[BIOMATERIALIEN]

Straumann® Biomaterialien

Alle Herausforderungen meistern.

Produkt-Portfolio

straumann

UMFASSEND

Unser umfassendes Biomaterialien-Portfolio bietet Ihnen Lösungen, mit denen Sie alle Herausforderungen meistern. Von Lösungen für parodontalchirurgische Verfahren und parodontale Regeneration ohne Lappenpräparation über Knochenregeneration und Weichgewebemanagement bis hin zu Lösungen für die Wundversorgung und eine verbesserte Wundheilung.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Allzweck- oder Universallösungen mögen sich für Routinefälle eignen, aber Herausforderungen erfordern speziellen Lösungen. Darum bieten wir individuelle Lösungen für individuelle Herausforderungen an.

LEISTUNGSSTARK

Ob es um eine verbesserte Heilung, Volumenstabilität, Schnelligkeit oder natürliche ästhetische Ergebnisse geht – wir bieten Ihnen durch wissenschaftliche Evidenz belegte Lösungen, mit denen Sie jede Herausforderung meistern können.

Straumann® Biomaterialien. Welche Herausforderungen werden Sie heute meistern?

Die moderne Zahnmedizin erfordert spezielle Lösungen, um maximale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten.

Ihre Fälle sind ebenso individuell wie Ihre Patienten. Darum liefern wir zuverlässige Produkte, denen Sie jederzeit und in jeder Situation vertrauen können. Der Name Straumann® steht für Erfahrung und Know-how. Wir liefern die passenden Lösungen für die verschiedensten klinischen Situationen. Darauf können Sie sich verlassen. Erfüllen Sie die Bedürfnisse Ihrer Patienten: ob volumenstabiles Xenograft, Allograft für schnelle Regeneration und natürliche Ergebnisse oder eine ausgewogene Kombination; mit unseren innovativen Lösungen verfügen Sie über die passenden Produkte, um jede Herausforderung zu meistern.

Gemeinsam mit seinen strategischen Partnern bietet Straumann® jetzt ein umfassendes, sorgfältig ausgewähltes Biomaterialien-Portfolio für die orale Hart- und Weichgeweberegeneration. Unsere einzigartigen Biologika, das vollständige GBR-Portfolio und unsere innovativen patientenspezifischen Lösungen helfen Ihnen, alle Herausforderungen, die Ihnen in Ihrer täglichen Praxis begegnen, zu meistern.

Biomaterialien-Portfolio

STRAUMANN® EMDOGAIN®

Straumann® Emdogain®
Parodontalchirurgische Verfahren

Straumann® Emdogain®
Wundheilung

Straumann® Emdogain® FL
Regeneration ohne Lappenpräparation

HÄMOSTATIKA

collacone®
Kollagenkegel

WEICHGEWEBE-TRANSPLANTATE

mucoderm®
Natürliche Kollagenmatrix

MEMBRANEN

permamem®
Hochdichte PTFE-Membran

collprotect® membrane
Kollagenmembran aus porciner Dermis

Jason® membrane
Perikardmembran

Allograft | Bovin | Porcin | Synthetisch

Straumann® XenoGraft
Nicht gesinterte Granula

Straumann® XenoFlex
Xenograft-Block mit Kollagenanteil

cerabone®
Reines natürliches Knochenmineral

maxgraft® granules / blocks
Prozessiertes Allograft

maxgraft® bonebuilder
Individuell konfigurierte Blöcke

maxgraft® bonering
Spongiöser Knochenring

maxgraft® cortico
Kortikales Knochenplättchen

Straumann® BoneCeramic™
Biphasische Calciumphosphat-Granula

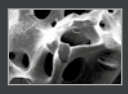
KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Inhalt

KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Straumann® XenoGraft
Nicht gesinterte Granula
8

Straumann® XenoFlex
Xenograft-Block mit Kollagenanteil
10

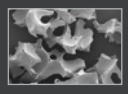

cerabone®
Reines natürliches Knochenmineral
12

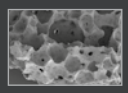
maxgraft® granules / blocks
Prozessiertes Allograft
14

maxgraft® bonebuilder
Dreidimensionaler, patientenindividueller allogener Knochenblock
16

maxgraft® bonering
Spongiöser Knochenring
18

maxgraft® cortico
Kortikales Knochenplättchen
22


Straumann® BoneCeramic™
Biphasische Calciumphosphat-Granula
24


maxresorb®
Biphasische Calciumphosphat-Granula
26

maxresorb® inject
Calciumphosphat-Knochenpaste
28

MEMBRANEN

Jason® membrane
Native mehrschichtige Kollagenmembran aus porcinem Perikardium
30

collprotect® membrane
Native Kollagenmembran aus porciner Dermis
32

permamem®
Hochdichte PTFE-Membran
34

WEICHGEWEBETRANSPLANTATE

mucoderm®
3D Kollagenmatrix aus porciner Dermis
36

Allograft | Bovin | Porcin | Synthetisch

HÄMOSTATIKA

collacone®
Hämostyptischer Kollagenkegel 38

STRAUMANN® EMDOGAIN®

Straumann® Emdogain® FL
Parodontale Regeneration ohne Lappenpräparation 40

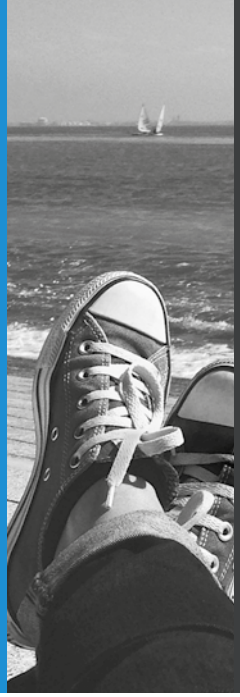
Straumann® Emdogain®
Parodontalchirurgische Verfahren und orale Wundheilung 42

INSTRUMENTE

Bone Block Fixation Instrumente 44

botiss titan pin set 44

Allograft Ring Instrumente 45



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Straumann® XenoGraft

Nicht gesinterte Granula

Bovin

Der perfekte Allrounder für eine erfolgreiche Knochen- und Geweberegeneration.

Straumann® XenoGraft:

- Einfache Handhabung
- Langzeitvolumenstabilität
- Erfolgreiche Anwendung in mehr als 500.000 Fällen weltweit

MERKMALE UND VORTEILE

Osteokonduktivität	Die natürliche Struktur von Straumann® XenoGraft mit interkonnektierenden porösen Granula begünstigt die Migration und Adhäsion von Osteoblasten, das Einwachsen von Zellen sowie Blutgefässen und unterstützt so die vollständige Integration des Implantats.
Heilungsumgebung und Volumenstabilität	Straumann® XenoGraft Granula werden nur begrenzt abgebaut. Sie bieten eine hervorragende Schutzzone und begünstigen eine vorhersagbare Osseointegration. Die stabile langlebige Matrix gewährleistet Volumenstabilität und unterstützt die erfolgreiche Platzierung dentaler Implantate.
Sicherheit	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, werden bei der Herstellung von Straumann® XenoGraft alle organischen Bestandteile in einem Temperaturverfahren (> 500 °C) und unter dem Einsatz von Lösungsmitteln vollständig entfernt. Da die natürliche knöcherne Mikrostruktur dank der relativ moderaten Temperaturbehandlung (kein Sintern) erhalten bleibt, zeichnet sich das Material durch gute Handhabung und klinische Leistung aus. Straumann® XenoGraft wird steril verpackt geliefert (mit Gammastrahlung sterilisiert).
Schwammartige Konsistenz nach Hydratation	Straumann® XenoGraft nimmt Flüssigkeiten schnell auf, und nach dem Anmischen haften die Partikel aneinander.
Einfache Handhabung und Anwendung	Straumann® XenoGraft-Partikel haften nach der Hydratation am Spatel. Vermeiden Sie ein Verdichten der Partikel beim Einbringen in den Defekt, damit ausreichend Raum für das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und die Neubildung einer Knochenmatrix bleibt.

NIBEC CO., Ltd.
Iwol electricity-electronic Agro-industrial Complex, 116, Bamdi-gil,
Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27816, Korea

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosapartikel
Zusammensetzung	Calciumphosphat (100 % reines Hydroxylapatit, mineralische Phase)
Abbaukinetik	Langfristige Integration der bovinen Partikel, sehr langsamer, begrenzter Abbau
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate (je nach Defekt)
Lagertemperatur	15 – 25 °C
Haltbarkeit	3 Jahre (ab Herstellungsdatum)

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung
Für eine vereinfachte Handhabung und Applikation wird die Rehydrierung in Blut oder steriler Kochsalzlösung empfohlen.

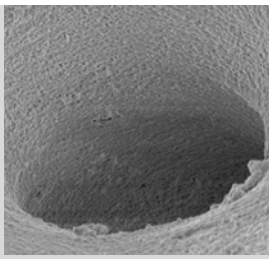
Anwendung
- Straumann® XenoGraft kann nach der Hydratation in Blut oder Kochsalzlösung mit einer chirurgischen Kürette oder einem Raspatorium in den Defekt eingebracht werden.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und der gut vaskularisierten, blutenden Knochenoberfläche, um das Einwachsen von neuen Blutgefässen und Osteoblasten zu begünstigen.
- Es wird empfohlen, das Transplantat mit einer bioresorbierbaren Membran abzudecken.

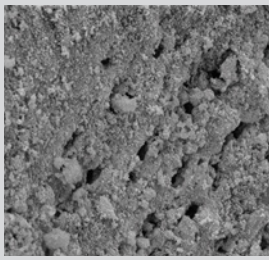
Wundverschluss
Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

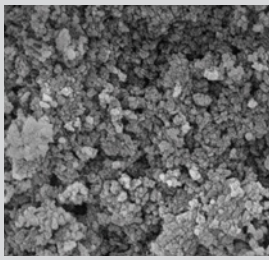
Einheilzeit und Re-entry
Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

Kombination mit Allograft
Durch die Kombination von Straumann® XenoFlex mit allogenem Knochen erhalten Sie die Vorteile beider Materialien: das biologische Potenzial eines Allotransplantats und die Langzeitstabilität von Straumann® XenoFlex unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

Kombination mit autologem Knochen
Durch die Kombination von Straumann® XenoFlex mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigen kann.

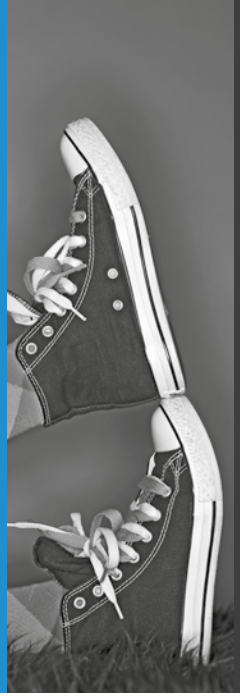

1.000-fache Vergrösserung


5.000-fache Vergrösserung


20.000-fache Vergrösserung

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Inhalt (g/cm³)	Granula Grösse (mm)	Produkt
S1-0210-025	0,25 g / 0,55 cm³	0,2 – 1,0 mm	Straumann® XenoGraft Granula im Glastiegel
S1-0210-050	0,5 g / 1,3 cm³		
S1-0210-100	1,0 g / 2,4 cm³		
S1-0210-200	2,0 g / 4,5 cm³		
S1-1020-025	0,25 g / 0,68 cm³	1,0 – 2,0 mm	Straumann® XenoGraft Granula im Glastiegel
S1-1020-050	0,5 g / 1,55 cm³		
S1-1020-100	1,0 g / 2,9 cm³		
S1-1020-200	2,0 g / 5,0 cm³		



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Straumann® XenoFlex

Xenograft-Block mit Kollagenanteil

Bovin

Straumann® XenoFlex ist ein biomimetisches Kompositmaterial, das dem nativen Knochen, in seiner grundlegenden biphasischen Zusammensetzung aus Kollagen und xenogenem Hydroxylapatit, ähnlich ist. Es hat vorteilhafte Handling-Eigenschaften und kann der jeweiligen Defektsituation entsprechend geformt werden. Straumann® XenoFlex – eine effiziente, leicht handhabbare, volumenstabile Lösung zur Behandlung von Knochendefekten.

MERKMALE UND VORTEILE

Osteokonduktivität	Die natürliche Struktur von Straumann® XenoFlex mit interkonnektierenden porösen Granula und dem Anteil an gereinigtem Kollagen begünstigt die Migration und Adhäsion von Osteoblasten, das Einwachsen von Zellen sowie Blutgefässen und unterstützt so die vollständige Integration des Implantats.
Heilungsumgebung und Volumenstabilität	Der Kollagenanteil von Straumann® XenoFlex unterstützt die initiale Heilungsumgebung und die Bindung der Granula an den Defekt. Das Kollagen schafft eine für die Knochenregeneration günstige Umgebung und wird nach einer gewissen Zeit (Wochen) abgebaut. Die Granula durchlaufen lediglich ein oberflächliches Remodeling. Sie bieten eine hervorragende Schutzzone und begünstigen eine vorhersagbare Osseointegration. Die stabile langlebige Matrix gewährleistet Volumenstabilität und unterstützt die erfolgreiche Platzierung dentaler Implantate.
Sicherheit	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, werden bei der Herstellung von Straumann® XenoFlex alle organischen Bestandteile in einem Temperaturverfahren (> 500 °C) und unter dem Einsatz von Lösungsmitteln vollständig entfernt. Straumann® XenoFlex wird steril verpackt geliefert (mit Gammastrahlung sterilisiert).
Schwammartige Konsistenz nach Hydratation	Nach der Hydratation nimmt Straumann® XenoFlex eine leicht schwammartige Konsistenz an, die eine einfache Handhabung und hervorragende Anwendungsmöglichkeiten bei Defekten ermöglicht. Die blutstillenden Eigenschaften der Kollagenfasern erleichtern die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut an die eingebetteten Granula, um die schnelle Osseointegration von Straumann® XenoFlex weiter zu verbessern.
Einfache Handhabung und Anwendung	Straumann® XenoFlex kann sowohl trocken als auch nass problemlos auf die erforderliche Form und Grösse zugeschnitten werden. Das Produkt kann in einem Stück mit einer Pinzette in den Defekt eingebracht werden, wodurch sich die Operationszeit verkürzt.

