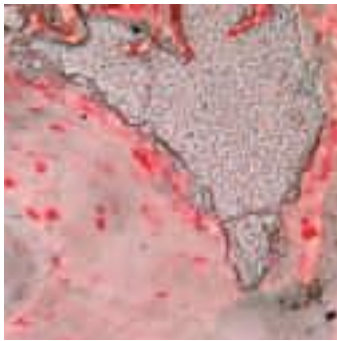


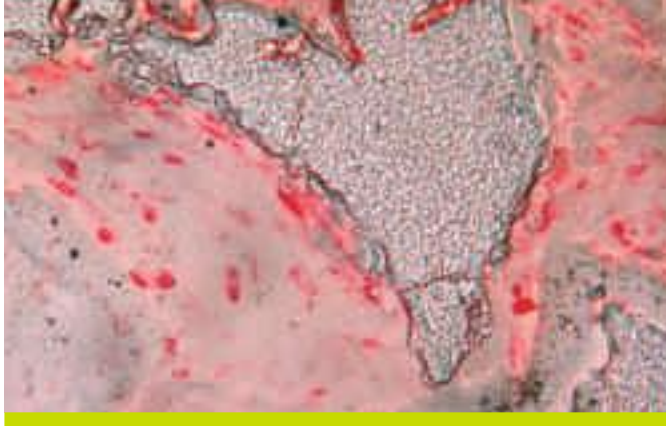
VITALITÄT TRIFFT AUF KNOCHENVOLUMEN

UM ZAHNIMPLANTATE



Straumann® BoneCeramic

DIE VITALITÄT, DIE SIE UM IHRE IMPLANTATE HERUM BRAUCHEN



Aufnahme von PD Dr. F. Schwarz

WIEDERHERSTELLUNG UND ERHALTUNG VON KNOCHENVOLUMEN FÜR **DAS GEWÜNSCHTE ÄSTHETISCHE RESULTAT**



Aufnahme von Dr. N. Van Assche

Die eigene Knochenregeneration des Patienten ist ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Osseointegration dentaler Implantate.

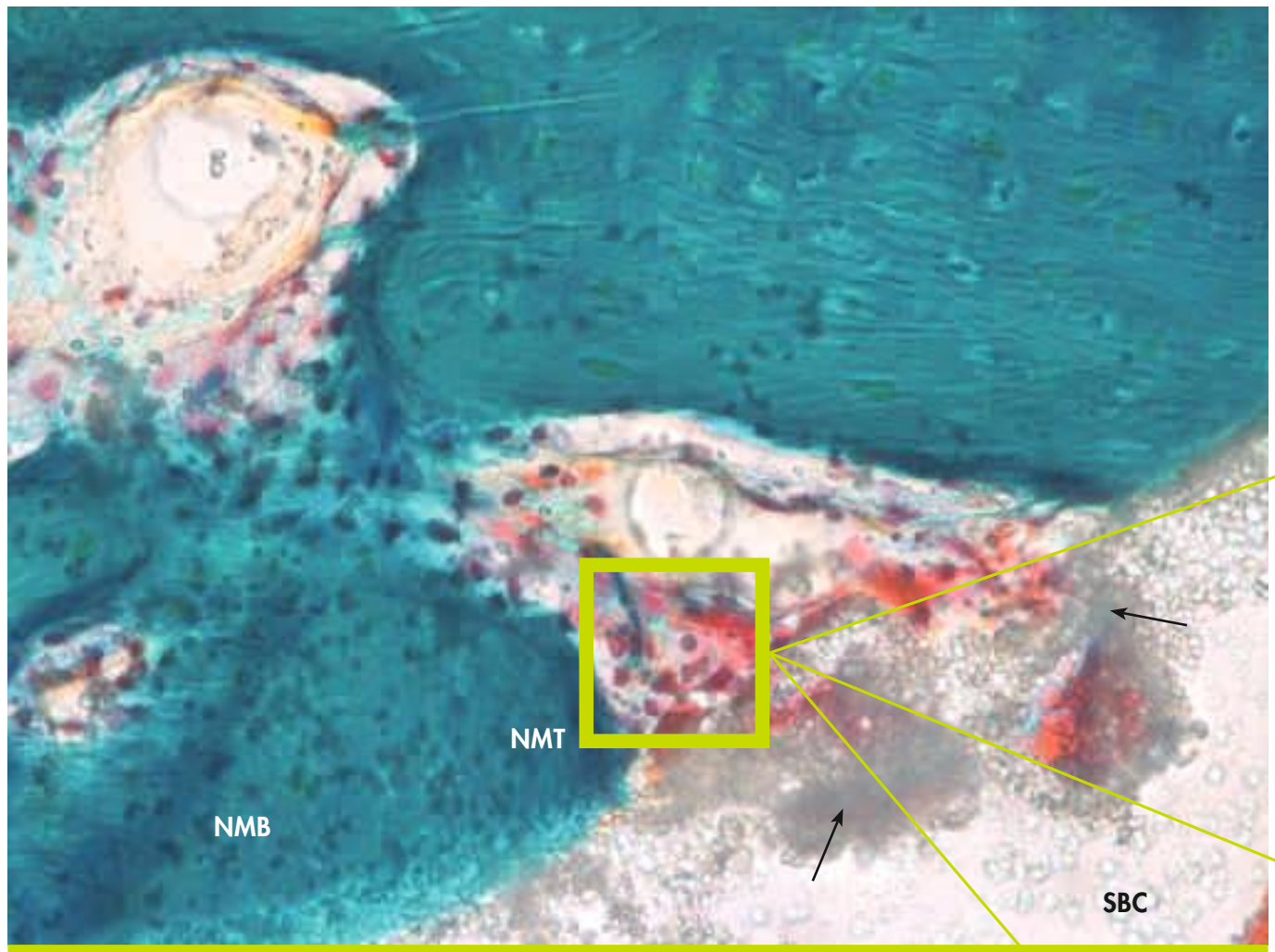
Straumann® BoneCeramic wird nach und nach resorbiert und durch neuen vitalen Knochen ersetzt.

