entweder mit THE Graft oder mit DBBM aufgefüllt und die Defekte mit einer resorbierbaren Kollagenmembran abgedeckt.<sup>7</sup>

Nach 6 Monaten zeigte die Gruppe mit THE Graft einen höheren Anteil an neu gebildetem Knochen und weniger Restpartikel als die DBBM-Gruppe. Trotz des höheren regenerativen Potentials von THE Graft waren die augmentierten Sinus-Defekte ähnlich volumens stabil wie die mit dem Behandlungsstandard DBBM.

### Knochenqualität 6 Monate post-OP



THE Graft ist erhältlich in den Größen:  
0,25-1mm: 0,25g (0,6cc) / 0,5g (1,2cc) / 2g (2,4cc)  
1-2mm: 0,5g (1,8cc) / 1g (3,6cc)

## Laterale Augmentation mit THE Graft im posterioren Unterkiefer



PRÄ-OP  
Stark atrophierter posteriorer Unterkiefer in Regio #45-47.



OP  
Situation nach der Lappenpräparation zeigt Knochendefizit in Regio #45-47. Aufgrund der starken Atrophie in bucco-crestaler Dimension ist keine Implantatinsertion möglich.



Wiederaufbau des Alveolarfortsatzes in Regio #45-47 mit THE Graft (li). Abdeckung der Knochenpartikel mit resorbierbarer Kollagenmembran (re).



4 MONATE POST-OP  
Situation bei Re-entry:  
Es stellt sich eine optimal wiederhergestellte Kontur des Alveolarfortsatzes dar; die die Implantation in Regio #45-47 ermöglicht.

## SMARTBRANE

### Resorbierbare Perikardmembran

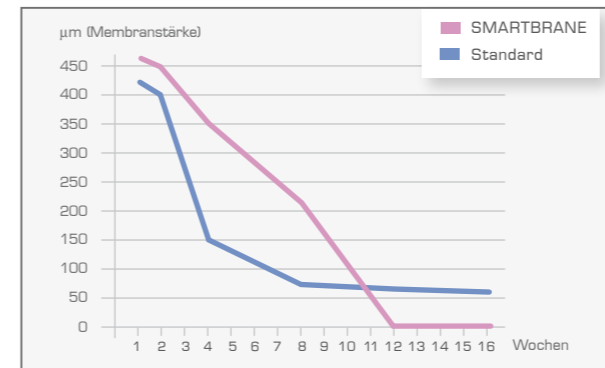
Der Reinigungsprozess basierend auf superkritischem Kohlendioxid ( $\text{scCO}_2$ ) entfernt schonend ungewünschte Bestandteile (z.B. Zellen, Fette) unter Erhalt der natürlichen Kollagenmatrix und der natürlichen Kreuzvernetzung der Kollagenfasern.<sup>8,9</sup>

So weist SMARTBRANE optimale Materialeigenschaften durch die Erhaltung der biomechanischen Stabilität und der 3D-Struktur des porcinen Perikards auf:

- Signifikante Reißfestigkeit
- Sehr gute Anschließbarkeit an knöcherne Oberflächen, ohne am Graft oder Instrument zu kleben
- Schlanke Struktur (<0,4mm) zur Vereinfachung der Augmentation und des Wundverschlusses

SMARTBRANE ist hoch-biokompatibel und bietet im Vergleich zu dem porcinen Behandlungsstandard\* ein verlängertes Resorptionsprofil von 8-12 Wochen (determiniert in einem standardisierten in vivo-Modell). Somit weist sie eine ausreichende Barrierefunktion für die Verwendung in Standard GBR-Indikationen auf.<sup>6,10</sup>

### Resorptionsprofil SMARTBRANE



SMARTBRANE ist erhältlich in den Größen:  
10x10mm, 15x20mm, 20x30mm und 30x40mm.

## Augmentation eines Dehiszenz-Defektes am Implantat



OP  
Dehiszenz-Defekt um Bone Level Implantat.



Augmentation mit xenogenem Knochenersatzmaterial. Abdeckung des Knochenersatzmaterials mit SMARTBRANE – die Membran lässt sich einfach positionieren und adaptiert sich ideal an die Defektgeometrie.



NAHTENTFERNUNG  
Optimales frühes Heilungsbild:  
keine Zeichen einer Irritation oder Entzündung.



5 MONATE POST-OP  
Beim Re-entry zeigt sich ein perfekt regeneriertes bukkales Knochenprofil ohne Zeichen einer crestalen oder bukkalen Resorption.