NIBEC CO., Ltd.
Iwol electricity-electronic Agro-industrial Complex, 116, Bamdi-gil,
Iwol-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27816, Korea

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosapartikel Porcines Kollagen Typ I
Zusammensetzung	90 % Calciumphosphat (100 % reines Hydroxylapatit, mineralische Phase) 10 % Kollagen Typ I
Abbaukinetik	Schnelle Bindung an die Defektstelle aufgrund von 10 % porcinem Kollagen, sehr langsamer, begrenzter Abbau der bovinen Partikel. Langfristige Osseointegration der Partikel in die neu gebildete Knochenmatrix
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate (je nach Defekt)
Lagertemperatur	2 – 30 °C
Haltbarkeit	3 Jahre (ab Herstellungsdatum)

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung
Für eine vereinfachte Handhabung und Applikation wird die Rehydrierung in Blut oder steriler Kochsalzlösung empfohlen.

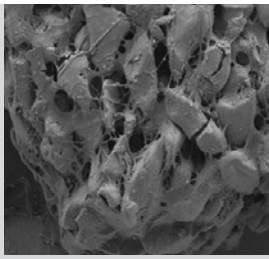
Anwendung
- Straumann® XenoFlex kann in trockener Form oder nach der Hydratation in Blut oder Kochsalzlösung mit einer Pinzette oder Schere auf die Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und der gut vaskularisierten, blutenden Knochenoberfläche, um das Einwachsen von neuen Blutgefässen und Osteoblasten zu begünstigen.
- Es wird empfohlen, das Transplantat mit einer bioresorbierbaren Membran abzudecken.

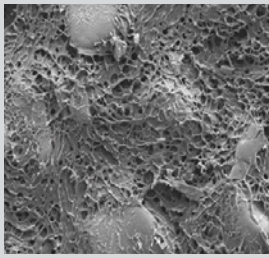
Wundverschluss
Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

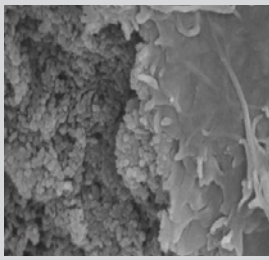
Einheilzeit und Re-entry
Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

Kombination mit Allograft
Durch die Kombination von Straumann® XenoFlex mit allogenem Knochen erhalten Sie die Vorteile beider Materialien: das biologische Potenzial eines Allotransplantats und die Langzeitstabilität von Straumann® XenoFlex unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

Kombination mit autologem Knochen
Durch die Kombination von Straumann® XenoFlex mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autogenem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigen kann.


50-fache Vergrösserung


100-fache Vergrösserung


50.000-fache Vergrösserung

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Abmessung L × B × H (mm)	Produkt
NI-0110-005	6 × 6 × 3, 50 mg	Straumann® XenoFlex Block
NI-0110-010	6 × 6 × 6, 100 mg	
NI-0110-025	7 × 8 × 9, 250 mg	
NI-0110-050	9 × 10 × 11, 500 mg	

Art.-Nr.	Abmessung Ø × L (mm)	Produkt
NI-0110-025S	4,6 × 40, 250 mg	Straumann® XenoFlex Spritze
NI-0110-050S	5,6 × 45, 500 mg	

KNOCHENERSATZMATERIALIEN

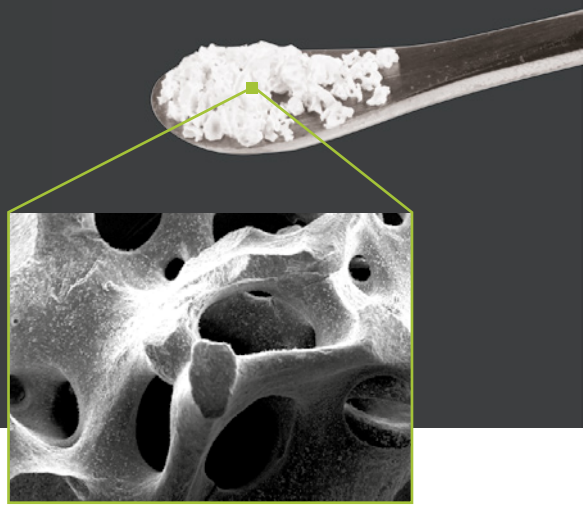
cerabone®

1200 °C Sicherheit: reines natürliches Knochenmineral

Bovin

cerabone® ist eines der in der regenerativen Zahnmedizin am häufigsten angewendeten bovinen Knochenersatzmaterialien. Seine dimensionale Stabilität bietet eine dauerhafte strukturelle Abstützung.

- Lebenslange Volumenstabilität
- Mehr als 1 Million erfolgreiche Augmentationsverfahren



MERKMALE UND VORTEILE

Sicherheit und Reinheit	Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, wird cerabone® in einem einzigartigen Hochtemperaturverfahren (> 1.200 °C) hergestellt, bei dem alle organischen Bestandteile allein durch Hitze und Wasser (ohne chemische Zusätze) vollständig entfernt werden, um ein 100 % reines natürliches Knochenmineral zu gewinnen. cerabone® wird steril verpackt geliefert (mit Gammastrahlung sterilisiert).
Osteokonduktivität	Mit seiner dreidimensionalen Porenstruktur und bioaktiven Oberfläche ähnelt cerabone® der Struktur des natürlichen menschlichen Knochens und verfügt über exzellente osteokonduktive Eigenschaften. Diese Struktur begünstigt die Adhäsion und das Einwachsen von Osteoblasten und unterstützt die vollständige Integration der Granula in die neu gebildete Knochenmatrix.
Volumenstabilität	Dank seines beispiellosen Reinheitsgrads zeichnet sich cerabone® durch zuverlässige Volumenstabilität aus und begünstigt die Abstützung der oralen Weichgewebe im augmentierten Bereich (besonders wichtig in der ästhetischen Zone) und den Erhalt des Alveolarkamms. Bei der Anwendung in Kombination mit Allograft oder autologem Knochen fungiert cerabone® als Barriere gegen Resorption.
Hydrophilie und Depot-Wirkung	Die interkonnektierenden Poren und die hydrophile Oberflächenmorphologie von cerabone® unterstützen die Adhäsion von Proteinen aus dem Blut. cerabone® bindet Signalmoleküle und setzt diese allmählich wieder frei, daher bietet es eine langfristige Depot-Wirkung. Zusätzlich fungiert das 100 % reine Knochenmineral als ein Calciumreservoir, aus dem für den Knochenumbau wichtige Calciumionen langsam freigesetzt werden.
Vorhersagbarkeit und Evidenz	Mehr als 1 Million behandelte Patienten weltweit belegen den langfristigen Erfolg von cerabone® in der regenerativen Zahnmedizin. Darüber hinaus wird cerabone® seit mehr als 15 Jahren auch in anderen medizinischen Disziplinen erfolgreich eingesetzt (z. B. Kraniofazial-Chirurgie, Onkologie und Hand- und Wirbelsäulenchirurgie).
Patientenkomfort	cerabone® zeichnet sich durch Langzeitvolumenstabilität aus und ist damit das Produkt der Wahl für Patienten mit nicht adäquater Knochenqualität.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/cerabone_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Bovine Spongiosa
Zusammensetzung	100 % reines natürliches Knochenmineral (Calciumphosphat)
Porosität	65 – 80 %
Mittlere Porengrösse	600 – 900 µm
Abbaukinetik	Resorbiert nur oberflächlich. Lebenslange Volumenstabilität.
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate
Lagertemperatur	5 – 25 °C
Haltbarkeit	3 Jahre

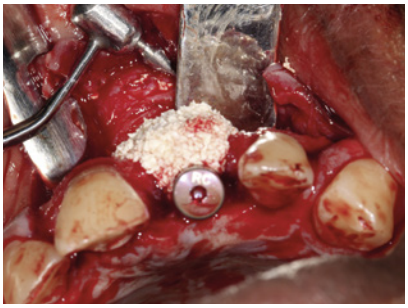


Foto mit freundlicher Genehmigung von Dr. Hassan Maghaireh, Leeds, Grossbritannien

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung

Zur leichteren Handhabung und Applikation der Partikel wird die Rehydrierung von cerabone® in Blut aus der Defektstelle oder steriler Kochsalzlösung empfohlen; dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

Anwendung

- Vermeiden Sie ein Verdichten der Partikel beim Einbringen in den Defekt, damit ausreichend Raum für das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und die Neubildung einer Knochenmatrix bleibt.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und dem vitalen, gut vaskularisierten Knochen.
- Es wird empfohlen, den augmentierten Bereich mit einer Membran abzudecken, um Bewegungen oder eine Migration der Granula zu verhindern und eine ungestörte knöcherne Regeneration sicherzustellen.

Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von mindestens sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

Partikelgrösse

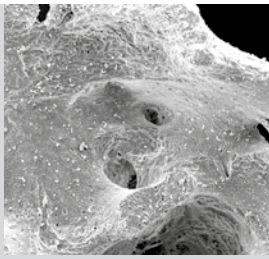
Die kleineren Granula sind insbesondere für Anwendungen in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

Kombination mit maxgraft® (Allograft)

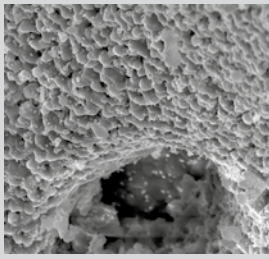
Durch die Kombination von cerabone® mit allogenem Knochen (maxgraft®) erhalten Sie die kombinierten Vorteile beider Materialien; das biologische Potenzial von maxgraft® und die langfristige Stabilität von cerabone® begünstigen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.

Kombination mit autologem Knochen

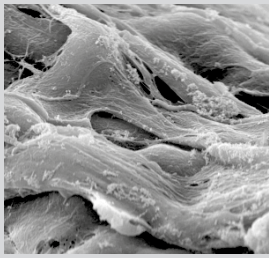
Durch die Kombination von cerabone® mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



Dreidimensionale Porenstruktur



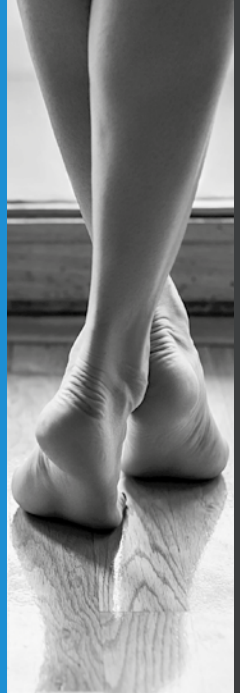
Hydrophile, raue Oberflächenmorphologie



Zelluläre Osseointegration

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-1510	0,5 – 1,0 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	cerabone® kleine Granula
BO-1511	0,5 – 1,0 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-1512	0,5 – 1,0 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-1515	0,5 – 1,0 mm, 1 × 5,0 cc (ml)	
BO-1520	1,0 – 2,0 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	cerabone® grosse Granula
BO-1521	1,0 – 2,0 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-1522	1,0 – 2,0 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-1525	1,0 – 2,0 mm, 1 × 5,0 cc (ml)	



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

maxgraft® granules / blocks

Prozessiertes Allograft

Allograft

maxgraft® Allograft ist die sichere und etablierte Alternative zu autologem Knochentransplantat. Die spongiösen und korti-ko-spongiösen Granula und spongiösen Blöcke werden zu 100 % aus humanem Knochengewebe von Lebendspendern gewonnen, das von der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) unter pharmazeutischen Bedingungen prozessiert wird. Die 2004 gegründete C+TBA ist eine der führenden Gewebebanken Europas. Sie wird von vielen nationalen Behörden weltweit anerkannt und ist Mitglied in der European Association of Tissue Banks (EATB).

MERKMALE UND VORTEILE

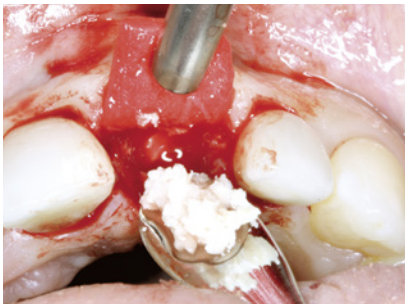
Sicherheit und Biokompatibilität	Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine schnelle Integration und einen natürlichen Umbau in patienteneigenen Knochen. maxgraft® Produkte zeichnen sich durch eine beeindruckende Sicherheitsbilanz aus; es sind keine Fälle von Krankheitsübertragungen bekannt.
Biofunktionalität	Dank der hohen Porosität und des physiologischen Gehalts an menschlichem Kollagen verfügt maxgraft® über eine hervorragende Osteokonduktivität. Die natürliche Knochenstruktur begünstigt das Einwachsen von Knochenzellen und Blutgefässen und fördert die vollständige Integration des Implantats.
Hydrophilie	Interkonnektierende Poren und eine raue Oberflächenmorphologie sind die grundlegenden Voraussetzungen für gute Hydrophilie. maxgraft® Produkte zeichnen sich durch exzellente Hydrophilie aus und nehmen Flüssigkeiten rasch auf. Durch die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut werden die biologischen Eigenschaften von maxgraft® weiter verbessert.
Volumenstabilität	Aufgrund seiner Struktur, die der des natürlichen menschlichen Knochens sehr ähnlich ist, wird maxgraft® nach der Heilungsphase bei fehlender mechanischer Belastung durch Osteoklasten abgebaut. Abhängig von der Indikation kann das Produkt mit einem langsam resorbierbaren Knochenersatzmaterial (deproteinisierte bovine mineralisierte Knochenmatrix (DBBM)) vermischt werden.
Patientenkomfort	maxgraft® ist eine sichere und verlässliche Lösung für die knöcherne Regeneration, da Zusammensetzung und Eigenschaften dem patienteneigenen Knochengewebe sehr ähnlich sind. Eine echte Alternative zum autologen Knochentransplantat, da Komplikationen an einer Entnahmestelle wie Morbidität, Infektion oder postoperative Schmerzen vermieden werden.

Cells+ Tissuebank Austria gemeinnützige GmbH
Magnesitstrasse 1, 3500 Krems an der Donau, Austria

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/maxgraft_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Alle Produkte werden aus Femurköpfen von Lebendspendern gewonnen (Femurkopfresektion in der Hüftendoprothetik).
Zusammensetzung	Natürliches mineralisiertes Kollagen
Porosität	65–80 %
Porengrösse	600–900 µm
Abbaukinetik	Schnelle Integration des Transplantats und Potenzial für vollständigen Umbau in patienteneigenen Knochen.
Heilung/Einheilung	3–4 Monate bei Augmentation mit Granula 5–6 Monate bei Blockaugmentation
Lagertemperatur	5–30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Algirdas Puišys, Vilnius/Litauen

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Öffnen der Verpackung

maxgraft® Produkte werden in einer Sterilverpackung geliefert und müssen nach dem Öffnen der Verpackung in einer aseptischen Umgebung sofort verbraucht werden.