Wiederherstellung und Erhaltung des Knochenvolumens sind entscheidende Voraussetzungen für das Erreichen ästhetischer Erfolge.

Straumann® BoneCeramic wurde zur Unterstützung von Wiederherstellung und Erhaltung des Knochenvolumens entwickelt.

KNOCHENBILDUNG BEGLEITET ABBAU VON STRAUMANN® BoneCeramic

Knochenbildung begleitet den Abbau von Straumann® BoneCeramic *in vivo*^{1,2}



Aufnahme von PD Dr. F. Schwarz. Methylgrünfärbung, Originalvergrößerung X 400

NMB: neuer mineralisierter Knochen (new mineralized bone)

NMT: nicht mineralisiertes Gewebe (non mineralized tissue) mit osteogenetischer Aktivität

SBC: Straumann® BoneCeramic-Partikel

Pfeile: Abbau von Straumann® BoneCeramic (graue Zonen)

Aufnahmen und Daten aus einer präklinischen Studie an Hunden von PD Dr. F. Schwarz.
Daten vorliegend².

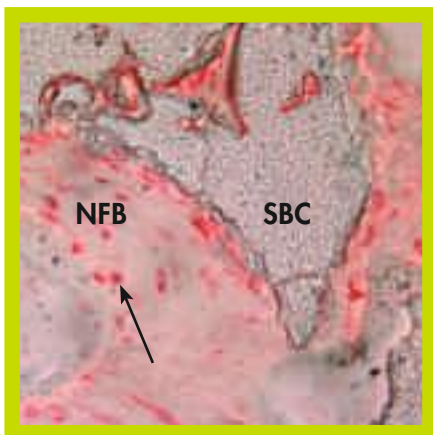
Osteoid



Aufnahme von PD Dr. F. Schwarz. Kollagen Typ I-Färbung, Originalvergrößerung X 400

Kollagen I-Fasern (Pfeil), Hauptbestandteil der Knochenmatrix, zeigen deutlich Osteogenese an.

Osteoblasten



Aufnahme von PD Dr. F. Schwarz. Osteocalcin-Färbung, Originalvergrößerung X 400

Osteoblasten (Pfeil), für die Knochensynthese verantwortliche Zellen, sind im sich neu bildenden Knochen (new forming bone, NFB) vorhanden.

