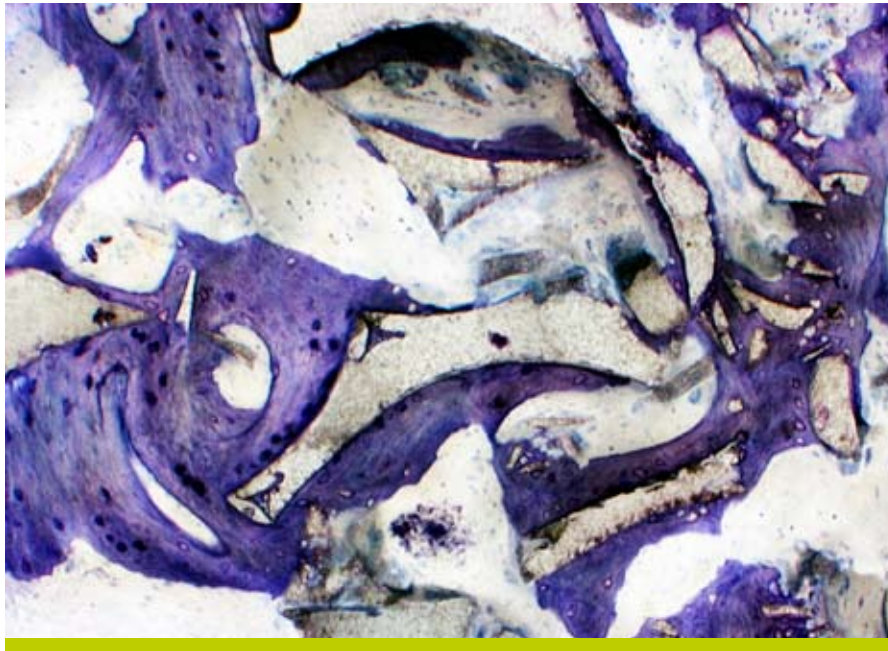


STRAUMANN® BONECERAMIC – KLINISCHE EVIDENZ ZUR HOHEN OSTEO-KONDUKTIVITÄT BEI DER SINUSBODENAUGMENTATION

Die ausgewerteten Daten einer Multicenterstudie beweisen die Bildung von vitalem Knochen bei der Anwendung von Straumann® BoneCeramic. Die Menge an neu gebildetem mineralisiertem Knochen ist nach sechs Monaten äquivalent zu der eines xenogenen Knochenersatzmaterials bovinen Ursprungs. Das mit Straumann® BoneCeramic regenerierte Knochengewebe zeigt eine sehr hohe Ähnlichkeit in der Zusammensetzung der Knochensubstanz im Vergleich zum natürlichen menschlichen Knochen.



Histologie mit mineralisiertem Knochen (lila), nicht-mineralisiertem Gewebe (weiss) und restlichen Partikeln Straumann® BoneCeramic (grau)

Ergebnisse der histologischen Untersuchung

Nach einer Heilungszeit von 6–7 Monaten wurden Biopsien entnommen und histomorphometrisch analysiert. Zusätzlich wurde die Zusammensetzung des Augmentats bestehend aus neu gebildetem Knochen, nicht-mineralisiertem Gewebe und restlichen Partikeln des Knochenersatzmaterials bestimmt.

■ Menge an mineralisiertem, neu gebildetem Knochen:

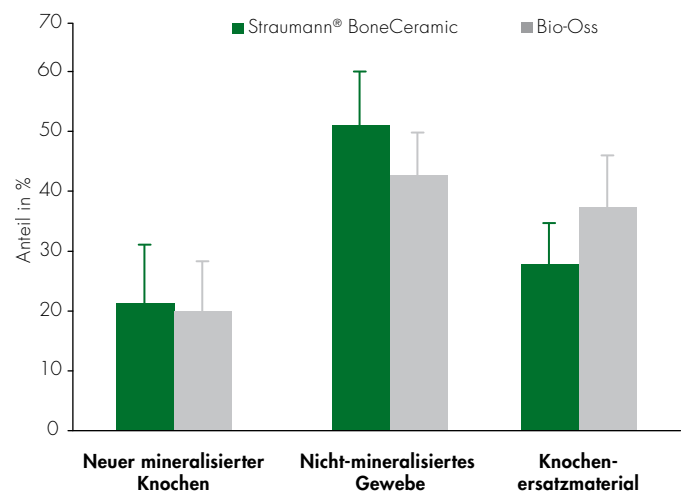
Straumann® BoneCeramic: 21,2 %
 Bio-Oss: 20,1 %
 (Differenz statistisch nicht signifikant)

■ Menge an restlichen Partikeln Knochenersatzmaterial:

Straumann® BoneCeramic: 27,8 %
 Bio-Oss: 37,3 %
 (Differenz statistisch signifikant)