Rehydrierung

Eine Rehydrierung der maxgraft® granules in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung ist nicht erforderlich, erleichtert jedoch die Handhabung und Applikation. maxgraft® blocks brauchen nicht rehydriert zu werden. Bei der Augmentation von ausgedehnteren Defekten kann das Material aber für mindestens 10 Minuten in einem geeigneten physiologischen Medium (z. B. physiologische Kochsalzlösung) rehydriert werden.

Anwendung der Granula

- Vermeiden Sie ein Verdichten der Partikel beim Einbringen in den Defekt, damit ausreichend Raum für das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und die Neubildung einer Knochenmatrix bleibt.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem vitalen, gut vaskularisierten Knochen.

Anwendung der Blöcke

- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Knochenblock und dem vitalen, gut vaskularisierten Knochen.
- Um den Block zu fixieren, bohren Sie vorsichtig vor, dann bringen Sie die Schraube langsam und ohne Druck ein.
- Um eventuelle Spalte aufzufüllen und die gewünschte ästhetische Knochenkontur zu modellieren, wird die zusätzliche Verwendung von partikulärem Knochenersatzmaterial (Granula) empfohlen.

Abdeckung

Decken Sie den augmentierten Bereich stets mit einer Barrieremembran (z. B. Jason® membrane) ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

Wundverschluss

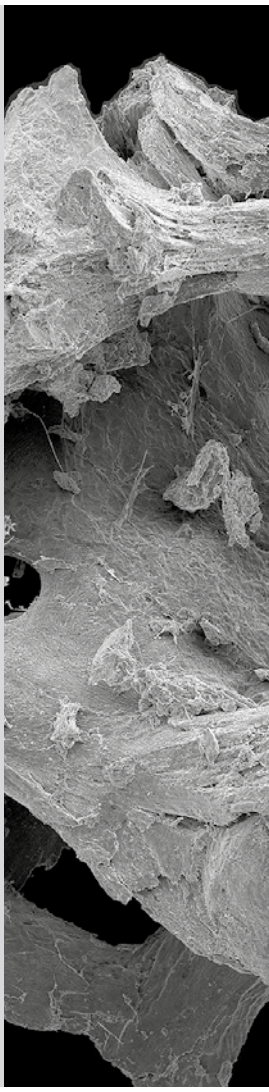
Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss. Eine ungestörte Vaskularisation des augmentierten Bereichs ist extrem wichtig.

Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Abhängig von der Defektgrösse wird das Knochenersatzmaterial innerhalb von ca. 3 – 4 Monaten (Socket Preservation, Auffüllung von kleineren Knochendefekten und parodontalen Defekte mit Granula) oder ca. 5 – 6 Monaten (Blockaugmentation von ausgedehnteren Defekten) stabil integriert.

Kombination mit anderen Knochenersatzmaterialien

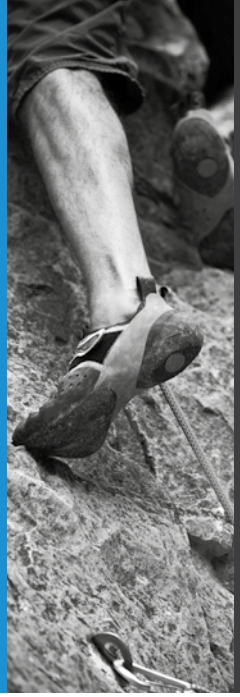
Durch die Kombination von maxgraft® granules mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.
Durch die Kombination von maxgraft® granules mit xenogenen Materialien (Straumann® XenoGraft, cerabone®) erhalten Sie die Vorteile beider Materialien; das biologische Potenzial vonmaxgraft® und die Langzeitvolumenstabilität xenogener Materialien unterstützen die schnelle Regeneration von vitalem und stabilem Knochengewebe.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-30005	< 2 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	maxgraft® spongiöse Granula
BO-30010	< 2 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-30020	< 2 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-30040	< 2 mm, 1 × 4,0 cc (ml)	
BO-32112	20 × 10 × 10 mm, 1 Block	maxgraft® spongiöser Block
BO-32111	10 × 10 × 10 mm, 1 Block	

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-31005	< 2 mm, 1 × 0,5 cc (ml)	maxgraft® kortikospongiöse Granula
BO-31010	< 2 mm, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-31020	< 2 mm, 1 × 2,0 cc (ml)	
BO-31040	< 2 mm, 1 × 4,0 cc (ml)	



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Allograft

maxgraft® bonebuilder

3-dimensionaler, individuell konfigurierter allogener Knochenblock

maxgraft® bonebuilder ist ein dreidimensionaler, patientenindividueller allogener Knochenblock. Er wird individuell konstruiert und exakt an den Knochendefekt des Patienten angepasst. Basierend auf den CT/CBCT Datensätzen des Patienten wird der Knochenblock unter Anwendung der neuesten 3D-CAD-Technologie mithilfe einer virtuellen Planungssoftware von der botiss biomaterials GmbH (Zossen, Deutschland) konstruiert. Anschliessend wird der Block in den Reinräumen der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) aus einem prozessierten spongiösen Knochenblock gefräst und abschliessend mit Gammastrahlung sterilisiert.

MERKMALE UND VORTEILE

Einfache Anwendung	Der patientenindividuelle allogene Knochenblock wird steril geliefert und • kann im OP sofort eingebracht werden • ist exakt auf den individuellen Defekt zugeschnitten • reduziert das Infektionsrisiko gegenüber der Anwendung eines herkömmlichen Knochenblocks (mehrfaches intra- und extraorales Handling entfällt) • reduziert die Behandlungszeit im Vergleich zu autologen Knochenblöcken
Osteokonduktivität	Die natürliche Struktur und Zusammensetzung von maxgraft® bietet ein exzellentes Gerüst für die Osseointegration: • Die hohe Porosität und der physiologische Gehalt an menschlichem Kollagen sorgen für exzellente Osteokonduktivität • Die maximierte Kontaktfläche zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem ortsständigen Knochen fördert eine schnelle Vaskularisation und unterstützt die Osseointegration
Erhalt der mineralischen und der organischen Phase des Knochens	Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine schnelle Integration und einen natürlichen Umbau in patienteneigenen Knochen.
Hydrophilie	Interkonnektierende Poren und eine raue Oberflächenmorphologie sind die grundlegenden Voraussetzungen für gute Hydrophilie. Aufgrund seiner exzellenten hydrophilen Eigenschaften nimmt der maxgraft® bonebuilder Blut rasch auf. Durch die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut werden die biologischen Eigenschaften von maxgraft® weiter verbessert.
Volumenstabilität	Klinische Daten belegen die hohe Volumenstabilität von maxgraft® bonebuilder.

Cells+ Tissuebank Austria gemeinnützige GmbH
Magnesitstrasse 1, 3500 Krems an der Donau, Austria

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/maxgraft_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	maxgraft® bonebuilder wird aus spongiösen Knochenblöcken hergestellt, die aus den Femurköpfen von Lebendspendern (Femurkopfresektion in der Hüftendoprothetik) gewonnen werden.
Zusammensetzung	Natürliches mineralisiertes Kollagen
Porosität	Natürliche offenporöse Struktur der menschlichen Spongiosa (65 – 80 %)
Abbaukinetik	Schnelle Integration des Knochenersatzmaterials und Potenzial für vollständigen Umbau in patienteneigenen Knochen. Regenerierter Knochen wird nach der Heilungsphase bei fehlender mechanischer Belastung resorbiert.
Heilung/Einheilung	Ca. 6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Michele Jacotti, Brescia, Italien

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Indikation

maxgraft® bonebuilder kann in allen klinisch stabilen Situationen eingesetzt werden, in denen eine Augmentation mit einem Knochenersatzmaterial indiziert ist. Der bonebuilder eignet sich insbesondere für Indikationen, in denen eine ausgedehntere horizontale und eine begrenzte vertikale Augmentation (bis 4 mm) erwünscht ist, z. B.:

- Auffüllung ausgedehnter horizontaler/vertikaler Knochendefekte, in Situationen, in denen mit partikulärem Knochenersatzmaterial keine vorhersagbaren Ergebnisse erzielt werden können
- Komplexe 3-dimensionale Rekonstruktion ausgedehnter Defekte

Rehydrierung

Bei der Augmentation von ausgedehnteren Defekten mit grösseren Knochenblöcken kann das Material für mindestens 10 Minuten in einem geeigneten physiologischen Medium (z. B. physiologische Kochsalzlösung) rehydriert werden. Eine übermässige Rehydrierung vor der Implantation kann jedoch die physikalischen Eigenschaften von maxgraft® bonebuilder beeinträchtigen und ist daher zu vermeiden.

Präparation des Defekts vor dem Aufbau mit maxgraft® bonebuilder

Perforieren Sie die Kortikalis an der Defektstelle, bevor Sie den maxgraft® bonebuilder einbringen, damit Blut und Wachstumsfaktoren in den zu augmentierenden Bereich gelangen.

Kombination mit xenogenem oder synthetischem Knochenersatzmaterial

Zusätzliche Hohlräume sollten mit einem partikulären Knochenersatzmaterial (z. B. Straumann® XenoGraft, cerabone® oder Straumann® BoneCeramic) aufgefüllt werden, um ein verbessertes ästhetisches Ergebnis zu erreichen und das Weichgewebe zu schützen.

Gesteuerte Knochenregeneration (GBR)

Decken Sie den maxgraft® bonebuilder mit einer resorbierbaren Barrieremembran für GBR (z.B. Jason® membrane) ab, um ein Einwachsen von Weichgewebe in das Knochentransplantat zu verhindern.

Fixierung von maxgraft® bonebuilder

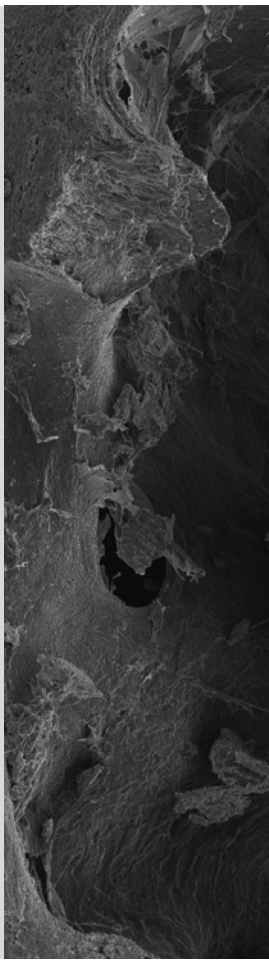
Fixieren Sie den maxgraft® bonebuilder mit Osteosyntheseschrauben. Verwenden Sie vorzugsweise Schrauben mit flachem Kopf, um eine Perforation des umliegenden Weichgewebes zu vermeiden (z. B. Straumann® Bone Block Fixation 1,5 mm). Zu hohe Krafteinwirkung kann den maxgraft® bonebuilder beschädigen.

Volumenstabilität

Aufgrund seiner Struktur, die der des natürlichen menschlichen Knochens sehr ähnlich ist, wird maxgraft® nach der Heilungsphase bei fehlender mechanischer Belastung durch Osteoklasten abgebaut.

Re-entry

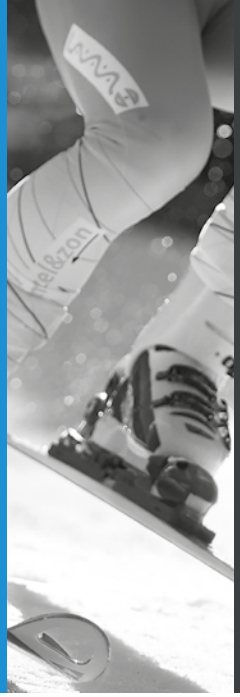
Abhängig von der Defektgrösse wird das Transplantat innerhalb von 5 – 6 Monaten in körpereigenen Knochen umgebaut.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-PMIa	Individueller allogener Knochenblock, maximale Abmessung 23 x 13 x 13 mm	maxgraft® bonebuilder

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf www.botiss-bonebuilder.com.



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

maxgraft® bonering

Spongiöser Knochenring

Allograft

maxgraft® bonering ist ein vorfabrizierter Ring aus prozessiertem allogenem Spenderknochen, der in das mit einem Trepanbohrer gefräste Ringbett press-fit gesetzt wird.

MERKMALE UND VORTEILE

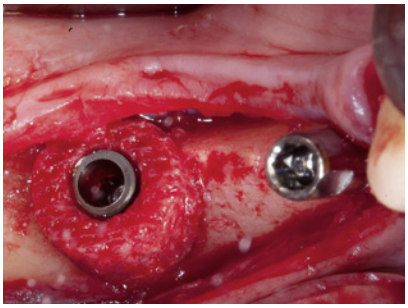
Knochenaugmentation und simultane Implantation	Gegenüber herkömmlichen Knochenblöcken verringert die bonering-Technik die Gesamtbehandlungsdauer um mehrere Monate, kann die Zeit bis zum implantatgetragenen Zahnersatz reduzieren und die Gesamtbehandlungskosten senken.
Design	Das Ringdesign eignet sich ideal zur Rekonstruktion der natürlichen Anatomie des Kiefers.
Osteokonduktivität	Dank seiner natürlichen Struktur und Zusammensetzung bietet maxgraft® ein exzellentes Gerüst für die Osseointegration. Dank der hohen offenen Porosität und des physiologischen Gehalts an menschlichem Kollagen verfügt maxgraft® über eine hervorragende Osteokonduktivität. Die natürliche Knochenstruktur begünstigt das Einwachsen von Knochenzellen und Blutgefässen und fördert die vollständige Integration des Implantats.
Biokompatibilität	Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine schnelle Integration und den natürlichen Umbau des maxgraft® bonering in patienteneigenen Knochen.
Hydrophilie	Interkonnektierende Poren und eine raue Oberflächenmorphologie sind die grundlegenden Voraussetzungen für gute Hydrophilie. maxgraft® Produkte zeichnen sich durch exzellente Hydrophilie aus und nehmen Flüssigkeiten rasch auf. Durch die Adhäsion von Proteinen und Signalmolekülen aus dem Blut werden die biologischen Eigenschaften von maxgraft® weiter verbessert.
Volumenstabilität	Klinische Daten belegen die hervorragende Volumenstabilität von maxgraft® bonering. (Veröffentlichung in Vorbereitung)

Cells+ Tissuebank Austria gemeinnützige GmbH
Magnesitstrasse 1, 3500 Krems an der Donau, Austria

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/maxgraft_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	maxgraft® bonering wird aus spongiösen Knochenblöcken hergestellt, die aus den Femurköpfen von Lebendspendern (Femurkopfresektion in der Hüftendoprothetik) gewonnen werden.
Zusammensetzung	Natürliches mineralisiertes Kollagen
Porosität	Natürliche offenporöse Struktur der menschlichen Spongiosa (65 – 80 %)
Abbaukinetik	Schnelle Integration und Potenzial für vollständigen Umbau in patienteneigenen Knochen. Regenerierter Knochen wird nach der Heilungsphase bei fehlender mechanischer Belastung resorbiert.
Heilung/Einheilung	Ca. 6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von
Dr. Berndhard Giesenhagen, Kassel, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Anatomische Voraussetzungen für die Anwendung der maxgraft® bonering-Technik

Ein dünner Alveolarkamm (egal in welchem Bereich des Kiefers) ist eine Kontraindikation für die maxgraft® bonering-Technik, da in diesem Fall kein ausreichendes Knochenangebot für die Verankerung des Implantats zur Verfügung steht. Die maxgraft® bonering-Technik mit simultaner Sinusbodenelevation (SFE) und simultaner Implantation ist indiziert, wenn die maxilläre Restknochenhöhe weniger als 4 mm, jedoch nicht weniger als 1 mm beträgt. Diese Werte sind Richtwerte, da bei der Anwendung dieser Technik zusätzlich auch die Qualität des ortsständigen Knochens berücksichtigt werden muss. Das Straumann® BL oder BLT Implantat in Kombination mit der Verschluss- und Fixierungskappe muss eine ausreichende Primärstabilität im maxgraft® bonering und im maxillären Alveolarkamm erreichen, damit die Lagestabilität der Komponenten während des chirurgischen Verfahrens und der Einheilzeit gewährleistet ist.