Blutgefäße

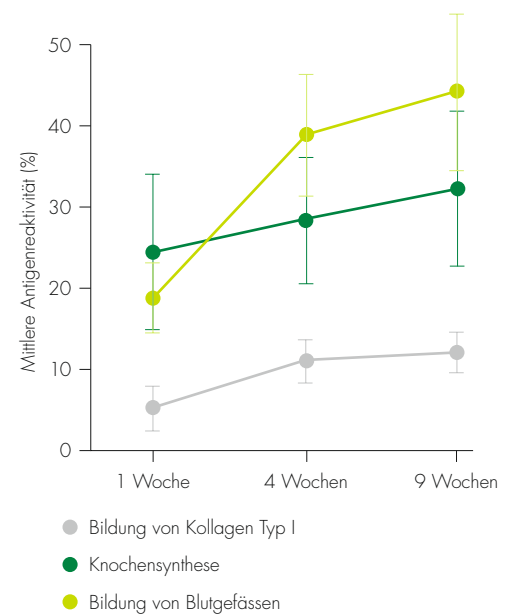


Aufnahme von PD Dr. F. Schwarz. Transglutaminase II-Färbung, Originalvergrößerung X 400

Blutgefäße (blood vessels, BV) wachsen durch mit Straumann® BoneCeramic augmentierten Knochen und liefern dabei Nährstoffe für die Knochenbildung.

Nachhaltige Knochenbildung im Verlauf der Einheilzeit

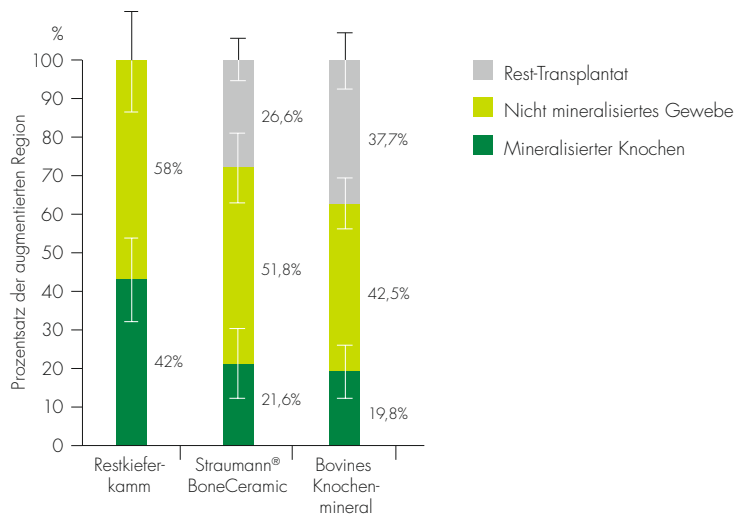
Antigen-Reaktivität zeigt Knochenbildung im zeitlichen Verlauf



ENTWICKELT ZUR WIEDERHERSTELLUNG DES PATIENTENEIGENEN KNOCHENS

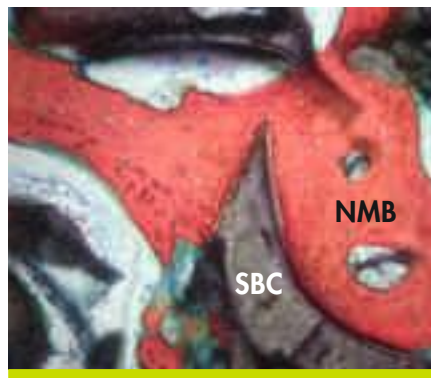
STRAUMANN® BoneCeramic

- Deutlich weniger restliches Knochenersatzmaterial und mehr nicht mineralisiertes Gewebe (einschliesslich Knochenmark und Bindegewebe) mit Straumann® BoneCeramic, verglichen mit bovinem Knochenmineral, 6–7 Monate nach Augmentation, bei Sinusbodenelevation³
- Gleiche Menge neuer mineralisierter Knochen, im Vergleich mit bovinem Knochenmineral³



Zusammensetzung des regenerierten Gewebes 6–7 Monate nach Augmentation

- Durchschnittlich 28,35 % neu gebildeter mineralisierter Knochen mit Straumann® BoneCeramic versus 22,27 % mit bovinem Knochenmineral, zwischen 6 und 8 Monate nach Augmentation ($p = 0,6024$)⁴
- Trend zur Zunahme bei der Bildung von mineralisiertem Knochen im Verlauf der Einheilzeit mit Straumann® BoneCeramic⁴
- Knochenvitalität betrug in allen entnommenen Bohrkernen 100 %⁴



NMB: Neuer mineralisierter Knochen (new mineralized bone)