■ Menge an nicht-mineralisiertem Gewebe (inkl. Osteoid, Knochenmark, Blutgefässe):

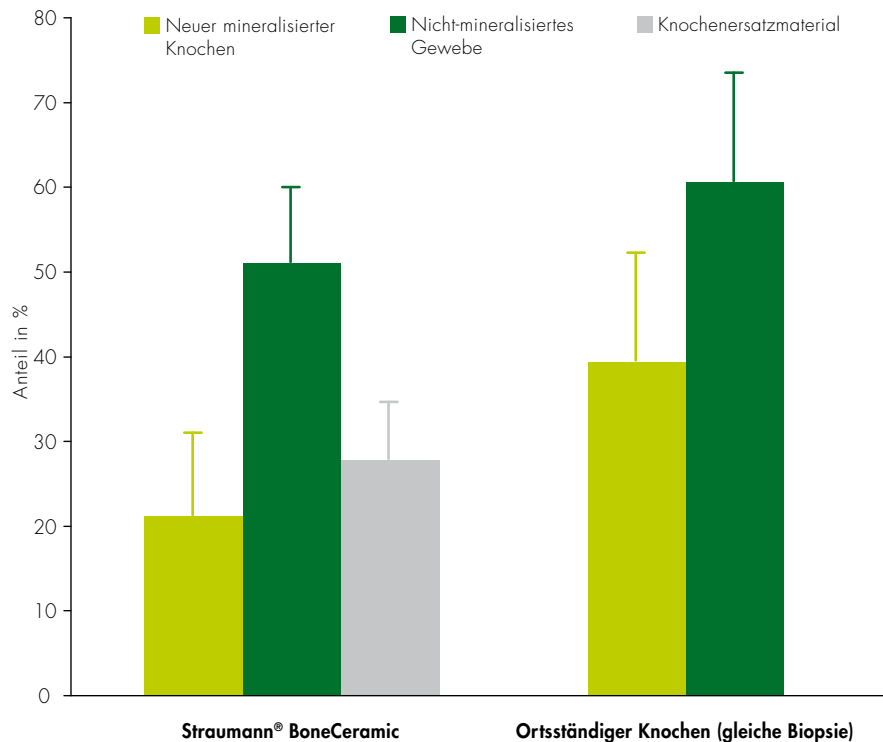
Straumann® BoneCeramic: 51,0 %
 Bio-Oss: 42,7 %
 (Differenz statistisch signifikant)



Histomorphometrische Analyse der Knochenneubildung 6–7 Monate postoperativ

Da alle entnommenen Biopsien neben dem augmentierten Bereich einen Bereich mit ortsständigem Knochen enthalten, ist es möglich, die Zusammensetzung des natürlichen mit dem augmentierten Knochen direkt zu vergleichen.

Demzufolge führt die Knochenaugmentation mit Straumann® BoneCeramic zur Bildung von vitalem Knochen, der in der Zusammensetzung aus mineralisiertem Knochen und nicht-mineralisiertem Gewebe dem natürlichen Knochen sehr ähnlich ist.



Die Zusammensetzung des mit Straumann® BoneCeramic neu gebildeten Knochens ist dem natürlichen Knochen sehr ähnlich.

Studienübersicht

Studienteilnehmer: Chiapasco M (Studienleitung), Vaia E, Podda G, Perillo A, Rao W, Cordaro L, Palattella P, Serino G, Siervo S.

Methode

Durchführung der prospektiven, randomisierten, kontrollierten, multizentrischen offenen Studie zur Nicht-Unterlegenheit (non-inferiority):

- Sinusbodenaugmentation nach Tatum („Window-Technik“), Abdeckung des lateralen Fensters mit einer Kollagenmembran
- Wiedereröffnung nach 6–7 Monaten zusammen mit Implantatinsertion
- Weitere radiologische Untersuchungen 1, 2 und 3 Jahre postoperativ

Referenz

Histologic results of sinus augmentation using Straumann® BoneCeramic. Results from a multicenter, prospective, controlled and randomized clinical trial. III World Symposium 2007, Präsentation von Dr. Luca Cordaro, Rom, Italien.

Schlussfolgerung

- Knochenaugmentation mit Straumann® BoneCeramic führt zu vergleichbarer Menge an mineralisiertem Knochen wie mit Bio-Oss.
- Knochenaugmentation mit Straumann® BoneCeramic resultiert in einer ähnlichen Zusammensetzung von vitalem mineralisiertem Knochen und nicht-mineralisiertem Gewebe im Vergleich mit dem natürlichen, ortsständigen Knochen.
- Weniger Restpartikel Straumann® BoneCeramic im Vergleich zur gefundenen Menge an verbleibenden Bio-Oss-Partikeln.