Handhabung und Rehydrierung des maxgraft® bonering

maxgraft® bonering wird aus humaner Spongiosa hergestellt und sollte mit Sorgfalt gehandhabt werden. Üben Sie keinen Druck auf das Material aus. maxgraft® bonering braucht nicht rehydriert zu werden. Eine übermässige Rehydrierung kann zum Verlust der strukturellen Integrität führen.

Vorbereitung des Ringbetts

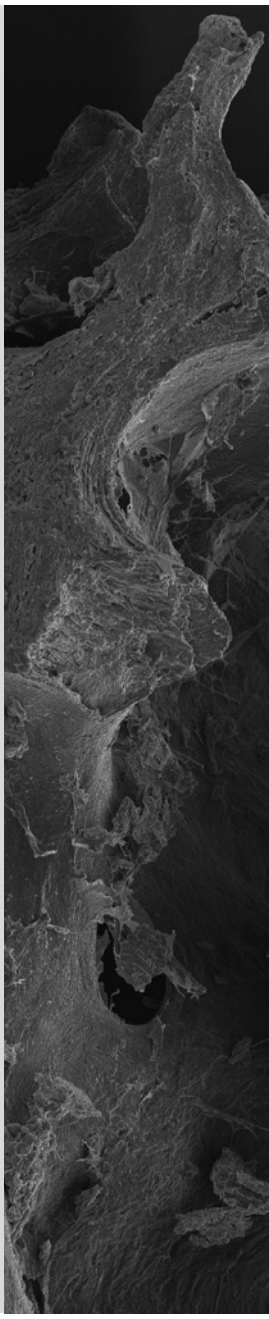
Die Präparation des Knochenringbetts mit den Instrumenten aus dem AlloGraft Ring Chirurgie-Set stellt den engen Kontakt zwischen dem maxgraft® bonering und dem vitalen blutenden Knochen sicher. Durch Absorption von Blut begünstigt der maxgraft® bonering die schnelle Osseointegration von Implantat und Knochentransplantat.

Anwendung mit zusätzlichem Knochenersatzmaterial und einer Barrieremembran

Die Kombination mit xenogenen Materialien (Straumann® XenoGraft, cerabone®) bietet die Vorteile beider Materialien. Das biologische Potenzial von maxgraft® bonering unterstützt die schnelle Integration des Knochenrings und des Implantats. Das volumenstabile xenogene Material, das zur Auffüllung von Hohlräumen und zur Abdeckung des Knochenrings eingebracht wird, fungiert als Barriere gegen Resorption und verbessert die ästhetischen Ergebnisse.
Decken Sie den gesamten Augmentationsbereich mit einer Barrieremembran mit lang anhaltender Barrierefunktion ab (zum Beispiel Jason® membrane). Sichern Sie die Membran lagestabil mit Pins.

maxgraft® bonering mit Straumann® Bone Level und Bone Level Tapered Implantaten

Um eine ausreichende Primärstabilität zu erreichen, sollte das Implantat mindestens 3 mm tief durch den bonering in den ortsständigen Alveolarknochen eingebracht werden. Bei der Anwendung der maxgraft® bonering-Technik mit Bone Level Tapered Implantaten hängt das chirurgische Verfahren nicht nur von der Qualität des ortsständigen Knochens, sondern auch von der vorhandenen Restknochenhöhe ab. Bringen Sie das Straumann® BLT Implantat durch den maxgraft® bonering mindestens 3 mm tief in den ortsständigen Alveolarknochen ein. Das BLT Implantat darf nur bei weichem Knochen (Typ 3 oder 4) mit einer Restknochenhöhe von 3 mm verwendet werden und muss in ein unterpräpariertes Implantatbett gesetzt werden, damit mit der konisch zulaufenden apikalen Spitze des BLT Implantats Primärstabilität erzielt werden kann. Kann mit dem BLT Implantat keine ausreichende Primärstabilität erreicht werden, wird die Verwendung des Bone Level Implantats empfohlen.



Wir empfehlen dringend die zusätzliche Lektüre unserer Broschüre *„Basisinformationen zum chirurgischen Verfahren – maxgraft® bonering mit Straumann® BL und BLT Implantaten“*.

maxgraft® bonering mit simultaner Sinusbodenelevation (SFE) und Straumann® Bone Level und Bone Level Tapered Implantaten

Die maxgraft® bonering-Technik in Verbindung mit einer Sinusbodenelevation (SFE) und simultaner Implantatplatzierung ist indiziert, wenn die maxilläre Restknochenhöhe weniger als 4 mm, jedoch nicht weniger als 1 mm beträgt. Diese Werte sind Richtwerte, da bei der Anwendung dieser Technik zusätzlich auch die Qualität des ortsständigen Knochens berücksichtigt werden muss. Das BL oder BLT Implantat in Kombination mit der Verschluss- und Fixierungskappe muss eine ausreichende Primärstabilität im maxgraft® bonering und im maxillären Alveolarkamm erreichen, damit die Lagestabilität der Komponenten während des chirurgischen Verfahrens und der Einheilzeit gewährleistet ist.

Kontraindikationen

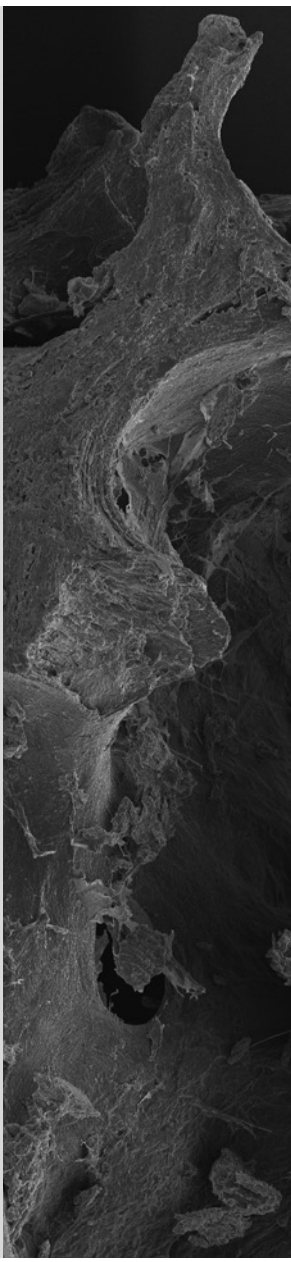
Die maxgraft® bonering-Technik in Verbindung mit einer SFE und gleichzeitiger Implantatplatzierung ist kontraindiziert, wenn die maxilläre Restknochenhöhe weniger als 1 mm beträgt.

Verschluss- und Fixierungskappe

Sichern Sie den maxgraft® bonering mit der Verschluss- und Fixierungskappe, wenn der maxgraft® bonering nicht hinreichend stabil im Knochen sitzt oder wenn das Implantat keine ausreichende Primärstabilität des Knochenrings gewährleistet.
Bei der Sinusbodenelevation wird die Verschluss- und Fixierungskappe verwendet, um das Implantat und den maxgraft® bonering im Alveolarkamm zu sichern und Primärstabilität während der Einheilzeit zu gewährleisten.

Re-entry

Der maxgraft® bonering wird fixiert, indem ein geeignetes Implantat durch den Knochenring in den Alveolarkamm eingebracht wird, und bietet eine ausgezeichnete Primärstabilität. Um eine ungestörte Osseointegration zu ermöglichen, dürfen die Implantate frühestens nach 6 Monaten belastet werden.
Beachten Sie bitte, dass regenerierter Knochen empfindlich gegenüber den physiologischen Umbauprozessen ist. Um eine Resorption des Knochenersatzmaterials mangels mechanischer Belastung zu vermeiden, darf die endgültige prothetische Versorgung der Implantate nicht zu lange hinausgezögert werden.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-33160	maxgraft® bonering 3.3 L: 10 mm; D: 6 mm*	maxgraft® bonering
BO-33170	maxgraft® bonering 3.3 L: 10 mm; D: 7 mm*	
BO-33174	maxgraft® bonering 4.1 L: 10 mm; D: 7 mm**	

Cells+ Tissuebank Austria gemeinnützige GmbH
Magnesitstrasse 1, 3500 Krems an der Donau, Austria

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/maxgraft_LiteratureList.pdf

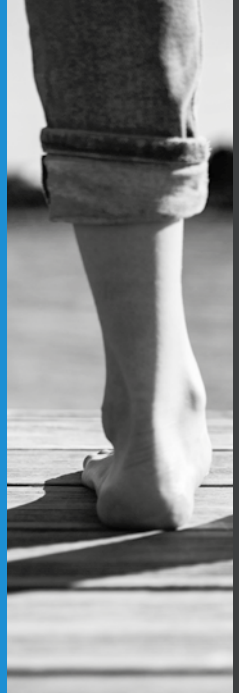
Als Ersatzteile erhältliche Instrumente

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
Chirurgie-Set				
AlloGraft Ring Chirurgie-Set		Instrumentensieb, komplett mit allen für die AlloGraft Ring-Technik erforderlichen Instrumenten	Rostfreier Stahl	BK-33000
Verschlusskappen* **				
Sterile NC Verschluss- und Fixierungskappe		NC Verschluss- und Fixierungskappe ∅ 5,5 mm	Ti	024.2220S
Sterile RC Verschluss- und Fixierungskappe		RC Verschluss- und Fixierungskappe ∅ 5,5 mm		024.4220S
Instrumente für Chirurgie-Set				
Pilotbohrer ∅ 2 mm		Aussen-∅ 2 mm	Rostfreier Stahl	BK-33001
Trepan 6 mm		Aussen-∅ 6 mm		BK-33002
Trepan 7 mm		Aussen-∅ 7 mm		BK-33003
Planator 6 mm		Aussen-∅ 6 mm		BK-33006
Planator 7 mm		Aussen-∅ 7 mm		BK-33007
Diamanttulpe				BK-33004
Diamantfräse				BK-33005
AlloGraft Ring fix, Pinzette				BK-33010
AlloGraft Ring Sinus fix, Pinzette				BK-33016
Instrumentensieb und Instrumentenhalter				
Instrumentensieb AlloGraft Ring		Sieb für AlloGraft Ring Instrumente, ohne Inhalt, Länge 135 mm, Breite 177 mm, Höhe 39 mm	Rostfreier Stahl	BK-33009
Instrumentenhalter		Instrumentenhalter für AlloGraft Ring Instrumente, für 12 Instrumente mit Schaft, Länge 25 mm, Höhe 51 mm, Breite 60 mm		BK-33008

Institut Straumann AG
Peter-Merian-Weg 12, 4002 Basel, Switzerland
(für Artikelnummern 0xy)

Ustomed Instrumente, Ulrich Storz GmbH & Co. KG
Bischof-Sproll-Strasse 2, 78532 Tuttlingen, Germany
(für Artikelnummern BO-xy und BK-xy)

* Kann für Implantate mit einem Aussendurchmesser von 3,3 bis 3,6 mm verwendet werden.
** Kann für Straumann® Bone Level Implantate mit einem Durchmesser von 4,1 mm verwendet werden.
*** Verwenden Sie die Verschluss- und Fixierungskappe, um einen nach der Implantatinsertion nicht stabil im Knochen sitzenden maxgraft® bonering zu sichern.



KNOCHENERSATZMATERIALIEN

maxgraft® cortico

Kortikales Knochenplättchen

Allograft

maxgraft® cortico fungiert als eine stabile, dichte, avitale und langsam resorbierbare Barriere, die eine sichere und absolut bewegungsfreie Schutzbarriere für den augmentierten Bereich bildet und so eine für die horizontale und vertikale Knochenregeneration förderliche Umgebung schafft.