SBC: Straumann® BoneCeramic

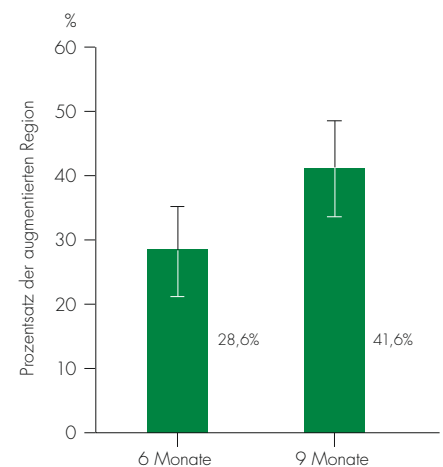
Osteoid: Grünfärbung

Aufnahme von Prof. Dr. J. Froum, Stevenel-Blau und Van Gieson-Picrofuchsin, Vergrößerung X 200
Reproduktion genehmigt vom International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry

- Signifikante Zunahme der mineralisierten Knochenregion im Verlauf der Einheilzeit mit einer Mischung von Straumann® BoneCeramic und autogenem Knochen, bei Sinusbodenelevation⁵



Polarisierte Aufnahme zeigt Osseointegration von Straumann® BoneCeramic Partikel in Knochen vom lamellärem Typ, 6 Monate nach Augmentation
Aufnahme von Prof. Dr. Z. Artzi, Paragon-Färbung, Originalvergrößerung X 600
Reproduktion genehmigt von Clin. Oral Impl. Res



Durchschnittliche Knochenmineralregion, 6 und 9 Monate nach Augmentation

WIEDERHERSTELLUNG UND ERHALTUNG DES KNOCHENVOLUMENS

FÜR DAS GEWÜNSCHTE ÄSTHETISCHE ERGEBNIS



Dehiscenzdefekt vor und 6 Monate nach Augmentation mit Straumann® BoneCeramic
Aufnahme von Dr. N. Van Assche

Periapikale Röntgenaufnahme vor der Behandlung und 12 Monate nach Augmentationsverfahren
Aufnahme von Prof. Dr. G.-G. K. Zafiroopoulos Reproduktion genehmigt von J. Periodontology

1. Extraktionsalveole gefüllt mit Straumann® BoneCeramic
2. Wiederherstellung des Knochenvolumens 8 Monate nach Augmentation
Aufnahmen von Dr. N. Mardas und Prof. N. Donos

In einer randomisierten, kontrollierten klinischen Vergleichsstudie wurde bei Straumann® BoneCeramic in Kombination mit autogenem Knochen eine erfolgreiche Wiederherstellung des Knochenvolumens bei Dehiscenzdefekten beobachtet⁶.

Gleiche Defektfüllung wie mit bovinem Knochenmineral 6 Monate nach Augmentation⁶.

Signifikant höherer Knochengewinn mit Straumann® BoneCeramic, verglichen mit autogenem Knochen allein, bei approximalen intraossären Defekten⁷.

Gleiches vertikales Knochenwachstum und relativer Knochengewinn, verglichen mit bovinem Knochenmineral, 12 Monate nach Augmentation⁷.

In einer randomisierten, kontrollierten klinischen Vergleichsstudie unterstützte Straumann® BoneCeramic in Zahnextraktionsalveolen erfolgreich die Erhaltung der Kieferkammdimensionen⁸.

Statistisch signifikant weniger Reduktion bei der bucco-lingualen Kieferkammdimension mit Straumann® BoneCeramic als mit bovinem Knochenmineral, 8 Monate nach Augmentation. Gleiche Breite der bukkalen und palatinalen/lingualen Knochenplatte und gleicher Abstand (Höhe) des Alveolarknochenkammes an der mesial- und distal-zentralen Stelle der Alveole von der Schmelz-Zement-Grenze (CEJ) benachbarter Zähne mit Straumann® BoneCeramic, verglichen mit bovinem Knochenmineral, 8 Monate nach Augmentation⁸.

^{6,7,8} siehe Studienübersicht auf Seite 8

STRAUMANN® BoneCeramic

HERVORAGENDE HANDHABUNG, REPRODUZIERBARE QUALITÄT



Straumann® BoneCeramic ist ein vollsynthetisches und biokompatibles Produkt. Sein Herstellungsprozess ist gekennzeichnet durch homogene Phasenverteilung und Konsistenz von Charge zu Charge.

Straumann® BoneCeramic absorbiert Flüssigkeiten schnell und bildet dabei eine granuläre, formbare Masse. Die benetzten Körner haften am Applikationsinstrument und passen sich anschliessend sehr gut an den Knochendefekt an. Straumann® BoneCeramic lässt sich gut mit steriler Kochsalzlösung, autogenem Blut und Knochen mischen.