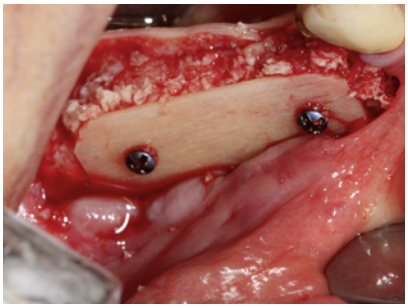
MERKMALE UND VORTEILE

Sicherheit und Biokompatibilität	Beim Aufreinigungsverfahren (Allotec® Verfahren) der maxgraft® Produkte bleiben die natürlichen Strukturen sowohl der mineralischen Phase als auch der organischen Phase (Kollagen) des Knochens erhalten. Kollagen wirkt chemotaktisch auf Endothelzellen und Osteoblasten. Dies begünstigt eine zuverlässigen Integration und einen natürlichen und allmählichen Umbau in patienteneigenen Knochen. maxgraft® Produkte zeichnen sich durch eine beeindruckende Sicherheitsbilanz aus; es sind keine Fälle von Krankheitsübertragungen bekannt.
Biofunktionalität	maxgraft® cortico ist ein avitales kortikales Knochenplättchen mit vollem biologischen Umbaupotenzial. Aufgrund des langsam ablaufenden Umbaus bleibt der Spaltraum lange erhalten und bildet eine Schutzzone für die horizontale und vertikale Knochenregeneration. Der physiologische Gehalt an menschlichem mineralisiertem Kollagen und die Struktur, die der des patienteneigenen Knochengewebes sehr ähnlich ist, sorgen für exzellente Biokompatibilität und vorhersagbare Integration mit langfristiger Stabilität.
Einfache Handhabung, bewährte Technik	Die ständige Verfügbarkeit und die vorhersagbare Grösse und Dicke von maxgraft® cortico machen eine autologe Knochenentnahme überflüssig und ermöglichen ein schnelleres und vereinfachtes Behandlungsverfahren. maxgraft® cortico wird mit Schrauben fixiert, um Mikrobewegungen im augmentierten Bereich wirksam zu vermeiden und bestmögliche Bedingungen für die knöcherne Regeneration und Heilung zu schaffen.
Patientenkomfort	maxgraft® ist eine sichere und verlässliche Lösung für die knöcherne Regeneration, da Zusammensetzung und Eigenschaften dem patienteneigenen Knochengewebe sehr ähnlich sind. Eine echte Alternative zum autologen Knochentransplantat, da Komplikationen an einer Entnahmestelle wie Morbidität, Infektion oder postoperative Schmerzen vermieden werden. maxgraft® cortico reduziert die Anzahl der Operationsstellen und/oder senkt die Invasivität des Eingriffs und trägt so zu einem verbesserten Patientenkomfort bei.

Cells+ Tissuebank Austria gemeinnützige GmbH
Magnesitstrasse 1, 3500 Krems an der Donau, Austria

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Nur Spender aus ausgewählten zentraleuropäischen Ländern, die die EU-Richtlinie 2004/23/EU erfolgreich in nationales Recht umgesetzt haben, werden akzeptiert. maxgraft® Produkte werden von der Cells and Tissue Bank Austria (C+TBA) hergestellt. Die C+TBA ist eine gemeinnützige Organisation, die allogene Transplantate für die orthopädische Chirurgie und für regenerative Verfahren in der Zahnmedizin bereitstellt. Die C+TBA unterliegt den Bestimmungen des österreichischen Gewebesicherheitsgesetzes (GSG 2009), und wurde vom österreichischen Gesundheitsministerium in Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien geprüft und zertifiziert.
Zusammensetzung	Kortikaler Knochen von menschlichen Spendern
Heilung/Einheilung	5–6 Monate
Lagertemperatur	5–30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Kai Höckl, Bad Krozingen, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Schalentechnik mit maxgraft® cortico

Das Prinzip der Schalentechnik ist die Konstruktion eines biologischen Containers als Spaltraum für die vollständige Inkorporation von partikulärem Knochenersatzmaterial. Das maxgraft® cortico Knochenplättchen fungiert als eine stabile, avitale und potenziell resorbierbare Barriere. Es bildet eine sichere und absolut bewegungsfreie Schutzbarriere für den augmentierten Bereich und trägt dazu bei, eine für die Knochenregeneration förderliche Umgebung zu schaffen.

Zuschneiden

maxgraft® cortico kann extraoral mit einer Diamantscheibe an die Grösse des Defekts angepasst werden.

Rehydrierung

maxgraft® cortico braucht nicht hydriert zu werden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine Rehydrierung in steriler Kochsalzlösung über eine Dauer von etwa 10 Minuten die Bruchfestigkeit und Flexibilität des Knochenplättchens erhöht.

Applikation von maxgraft® cortico

Das Plättchen wird auf Distanz am Kiefer positioniert, anschliessend werden Vorbohrungen durch das Plättchen und den ortsständigen Knochen gesetzt. Das Plättchen wird mit Osteosyntheseschrauben auf Distanz fixiert, um einen bewegungsfreien Spaltraum zu schaffen.
Um eine Perforation des Weichgewebes während der Heilung zu vermeiden, müssen Ecken und Kanten zum Beispiel mit einer Diamantfräse geglättet werden.

Es wird empfohlen, den Spaltraum zwischen dem ortsständigen Knochen und maxgraft® cortico mit einem partikulären Knochenersatzmaterial zu füllen. Für maximales Regenerationspotenzial wird die Verwendung von autologem und/oder allogenem partikulärem Knochenersatzmaterial (maxgraft® granules) empfohlen.

Abdeckung

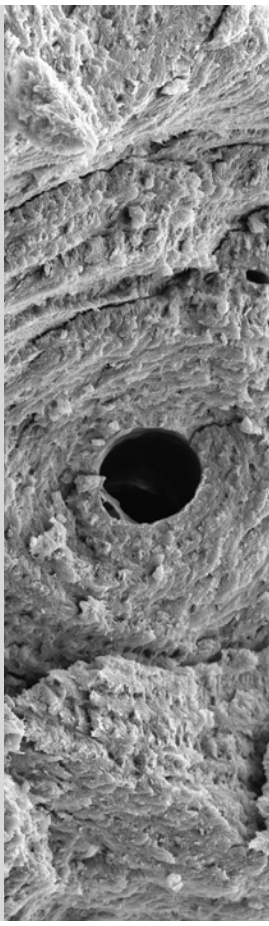
Decken Sie den augmentierten Bereich stets mit einer Barrieremembran (z. B. Jason® membrane) ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

Wundverschluss

Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss. Eine ungestörte Vaskularisation des augmentierten Bereichs ist extrem wichtig.

Einheilzeit und Re-entry

Die Einheilzeit variiert je nach Patient und Regio.
Sie hängt von der individuellen klinischen Situation und dem mit maxgraft® cortico verwendeten Knochenersatzmaterial ab und muss vom Arzt patientenspezifisch bestimmt werden.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-31251	25 × 10 × 1 mm Kortikales Plättchen	maxgraft® cortico

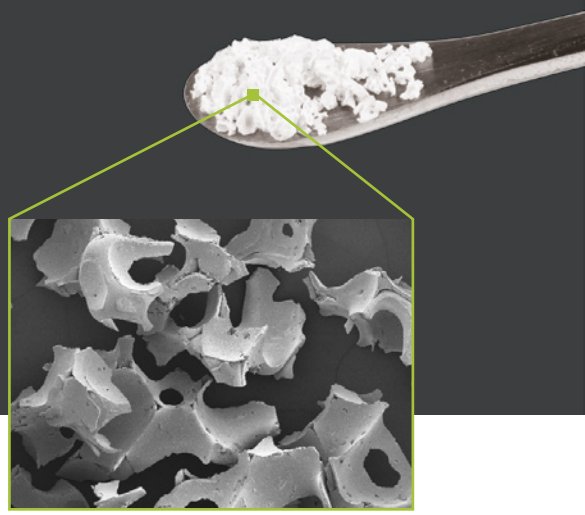
KNOCHENERSATZMATERIALIEN

Straumann® BoneCeramic™

Biphasische Calciumphosphat-Granula

Synthetisch

Bietet als eines der bestdokumentierten synthetischen Knochenersatzmaterialien auf dem Markt ein optimiertes Matrixdesign mit einem kontrollierten Resorptionsprofil für die Regeneration von vitalem Knochengewebe unter Erhalt der Volumenstabilität.



MERKMALE UND VORTEILE

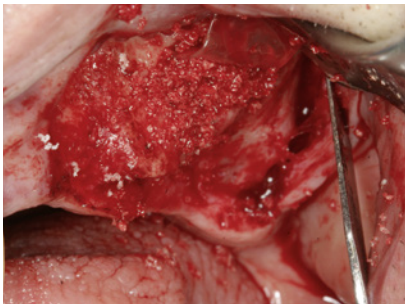
Sicherheit und Biokompatibilität	Die bei der Herstellung von Straumann® BoneCeramic™ verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet: • Reproduzierbarkeit • Chargenübergreifende Konsistenz • Biokompatibilität Dank der 100 % synthetischen Zusammensetzung von BoneCeramic™ kann jedes Risiko einer Infektion oder Krankheitsübertragung ausgeschlossen werden.
Optimierte Morphologie	Die optimierte 90%ige Porosität begünstigt die Vaskularisation, die Migration von Osteoblasten und die Anlagerung von Knochenzellen. Die hohe Porosität und das dadurch bedingte geringe Materialvolumen lassen maximalen Raum für neues Knochenwachstum.
Homogene Zusammensetzung	Biphasisches Calziumphosphat in homogener Zusammensetzung: 60 % Hydroxylapatit (HA) als stabile Matrix für den langfristigen Volumenerhalt: • 60 % HA verhindern eine zu starke Resorption und sorgen für den Erhalt des Knochenvolumens. • 40 % β-Tricalciumphosphat (β-TCP) für eine schnelle erste Antwort der knochenbildenden Zellen: β-TCP wird schneller resorbiert und durch natürlichen Knochen ersetzt.
Biofunktionalität	Die Morphologie von Straumann® BoneCeramic™ verbessert die Osteokonduktivität, fördert die Vaskularisation und begünstigt die Migration von Osteoblasten. Straumann® BoneCeramic™ fungiert während der Osteogenese als Gerüst für die Anlagerung von Knochenzellen. Das langsame Resorptionsprofil von HA verhindert eine zu starke Resorption und erhält die Volumenstabilität des Augmentats. Die schnelle Resorption von β-Tricalciumphosphat (β-TCP) fördert die Regeneration von vitalem Knochen während der Einheilung.

Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
4002 Basel
Switzerland

Literatur:
https://www.straumann.com/en/dental-professionals/science/literature/bone-substitutes.html

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Biphasisches Calciumphosphat (60 % Hydroxylapatit (HA), 40 % β-Tricalciumphosphat (β-TCP)
Porosität	90 %
Porengrösse	100 – 500 µm
Abbaukinetik	Natürliche (zellvermittelte) Resorption; schnelle Resorption von β-TCP, langsame Resorption von HA
Heilung/Einheilung	6 Monate
Lagertemperatur	Zimmertemperatur
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von
Dr. A. Stricker, Konstanz/Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung
Die Rehydrierung in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung wird empfohlen und erleichtert die Handhabung und Applikation.

Anwendung
- Vermeiden Sie ein Verdichten der Partikel beim Einbringen in den Defekt, damit ausreichend Raum für das Einspriessen von Blutgefässen und die Neubildung einer Knochenmatrix bleibt.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Transplantatmaterial und dem vitalen, gut vaskularisierten Knochen.

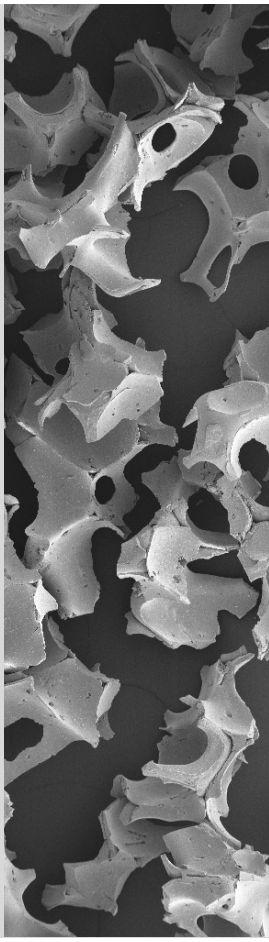
Abdeckung
Decken Sie den mit partikulärem Knochenersatzmaterial augmentierten Bereich stets mit einer Barrieremembran ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

Wundverschluss
Achten Sie auf eine vollständige Weichgewebeabdeckung des augmentierten Bereichs und einen spannungsfreien Wundverschluss.

Einheilzeit und Re-entry
Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von sechs Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

Partikelgrösse
Die kleineren Granula sind insbesondere zur Anwendung in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Auch bei der Behandlung von kleineren Defektstellen wie beispielsweise parodontalen Defekten ist die Verwendung der kleineren Granula von Vorteil.
Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

Kombination mit autologem Knochen
Durch die Kombination von Straumann ® BoneCeramic™ mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Grösse, Menge	Produkt
070.198	0,4 – 0,7 mm, 0,25 g, 0,3 cc (ml)	Straumann® BoneCeramic™ Granula
070.199	0,5 – 1,0 mm, 0,5 g, 0,95 cc (ml)	
070.200	0,5 – 1,0 mm, 1,0 g, 1,9 cc (ml)	

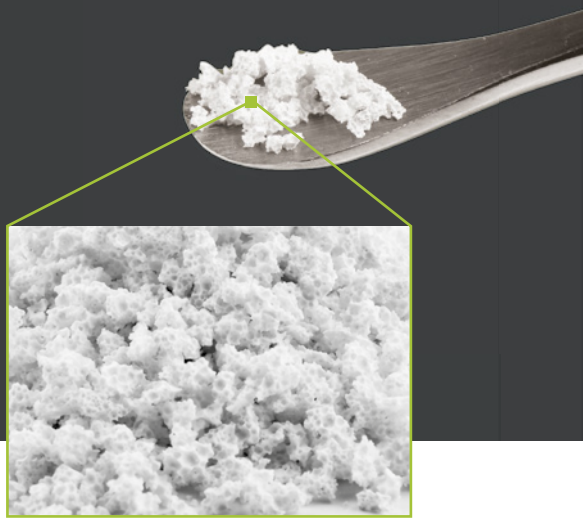
KNOCHENERSATZMATERIALIEN

maxresorb®

Biphasische Calciumphosphat-Granula

Synthetisch

Basierend auf den Erkenntnissen über synthetische biphasische Calciumphosphate bietet die nanostrukturierte Oberfläche von maxresorb® ideale Bedingungen für die Adhäsion von Osteoblasten. Das langsame Resorptionsprofil begünstigt eine echte Knochenregeneration.



MERKMALE UND VORTEILE

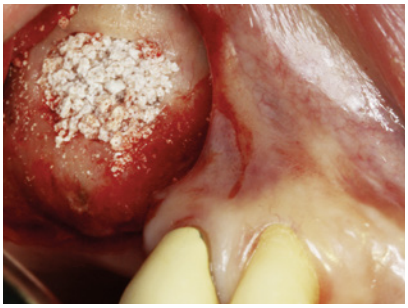
Reproduzierbarkeit und Sicherheit	Die bei der Herstellung von maxresorb® verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet eine hohe Reproduzierbarkeit und Sicherheit des Materials. Dank der 100 % synthetischen Zusammensetzung ist ein Infektionsrisiko ausgeschlossen.
Biofunktionalität	Durch die Zusammensetzung von maxresorb® ergeben sich zwei kontrollierte Aktivitätsphasen: anfängliche Integration und anschliessende vollständige Resorption der Partikel. Während durch die schnelle Resorption von β-TCP rasch Raum für das Einwachsen von Zellen und Blutgefässen entsteht, unterstützt die langsam resorbierte HA-Komponente den langfristigen Volumenerhalt.
Homogene Zusammensetzung	maxresorb® ist mehr als nur ein Gemisch aus HA- und β-TCP-Partikeln. Während des Herstellungsverfahrens werden HA und β-TCP zu einem Keramikschlicker vermischt, der anschliessend aufgeschäumt und gefriergetrocknet wird, um homogene biphasische Partikel zu bilden. Während der schnellen Resorption der β-TCP-Komponente steigt die Porosität des Materials stetig an, begünstigt das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und fördert die Gewebeintegration.
Oberflächenrauheit	Die ausgeprägt raue Oberflächenmorphologie von maxresorb® begünstigt die Adhäsion von Zellen und Proteinen und sorgt für eine hervorragende Hydrophilie. maxresorb® ist daher ein hervorragendes Gerüst für die Migration von Osteoblasten und die Bindung von Signalmolekülen aus dem Blut und trägt so zu einer beschleunigten Integration und Geweberegeneration bei.
Exzellente Handhabung	maxresorb® • kann mit autologen Knochenspänen, Blut oder steriler Kochsalzlösung vermischt werden • absorbiert Flüssigkeiten und erleichtert so die schnelle und gründliche Durchfeuchtung der Partikel mit Blut oder Kochsalzlösung • Die durchfeuchteten Partikel haften aneinander und lassen sich schnell und einfach in den Defekt einbringen

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://botiss-dental.com/pdf/maxresorb_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Biphasisches Calciumphosphat (60 % Hydroxylapatit (HA), 40 % β-Tricalciumphosphat (β-TCP))
Porosität	~ 80 %
Porengrösse	100 – 1000 µm
Abbaukinetik	Vollständige und natürliche (zellvermittelte) Resorption; schnelle Resorption von β-TCP (3 – 6 Monate), langsame Resorption von HA (> 2 Jahre)
Heilung/Einheilung	5 – 6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel, Mönchengladbach, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung

Die Rehydrierung in Blut aus der Defektstelle oder in steriler Kochsalzlösung wird empfohlen und erleichtert die Handhabung und Applikation.

Anwendung

- Vermeiden Sie ein Verdichten der Partikel beim Einbringen in den Defekt, damit ausreichend Raum für das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und die Neubildung einer Knochenmatrix bleibt.
- Füllen Sie den Defekt möglichst vollständig auf.
- Achten Sie auf maximierten Kontakt zwischen dem Knochenersatzmaterial und dem vitalen, gut vaskularisierten Knochen.

Abdeckung

Decken Sie den mit partikulärem Knochenersatzmaterial augmentierten Bereich stets mit einer Barrieremembran ab, um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten und eine Migration der Partikel in die Mundhöhle zu verhindern.

Einheilzeit und Re-entry

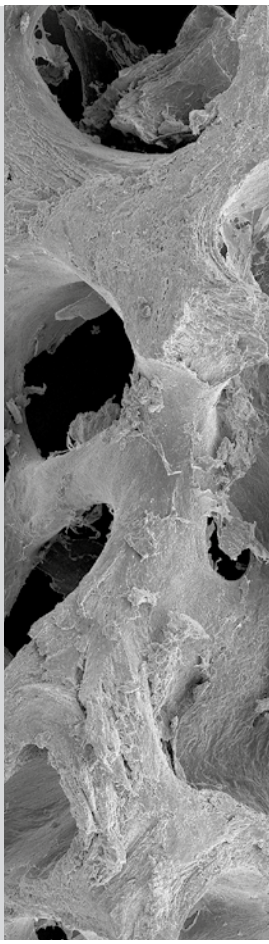
Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden. Um eine stabile Integration der Partikel zu gewährleisten, wird eine Einheilzeit von 5 bis 6 Monaten vor dem Re-entry empfohlen.

Partikelgrösse

Die kleineren Granula sind insbesondere zur Anwendung in der ästhetischen Zone vorgesehen, um eine optimierte Oberflächenkontur zu erreichen. Auch bei der Behandlung von kleineren Defektstellen wie beispielsweise parodontalen Defekten ist die Verwendung der kleineren Granula von Vorteil. Die grösseren Granula gewährleisten eine verbesserte Revaskularisation bei der Behandlung grösserer Defekte.

Vermischen mit autologem Knochen

Durch die Kombination von maxresorb® mit autologem Knochen erhalten Sie ein bioaktives Material (dank der osteoinduktiven und osteogenetischen Eigenschaften von autologem Knochen), das eine schnellere Regeneration und verbesserte Osteoneogenese begünstigt.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-20005	0,5 – 1,0 mm, 0,5 cc (ml)	maxresorb® kleine Granula
BO-20010	0,5 – 1,0 mm, 1,0 cc (ml)	
BO-20105	0,8 – 1,5 mm, 0,5 cc (ml)	maxresorb® grosse Granula
BO-20120	0,8 – 1,5 mm, 2,0 cc (ml)	

KNOCHENERSATZMATERIALIEN

maxresorb® inject

Biphasische Calciumphosphat-Paste

Synthetisch

maxresorb® inject ist eine nicht aushärtende, gebrauchsfertige Knochenpaste aus Nano-HA-Gel auf Wasserbasis und maxresorb® granules. Die visköse Paste lässt sich aufgrund ihrer speziellen Zusammensetzung hervorragend formen und passgenau modellieren und an die Konturen des Defekts anpassen, sodass eine vollständige Verbindung mit der knöchernen Defektoberfläche erreicht wird.

MERKMALE UND VORTEILE

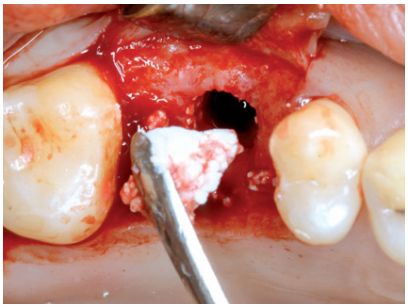
Einfaches Handling	maxresorb® inject ist eine gebrauchsfertige Paste. Die Spritze vereinfacht die gezielte Applikation in den Defekt.
Viskosität und Formbarkeit	Das visköse, nicht aushärtende maxresorb® inject kann im Defekt passgenau modelliert werden. Die Paste passt sich den Oberflächenkonturen an, sodass maximaler Kontakt mit der knöchernen Defektoberfläche gegeben ist.
Biofunktionalität	Nano-HA-Partikel (Partikelgrösse ~15 – 50 nm) bieten eine sehr grosse Oberfläche für zelluläre Interaktionen und eine schnelle Resorption. Die Nano-HA-Komponente, welche etwa 80 % des Materials ausmacht, wird innerhalb von 6 – 8 Wochen resorbiert. Die maxresorb® granules unterstützen den langfristigen Volumenerhalt.
Reproduzierbarkeit und Sicherheit	Die bei der Herstellung von maxresorb® inject verwendete chemische Verfahrenstechnik gewährleistet eine hohe Reproduzierbarkeit und Sicherheit des Materials. Dank der 100 % synthetischen Zusammensetzung ist ein Infektionsrisiko ausgeschlossen.
Nicht aushärtend	maxresorb® inject ist eine nicht aushärtende Knochenpaste, deren Porenstruktur das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und damit eine schnelle Knochenregeneration fördert.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://botiss-dental.com/pdf/maxresorb_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Wasser + Nano-Hydroxylapatitpartikel (> 80 % Volumen), maxresorb® granules (biphasisches Calciumphosphat) (< 20 % Volumen)
Abbaukinetik	100 % resorbierbar, in 4 Phasen: 1. Wasser (Trägersubstanz) 2. Aktive Nano-HA-Partikel 3. & 4. Biphasisches Calciumphosphat: schnelle Resorption von β-TCP, langsame Resorption von HA (> 2 Jahre)
Heilung/Einheilung	4 – 6 Monate
Lagertemperatur	5 – 30 °C
Haltbarkeit	2 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Frank Kistler, Landsberg a. L., Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Anwendung

maxresorb® inject mit der Spritze direkt in den Defekt eingebracht werden. Alternativ kann die Paste mit einem Spatel appliziert oder vor der Applikation passgenau modelliert werden. Die Paste ist gebrauchsfertig, kann aber auch mit Blut, autologem Knochen und Knochenersatzmaterialien vermischt werden.

Abdeckung

Decken Sie maxresorb® inject stets mit einer Barrieremembran ab, um das Material zu stabilisieren und um eine ungestörte knöcherne Regeneration zu gewährleisten.

Einheilzeit und Re-entry

Die erforderliche Einheilzeit ist patienten- und regioabhängig und muss vom Arzt basierend auf seiner Beurteilung der individuellen klinischen Situation bestimmt werden.

Materialstabilität

maxresorb® inject bietet keine hinreichende Stabilität für die Augmentation grösserer Defekte und sollte in diesem Fall nicht verwendet werden. Die Nano-HA-Komponente, welche etwa 80 % des Materials ausmacht, wird innerhalb von 6 – 8 Wochen resorbiert. maxresorb® inject ist nicht aushärtend, d. h. die Knochenpaste wird nach der Applikation in den Defekt nicht hart.

Lagertemperatur

Bitte beachten Sie die für maxresorb® inject empfohlene Lagertemperatur (5 – 30 °C). Bei höheren Temperaturen trocknet die Paste aus. Das Einfrieren der Wasserkomponente kann zu irreversiblen Veränderungen der Materialeigenschaften führen.

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-22005	1 x Spritze, 1 × 0,5 cc (ml)	maxresorb® inject
BO-22010	1 x Spritze, 1 × 1,0 cc (ml)	
BO-22025	1 x Spritze, 1 × 2,5 cc (ml)	

MEMBRANEN

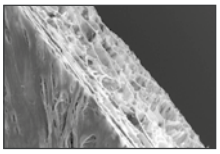
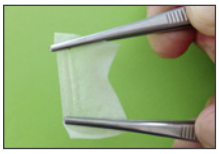
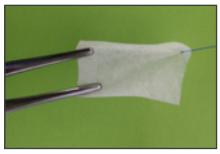
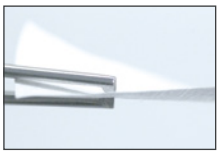
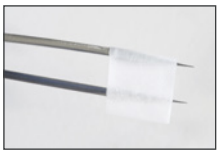
Jason® membrane

Perikardmembran

Porcin

Jason® membrane ist eine native Kollagenmembran aus porcinem Perikardium, speziell entwickelt und hergestellt für die dentale Geweberegeneration. Während des schonenden Produktionsprozesses bleiben die günstigen biomechanischen und biologischen Eigenschaften des natürlichen Perikardiums erhalten.

MERKMALE UND VORTEILE

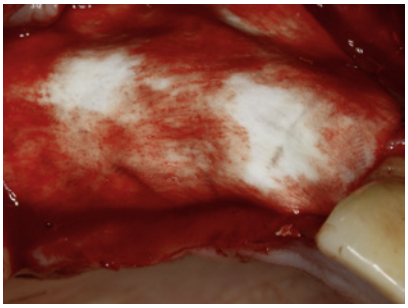
Während des Herstellungsverfahrens bleibt die natürliche Kollagenstruktur erhalten	Die biomechanischen Eigenschaften des Perikardiums gewährleisten eine hohe Zugfestigkeit. Obwohl die Membran mit ~ 0,15 mm ausserordentlich dünn ist, erlaubt sie eine Vielfalt an Fixierungsmethoden, einschliesslich Pinnen und Vernähen.   
Langsamer Abbau aufgrund der natürlichen, wabenartigen und mehrschichtigen Kollagenstruktur mit einem hohen Gehalt an Kollagen Typ III	Die daraus resultierende verlängerte Barrierefunktion macht sie insbesondere bei ausgedehnteren Augmentationsverfahren zur Membran der Wahl.
Geringe Dicke von nur 0,15 mm	Erleichtert das Weichgewebemanagement, insbesondere bei Patienten mit dünnem Biotyp. 
Einfache Handhabung und Anwendung	Kann sowohl trocken als auch nass auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Verklebt nicht und haftet nicht an den Instrumenten. Kann bei Bedarf problemlos repositioniert werden. Exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen nach Rehydrierung. 

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/Jason_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcines Perikardium
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Struktur	Natürliche, mehrschichtige Kollagenstruktur, nicht seitenspezifisch.
Dicke	0,05 – 0,35 mm (~ 0,15 mm)
Fixierung	Dank der guten Oberflächenanpassung in der Regel nicht erforderlich, aber möglich (Pinnen oder Vernähen)
Abbauzeit	Langsamer Abbau mit verlängerter Barrierefunktion (12 Wochen)
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 30 °C)
Haltbarkeit	3 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel, Mönchengladbach, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung

Jason® membrane kann trocken oder rehydriert in steriler Kochsalzlösung oder Blut verwendet werden. Insbesondere bei lateralen Augmentationen von Defekten ausserhalb der Kieferkammkontur ist es von Vorteil, eine trockene Membran im Defekt zu platzieren, bevor das Knochenersatzmaterial eingebracht wird. Nach der Rehydrierung zeigt die Jason® membrane eine exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen. Da die Membran nicht klebt, kann sie bei Bedarf problemlos neu positioniert werden.

Platzierung

Eine Seite der Jason® membrane ist etwas glatter und in der oberen rechten Ecke mit einem „G“ gekennzeichnet. Diese Seite sollte Richtung Gingiva oder Weichgewebe platziert werden. Die etwas rauere Seite der Jason® membrane sollte Richtung Knochen weisen. Die Membran kann jedoch problemlos auch in umgekehrter Orientierung platziert werden. Dank der lang anhaltenden Barrierefunktion der Jason® membrane ist die klinische Auswirkung minimal. Die Jason® membrane sollte so zugeschnitten und platziert werden, dass sie die Defektwände um mindestens 2 bis 3 mm überlappt, um einen engen Kontakt zwischen der Membran und dem Knochen zu gewährleisten und das laterale Einwachsen von gingivalem Bindegewebe zu verhindern.