Bestellinformationen

Art.-Nr.	Artikel	Dimensionen
070.203	Straumann® BoneCeramic 400–700	Korngrösse: 400 – 700 Mikron Packungsgrösse: 0,25 g Inhalt: ca. 0,3 ml
070.204	Straumann® BoneCeramic 500–1000	Korngrösse: 500 – 1000 Mikron Packungsgrösse: 0,5 g Inhalt: ca. 0,95 ml
070.205	Straumann® BoneCeramic 500–1000	Korngrösse: 500 – 1000 Mikron Packungsgrösse: 1 g Inhalt: ca. 1,9 ml

TECHNIKBLATT

Straumann® BoneCeramic ist ein vollsynthetisches Knochenersatzmaterial, indiziert für die Füllung und/oder Augmentation intraoraler/maxillofazialer knöcherner Defekte:

- Knochendefekte des Alveolarkamms
- Zahnextraktionsalveolen
- Sinusbodenelevation
- Intraossäre parodontale Knochendefekte und Furkationsdefekte

Optimierte Morphologie

Mit seiner optimierten Porosität ist Straumann® BoneCeramic so konzipiert, dass Vaskularisation, Osteoblastenmigration und Knochenablagerung gefördert werden. Hohe Porosität und minimale Menge von Material lassen maximalen Platz für neuen Knochen.

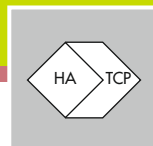
Allmähliche Resorption

Straumann® BoneCeramic besteht aus Hydroxylapatit und β -Tricalciumphosphat in einer sehr homogenen Zusammensetzung. β -Tricalciumphosphat wird schneller resorbiert als Hydroxylapatit und dabei durch natürlichen Knochen ersetzt. Hydroxylapatit verhindert eine übermäßige Resorption und erhält das Knochenvolumen für ein erfolgreiches ästhetisches Resultat⁹.

Reproduzierbare Qualität und Sicherheit von synthetischen Produkten

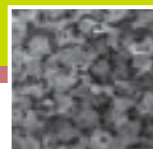
Straumann® BoneCeramic ist ein vollsynthetisches und biokompatibles Material. Es lässt sich gut mit steriler Kochsalzlösung, autogenem Blut oder Knochen mischen. Straumann® BoneCeramic absorbiert Flüssigkeiten schnell und bildet dabei eine granuläre, formbare Masse, die am Applikationsinstrument haftet und sich sehr gut an den Knochendefekt anpasst.

Biphasisches Calciumphosphat



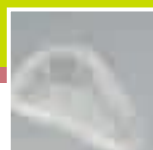
- 60% Hydroxylapatit
- 40% β -Tricalciumphosphat

Hohe Porosität



- Totale Porosität: 90%
- Interkonnektierende Poren
- Porengrösse: 100–500 μm

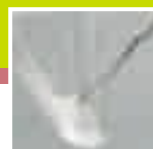
Korndimensionen



Zwei erhältliche Korngrößen

- 400–700 μm
- 500–1000 μm

Hervorragende Benetzbarkeit und Handhabung



- Absorbiert Flüssigkeiten unter Bildung einer granulären, formbaren Masse
- Haftet am Applikationsinstrument
- Passt sich sehr gut an den Knochendefekt an