Fixierung

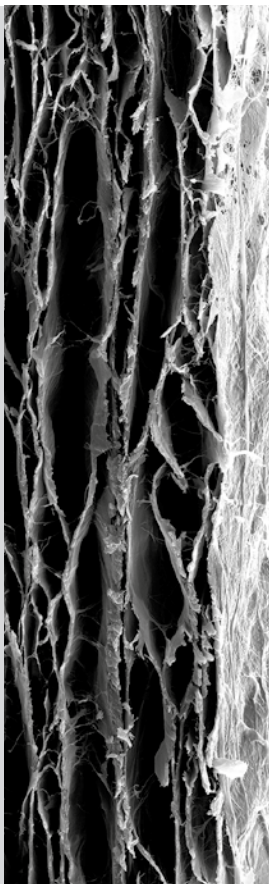
Die Jason® membrane zeichnet sich durch eine beeindruckende multidirektionale Zugfestigkeit aus. So kann die Membran mit Pins befestigt, vernäht und sogar verschraubt werden, ohne zu reissen. Dank der hervorragenden Adhäsion der Membran an den knöchernen Wänden der Defektstelle ist eine zusätzliche Fixierung in den meisten Fällen jedoch überflüssig.

Exposition

Eine Exposition der Jason® membrane sollte vermieden werden, da sich die Barrierefunktion der Membran durch die bakterielle Resorption wesentlich verkürzt. Bei einer Dehiszenz heilt die Wunde in der Regel ohne Komplikationen durch Bildung von Granulationsgewebe.

Zuschneiden

Die Jason® membrane kann unter aseptischen Bedingungen mit einer sterilen Schere auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Es kann hilfreich sein, entsprechende Schablonen zu verwenden, um die erforderliche Grösse der Membran zu bestimmen.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-681520	15 × 20 mm	Jason® membrane
BO-682030	20 × 30 mm	
BO-683040	30 × 40 mm	

MEMBRANEN

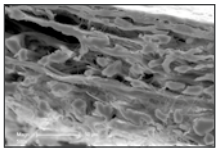
collprotect® membrane

Kollagenmembran aus porciner Dermis

Porcin

collprotect® membrane ist eine natürliche Kollagenmembran aus porciner Dermis. Durch das mehrstufige Aufreinigungsverfahren werden alle antigenen und nicht kollagenen Komponenten entfernt, während die natürliche Kollagenstruktur erhalten bleibt.

MERKMALE UND VORTEILE

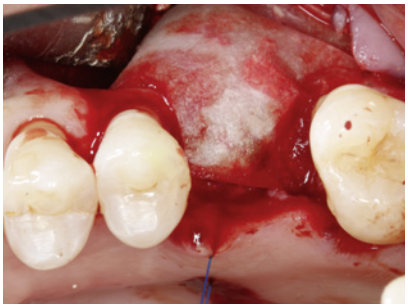
Während des Herstellungsverfahrens bleibt die natürliche Kollagenstruktur erhalten	Die dichte Kollagenstruktur mit natürlichen Poren und rauer Oberflächenmorphologie begünstigt die schnelle Integration in das umgebende Gewebe. 
Schnelle Angiogenese aufgrund der inhärenten Poren der natürlichen Schweinehaut	Begünstigt die Vaskularisation des Defektbereichs, während die Membran eine zuverlässige Barrierefunktion erfüllt und das Einwachsen von Weichgewebe verhindert.
Sofortige Barrierefunktion	Erfüllt die für die meisten Indikationen erforderliche Barrierefunktion.
Einfache Anwendung und Handhabung	Besonders geeignet für die Behandlung von kleineren Defekten und parodontalen Knochendefekten. Kann sowohl trocken als auch nass auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden. Verklebt nicht und haftet nicht an den Instrumenten. Kann bei Bedarf problemlos repositioniert werden. Exzellente Anpassungsfähigkeit an die Oberflächenkonturen nach Rehydrierung.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://botiss-dental.com/pdf/collprotect_membrane_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Struktur	Dichte Kollagenstruktur mit natürlichen Poren
Dicke	0,2 – 0,5 mm (~ 0,4 mm)
Fixierung	Dank guter Oberflächenanpassung nicht erforderlich, aber möglich (Pinnen oder Vernähen)
Abbauzeit	Sofortige Barrierefunktion (8 – 12 Wochen)
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Michael Erbshäuser, Mühldorf am Inn, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung

collprotect® membrane kann trocken oder rehydriert in steriler Kochsalzlösung oder in Blut aus der Defektstelle verwendet werden. Insbesondere bei lateralen Augmentationen ist es von Vorteil, eine trockene Membran im Defekt zu platzieren, bevor das Knochenersatzmaterial eingebracht wird. Nach der Rehydrierung kann die Membran über den Defekt umgeschlagen und bei Bedarf problemlos repositioniert werden.

Fixierung

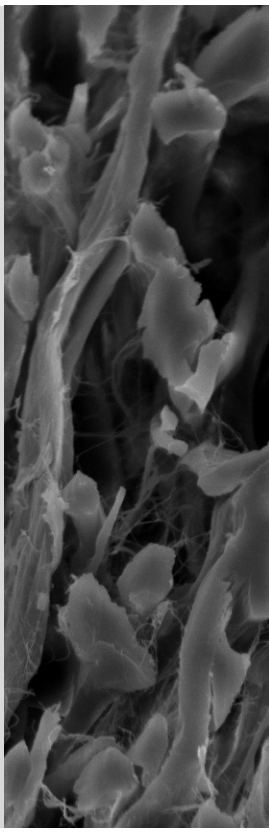
Da die collprotect® membrane hervorragend an dem darunter liegenden Gewebe haftet und sich an die Oberflächenkonturen anpasst, muss die Membran gewöhnlich nicht fixiert werden. Bei Bedarf kann die collprotect® membrane jedoch mit Nähten und Pins fixiert werden.

Zuschneiden

Die Membran kann mit einer Schere oder einem Skalpell an Form und Grösse des Defekts angepasst werden. Obwohl das Zuschneiden nach der Rehydrierung möglich ist, empfiehlt es sich, die Membran im trockenen Zustand zu schneiden.

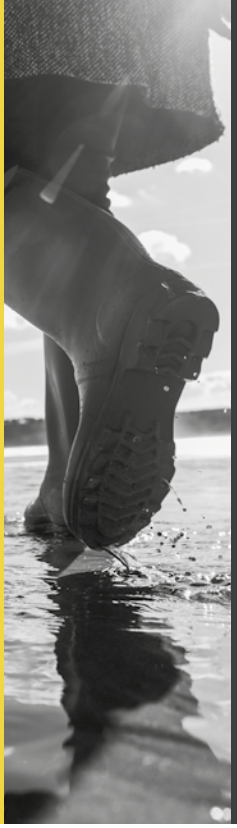
Exposition

Bei einer Dehiszenz heilt die Wunde in der Regel ohne Komplikationen durch Bildung von Granulationsgewebe und Kontraktion. Eine Membranexposition sollte dennoch vermieden werden, da sich die Barrierefunktion der Membran durch die bakterielle Resorption wesentlich verkürzt. Bei instabilen Weichgewebesituationen oder wenn eine Dehiszenz zu erwarten ist, wird empfohlen, die collprotect® membrane zum Schutz des Wundbereichs mit einem Kollagenschwamm abzudecken.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-601520	15 × 20 mm	collprotect® membrane
BO-602030	20 × 30 mm	
BO-603040	30 × 40 mm	



MEMBRANEN

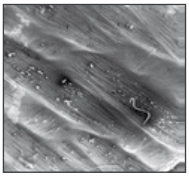
permamem®

Hochdichte PTFE-Membran

Synthetisch

permamem® ist eine ausserordentlich dünne, nicht resorbierbare, biologisch inerte und biokompatible Membran aus hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE), deren strukturelle Eigenschaften sowohl in der anfänglichen Phase nach der Implantation als auch im weiteren Verlauf der Heilungsphase erhalten bleiben. Dank ihrer dichten Struktur fungiert die Membran als eine effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration und kann daher in bestimmten Indikationen für Verfahren mit offener Einheilung verwendet werden.

MERKMALE UND VORTEILE

Sicherheit	permamem® ist eine 100 % synthetische Barrieremembran, daher ist ein Risiko für Krankheitsübertragungen ausgeschlossen.
Undurchdringlich für Bakterien	permamem® ist eine biologisch inerte Membran aus hochdichtem Polytetrafluorethylen (PTFE) und eine effiziente Barriere gegen bakterielle und zelluläre Penetration und kann daher bei der Socket und Ridge Preservation mit offener Einheilung eingesetzt werden. 
Raumerhaltende Eigenschaften	Die formstabile permamem® Membran ist einfach zu handhaben und kann als raumerhaltende Barriere bei der Behandlung von dentalen Defekten verwendet werden. Die platzierte Membran ermöglicht eine ungestörte Regeneration ohne Gefahr eines spontanen Kollaps der Membran und des darüber liegenden Weichgewebes.
Einfache Handhabung und Anwendung	Ultradünne (~ 0,08 mm), einfach zu handhabende Membran. Bei Verfahren mit offener Einheilung kann permamem® nach der gewünschten Heilungszeit einfach mit einer Pinzette entfernt werden. Die abgerundeten Ecken der Membran verhindern Verletzungen des oralen Weichgewebes.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Synthetisch
Zusammensetzung	Hochdichtes Polytetrafluorethylen (PTFE)
Dicke	~ 0,08 mm
Fixierung	Einfache Fixierung mit Nähten oder Pins
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 30 °C)
Haltbarkeit	3 Jahre

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Axel Wöst, Bad Honnef, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Fixierung
permamem® sollte stets mit Pins, Schrauben oder Nähten gesichert werden.

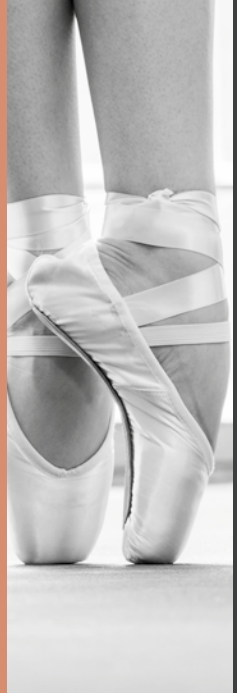
Zuschneiden
Die Membran kann unter aseptischen Bedingungen mit einer Schere oder einem Skalpell auf Form und Grösse des Defekts zugeschnitten werden.

Exposition
Die permamem® Membran ist eine für die temporäre Implantation vorgesehene Barrieremembran. Ihre geringe Porengrösse verhindert das Eindringen von Bakterien, sodass sich die Membran für die offene Einheilung ohne primären Wundverschluss eignet. Ein primärer Wundverschluss durch Abdeckung der Membran mit einem Weichgewebelappen ist aber ebenfalls möglich.

Entfernung
Der Zeitpunkt, an dem die Membran entfernt wird, hängt von der Indikation ab (siehe Gebrauchsanweisung). Eine nicht abgedeckte Membran kann mit einer Pinzette entfernt werden. Wenn die platzierte Membran mit einem Weichgewebelappen abgedeckt wurde, ist ein Re-entry erforderlich, um die Membran zu entfernen. Innerhalb von einem Monat nach der Entfernung von permamem® sind der primäre Heilungsprozess und die Reepithelisierung des regenerierenden Weichgewebes abgeschlossen.

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-801520	15 × 20 mm	permamem®
BO-802030	20 × 30 mm	
BO-803040	30 × 40 mm	



WEICHGEWEBETRANSPLANTATE

mucoderm®

3D Kollagenmatrix aus porciner Dermis

Porcin

mucoderm® bietet für viele Indikationen eine sichere Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat. Diese stabile 3-dimensionale Kollagenmatrix für den Weichgewebeersatz ist aus porciner Dermis hergestellt, unterstützt die schnelle Revaskularisation und sorgt auch im Hinblick auf Farbe und Textur für eine effektive Weichgewebeintegration.

MERKMALE UND VORTEILE

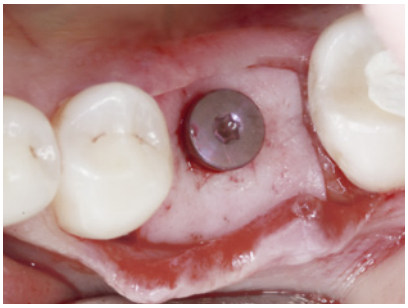
Sicherheit und Biokompatibilität	mucoderm® durchläuft bei der Herstellung ein einzigartiges, zertifiziertes und mehrstufiges Aufreinigungsverfahren, bei dem alle nichtkollagenen Proteine und Zellen sowie potenzielle Immunogene, Bakterien und Viren wirksam entfernt werden. Entsprechend ist mucoderm® eine 100 % sichere und reine Kollagenmatrix aus natürlichem Kollagen Typ I und III. mucoderm® ist biokompatibel und unterstützt die Adhäsion und die Proliferation von Fibroblasten und Endothelzellen.
3-dimensionale Matrix	Dank ihrer einzigartigen, porösen Struktur ist mucoderm® eine ideale Matrix für das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen und begünstigt die schnelle Vaskularisation und Gewebeintegration.[2,3]
Hohe Zugfestigkeit	Die mucoderm® Matrix zeichnet sich durch ihre strukturelle Stabilität aus und kann • vernäht oder mit Pins oder Schrauben fixiert werden • problemlos auf die erforderliche Form und Grösse zugeschnitten werden • in Tunneltechnik eingebracht werden, ohne Risiko, dass die Matrix zerreisst
Die Struktur ist ähnlich des menschlichen Gewebes	mucoderm® bietet bei bestimmten Indikationen eine sichere Alternative zum autologen Weichgewebetransplantat: • Wird innerhalb von 6 – 9 Monaten vollständig in körpereigenes Gewebe umgebaut. • Reduziert operationsbedingte Beschwerden des Patienten und Morbidität an der Entnahmestelle.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://botiss-dental.com/pdf/mucoderm_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Natürliches Kollagen Typ I und III
Dicke	1,2 – 1,7 mm
Heilung/Einheilung	6 – 9 Monate
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre



Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Algirdas Puišys, Vilnius/Litauen

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Rehydrierung

mucoderm® muss vor der Applikation 5 – 20 Minuten lang in steriler Kochsalzlösung oder Blut rehydriert werden. Die Rehydrierungszeit hängt von der geplanten Einbringungstechnik und der gewünschten Flexibilität der Matrix ab. Je länger mucoderm® rehydriert wird, desto flexibler ist die Matrix.[3]

Zuschneiden

Rehydriert kann mucoderm® mit einem Skalpell oder einer Schere problemlos an Form und Grösse des Defekts angepasst werden.