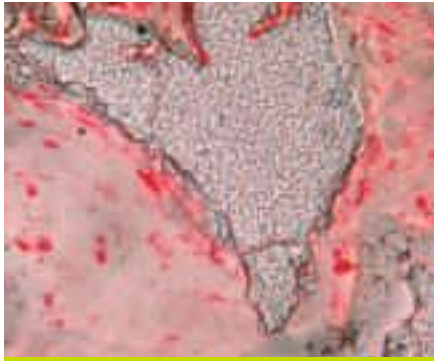
⁹ siehe Studienübersicht auf Seite 8

STUDIEN

STRAUMANN® BoneCeramic

	Quellenangabe	Studientyp	Indikation
1	Schwarz F. et al. Guided bone regeneration at dehiscence-type defects using a biphasic hydroxyapatite + beta tricalcium phosphate (Bone Ceramic®) or a collagen-coated natural bone mineral (BioOss Collagen®). An immunohistochemical study in dogs. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery 2007;36:1198–1206.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Präklinische Studie an Hunden ■ 6 Tiere, 24 Defekte vom Dehiszenztyp ■ "Split mouth"-Design ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Dehiszenzdefekte
2	Schwarz F. et al. Immunohistochemical characterization of wound healing at two different bone graft substitutes. A pilot study in dogs. Data on file	<ul style="list-style-type: none"> ■ Präklinische Studie an Hunden ■ "Split mouth"-Design ■ 6 Tiere, 24 Defekte vom Dehiszenztyp ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Dehiszenzdefekte
3	Cordaro L. et al. Maxillary sinus grafting with Bio-Oss or Straumann BoneCeramic: histomorphometric results from a randomized controlled multicenter clinical trial. Clin. Oral. Impl. Res. 2008; 19: 796–803	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prospektive, randomisierte klinische Multicenter-Studie ■ 37 Patienten, 48 Sinusbodenelevationsverfahren ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Sinusbodenelevation
4	Froum S. J. et al. Histomorphometric comparison of a biphasic bone ceramic to anorganic bovine bone for sinus augmentation: 6- to 8- month postsurgical assessment of vital bone formation. A pilot study. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 2008; 28: 273-281	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prospektive, verblindete, randomisierte, kontrollierte klinische Studie ■ "Split mouth"-Design ■ 12 Patienten, 21 Sinusbodenelevationsverfahren ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Sinusbodenelevation
5	Artzi Z. et al. Histomorphometric assessment of bone formation in sinus augmentation utilizing a combination of autogenous and hydroxyapatite/biphasic tricalcium phosphate graft materials at 6 and 9 months in humans. Clin. Oral Impl. Res. 2008; 19: 686-692	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prospektive klinische Studie ■ 28 Patienten, 28 Sinusbodenelevationsverfahren ■ In Kombination mit autogenem Knochen ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Sinusbodenelevation
6	van Assche N. et al. BoneCeramic as alternative for Bio-Oss in the treatment of bony dehiscencies along implants. EAO 2007. Data on file (study CR 04/05)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prospektive, randomisierte, kontrollierte klinische Studie ■ "Split mouth"-Design ■ 14 Patienten, 28 Extraktionsalveolen ■ In Kombination mit autogenem Knochen ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Dehiszenzdefekte
7	Zafiropoulos G.-G. K. et al. Treatment of intrabony defects using guided tissue regeneration and autogenous spongiosa alone or combined with hydroxyapatite/beta tricalcium phosphate bone substitute or bovine-derived xenograft. J. Periodontol. 2007; 78: 2216-2225	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einzel maskierte, nicht randomisierte klinische Fallkontroll-Studie ■ 65 Patienten, 93 intraossäre Defekte ■ In Kombination mit autogenem Knochen ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Parodontale intraossäre Defekte
8	Mardas N. et al. Socket preservation with synthetic bone substitute or a bovine xenograft. IADR 2008. Data on file (study CR 03/05)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prospektive, einzeln verblindete, randomisierte, kontrollierte klinische Studie ■ 26 Patienten, 26 Extraktionsalveolen ■ Verwendung einer resorbierbaren GBR-Membran 	Erhaltung der Alveolarkammdimensionen
9	Jensen S. S. et al. Evaluation of a novel biphasic calcium phosphate in standardized bone defects. A histologic and histomorphometric study in the mandibles of minipigs. Clin. Oral. Impl. Res. 2007;18: 752-760	<ul style="list-style-type: none"> ■ Präklinische Studie an Zwergschweinen ■ 16 Tiere, 128 Unterkiefer-Knochendefekte ■ Verwendung einer nicht resorbierbaren Membran 	Unterkiefer-Knochendefekte

DREI GRÜNDE FÜR DIE WAHL VON STRAUMANN® BoneCeramic



Die Vitalität, die Sie um Ihre Implantate herum brauchen



Wiederherstellung und Erhaltung von Knochenvolumen für das gewünschte ästhetische Ergebnis



Hervorragende Handhabung, reproduzierbare Qualität

www.straumann.com

International Headquarters

Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01

National Distributor

Straumann GmbH
Jechtinger Straße 9
79111 Freiburg
Tel.: 0761/4501 0
Fax: 0761/4501 149
info.de@straumann.com
www.straumann.de

Kundenberatung / Bestellannahme

Tel.: 0761/4501 333
Fax: 0800/4501 400
order.de@straumann.com

© Institut Straumann AG, 2011. Alle Rechte vorbehalten.

Straumann® und/oder andere hier erwähnte Marken und Logos von Straumann® sind Marken oder eingetragene Marken der Straumann Holding AG und/oder ihrer verbundenen Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