Wenn mucoderm® nur kurz rehydriert wurde und daher nicht so flexibel ist, empfiehlt es sich, die Ecken abzuschneiden oder abzurunden, um eine Perforation des gingivalen Weichgewebes beim Lappenverschluss zu verhindern. Um multiple Rezessionsdefekte abzudecken, kann mucoderm® mit Stichinzisionen eingeschnitten werden (Meshgraft-Technik), um die Matrix durch Zug an den Enden zu verlängern.

Exposition

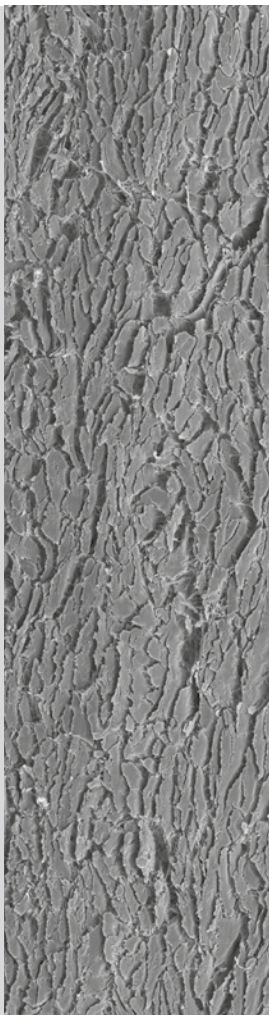
Die Indikation bestimmt, ob mucoderm® mit einem Weichgewebelappen abgedeckt werden muss oder nicht. Bei der Behandlung von Rezessionsdefekten sollte mucoderm® grundsätzlich abgedeckt werden, um jegliche Exposition zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der reponierte Lappen die Matrix vollständig abdeckt. Eine vollständige Abdeckung der Matrix gewährleistet das Einwachsen von Blutgefässen und Zellen aus dem darüber liegenden Lappen und begünstigt eine schnelle Integration des Transplantats. Eine frühe Exposition kann zu einer schnellen Resorption und Verunreinigung der mucoderm® Matrix und in der Folge zu einem Versagen des Weichgewebetransplantats führen. Eine offene Einheilung ist nur möglich, wenn lediglich kleinere Teile der Matrix exponiert sind und die Revaskularisation aus den umgebenden Lappenrändern gewährleistet ist. Eine offene Einheilung kann auch erfolgen, wenn die mucoderm® Matrix eng am darunter liegenden Periost fixiert wird, beispielsweise in Situationen, in denen eine Verbreiterung der befestigten Gingiva gewünscht ist, ohne gleichzeitig die Gewebedicke zu erhöhen.

Fixierung

Bei der Präparation eines Spaltlappens muss die mucoderm® Matrix mit dem intakten Periost vernäht werden, um einen engen, statischen Kontakt zwischen der Matrix und dem periostalen Wundbett sicherzustellen. Hierzu können Einzelknopfnähte oder Kreuznähte gesetzt werden, es wird empfohlen, ein resorbierbares Nahtmaterial zu verwenden.

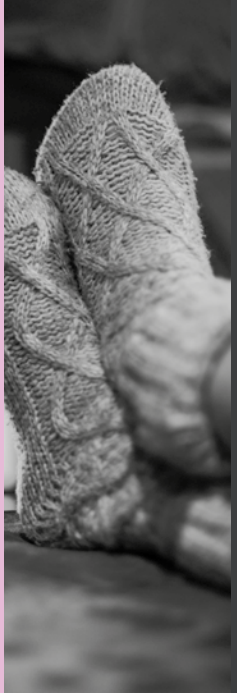
Postoperative Behandlung

Nach der Operation sollte jegliche mechanische Traumatisierung des behandelten Bereichs vermieden werden. Der Patient sollte angewiesen werden, in den 4 Wochen nach der Operation die Zähne auf der behandelten Seite nicht mit einer Zahnbürste zu reinigen. Zur Plaque-Vorsorge kann der Patient seinen Mund mit 0,2%iger Chlorhexidinlösung spülen. Nach dem Eingriff sollte der Patient wöchentlich zur Plaquekontrolle und zur Beurteilung des Heilungsfortschritts einbestellt werden.



Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-701520	15 × 20 mm	mucoderm®
BO-702030	20 × 30 mm	
BO-703040	30 × 40 mm	



HÄMOSTATIKA

collacone®

Hämostyptischer Kollagenkegel

Porcin

Die Bildung eines stabilen Blutkoagulums ist nicht nur für die Regeneration frischer Extraktionsalveolen wichtig, sondern auch für die Wundheilung. Dieser Prozess kann mit collacone® unterstützt werden.

MERKMALE UND VORTEILE

Natürliches Kollagen (Typ I) für hocheffiziente lokale Hämostase	Die Anwendung von collacone® in frischen Extraktionsalveolen oder zur Abdeckung von kleineren intraoralen Wunden oder Biopsieentnahmestellen unterstützt die Bildung eines stabilen Blutkoagulums und stoppt Blutungen. Bei Patienten mit Blutgerinnungsstörung kann collacone® helfen, postoperative Blutungsereignisse zu verhindern.[1]
Schnelle Blutaufnahme	Aufgrund ihrer hydrophilen Eigenschaften und ihrer hoch porösen Struktur nimmt collacone® Blut schnell auf.
Resorption innerhalb von ca. 2 bis 4 Wochen	Optimal für den Wundschutz. Verhindert das Eindringen von Nahrungsbestandteilen und Speichel in den Wundsitus.
Einfaches Handling	collacone® ist ein nass-stabiler und formbarer Kegel. Dank der Kegelform kann collacone® einfach eingebracht werden.
Wundschutz	Der formschlüssige Kegel schützt den Wundbereich vor dem Eindringen von Nahrung und Bakterien.

botiss biomaterials GmbH
Hauptstrasse 28
15806 Zossen
Germany

Literatur:
https://www.botiss-dental.com/pdf/Jason_fleece_collacone_LiteratureList.pdf

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Porcine Dermis
Zusammensetzung	Kollagen Typ I
Grösse	Höhe 16 mm, ∅ Grundfläche 11 mm, ∅ Spitze 7 mm
Abbauzeit	2 bis 4 Wochen; wird vollständig resorbiert
Produktverhalten	Die hämostyptische Schwammmatrix auf Kollagenbasis unterstützt die Bildung des Blutkoagulums und trägt zur Kontrolle von Blutungen bei.
Lagertemperatur	Raumtemperatur (< 24 °C)
Haltbarkeit	5 Jahre

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Eleni Kapogianni, Berlin, Deutschland

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Effiziente lokale Hämostase

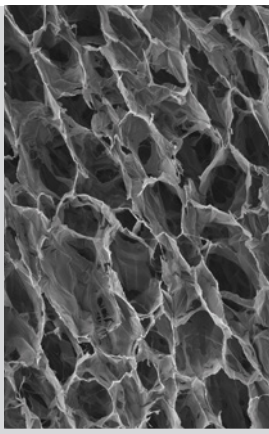
Das natürliche Kollagen von collacone® hat eine inhärente blutstillende Wirkung. Kollagen reagiert direkt oder indirekt mit Rezeptoren auf Thrombozyten. Dadurch induziert es ihre Aggregation und somit die Hämostase.

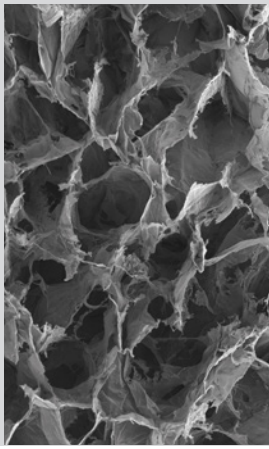
Fixierung

Bei Kontakt mit der feuchten Wundoberfläche haftet collacone® an der Wunde und geht mit dem Blut eine gelartige Verbindung ein. Bei der Anwendung in Extraktionsalveolen wird empfohlen, collacone® mit Kreuz- oder Haltenähten zu fixieren, um den Kegel in Position zu halten.

Rehydrierung

In der Regel wird collacone® trocken appliziert, weil seine blutstillenden Eigenschaften durch das Einweichen oder Befeuchten des Kollagenschwamms vor der Implantation beeinträchtigt werden könnten. collacone® nimmt Blut aus der Defektstelle schnell auf.





Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Art.-Nr.	Beschreibung	Produkt
BO-511112	Höhe 16 mm, ∅ Grundfläche 11 mm, ∅ Spitze 7 mm	collacone®

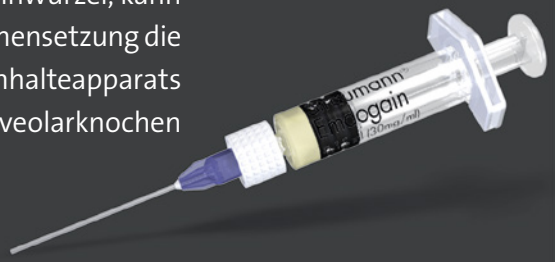
STRAUMANN® EMDOGAIN®

Straumann® Emdogain® FL

Parodontale Regeneration ohne Lappenpräparation

Porcin

Aufgetragen auf die gereinigten Oberflächen der Zahnwurzel, kann Emdogain® FL mit seiner einzigartigen Proteinzusammensetzung die Regeneration der Hart- und Weichgewebe des Zahnhalteapparats stimulieren: Zahnzement, parodontales Ligament, Alveolarknochen und Gingiva.



MERKMALE UND VORTEILE

Weniger chirurgische Verfahren	Als unterstützende Behandlung während der nicht chirurgischen Initialphase der Parodontaltherapie eliminiert Emdogain® 42 % der Parodontaltaschen ohne chirurgisches Verfahren[20]
Verbesserte Wirksamkeit	Signifikant reduzierte Sondierungstiefe im Vergleich mit subgingivalen Reinigungsverfahren (SRP) ohne Emdogain[22]
Verbesserte Effizienz	Die Ergebnisse nach 12 und 24 Monaten sind mit denen nach parodontalchirurgischen Verfahren vergleichbar[21]
Weniger Schmerzen und Entzündungsereignisse	Die Wundheilungseigenschaften von Emdogain® tragen dazu bei, von Patienten berichtete Schmerzen und die Konzentrationen der systemischen Entzündungsmarker der akuten Phase zu reduzieren[23]
Minimalinvasiv	Die neuartige, dünnere Kanüle,[20] deren Durchmesser etwa dem einer Parodontalsonde entspricht, ermöglicht weniger invasive Verfahren
Dünnere Applikatorspitze für Verfahren ohne Lappenpräparation	Bei Zahnfleischtaschen mit einer Tiefe von 5 bis 9 mm kann jetzt nach einem SRP-Verfahren ohne Lappenpräparation echte parodontale Regeneration erreicht werden[20]

Institut Straumann AG
Peter-Merian-Weg 12
4002 Basel
Switzerland

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Embryonale porcine Zahnkeime
Zusammensetzung	Schmelzmatrixderivat, Propylenglykolalginat (PGA), Wasser
Struktur	Gebrauchsfertiges Gel
Lagertemperatur	Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C)
Haltbarkeit	2 Jahre

Mit freundlicher Genehmigung von
Prof. Dr. Mario Aimetti, Universität Turin, Italien

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Expertise und hervorragende klinische Unterstützung

Straumann® Emdogain®, das einzigartige Gel mit Schmelzmatrixproteinen, wird in der Parodontalchirurgie seit Jahrzehnten erfolgreich bei regenerativen Verfahren mit Lappenpräparation angewendet. Dank der Einführung eines neuen Applikators kann Emdogain® nun auch nach einem SRP-Verfahren ohne Lappenpräparation eingesetzt werden.

Effektiv

Emdogain® FL erhöht die Wirksamkeit der Parodontalbehandlung; bei der Anwendung im Rahmen der geschlossenen subgingivalen Reinigung eliminiert Emdogain® FL mehr Parodontaltaschen.[20]

Weniger invasiv

Die Anwendung von Emdogain® FL bei Verfahren ohne Lappenpräparation führt nach 12 und 24 Monaten zu klinischen Ergebnissen, die mit denen von chirurgischen Verfahren mit Lappenpräparation und adjuvanter Behandlung mit Emdogain® vergleichbar sind.[22]

Patientenkomfort

Emdogain® FL reduziert Schmerzen, Schwellungen und die Konzentrationen der systemischen Entzündungsmarker und trägt so zu einer verbesserten Lebensqualität Ihrer Patienten bei.[20]

BEHANDLUNG

Ergebnisse 3 Jahre nach der parodontalen Regeneration ohne Lappenpräparation mit Emdogain® FL

Fotos mit freundlicher Genehmigung von Dr. Orest G. Komarnyckyj DDS, Phoenix AZ, USA

Linker mittlerer Schneidezahn vor der Behandlung

PPD ≥ 9 mm

3 Jahre nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain® FL

PPD = 1–2 mm

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Produkt	Art.-Nr.
Emdogain® FL 0,15 ml	
1× Emdogain® FL 0,15 ml 1 x PrefGel® 0,6 ml 2 x Applikationskanüle	075.130
Emdogain® FL 0,3 ml	
1× Emdogain® FL 0,3 ml 1 x PrefGel® 0,6 ml 2 x Applikationskanüle	075.131

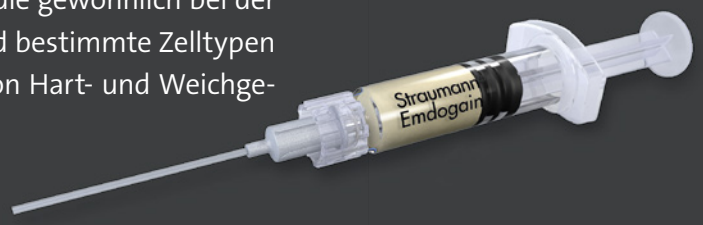
STRAUMANN® EMDOGAIN®

Straumann® Emdogain®

Parodontalchirurgische Verfahren und orale Wundheilung

Porcin

Straumann® Emdogain® ist ein einzigartiges Gel, das Schmelzmatrixproteine enthält. Dieses Präparat aus natürlichen Proteinen kann die zellulären biologischen Prozesse induzieren, die gewöhnlich bei der Entwicklung des Parodontiums ablaufen, und bestimmte Zelltypen stimulieren, die am Wundheilungsprozess von Hart- und Weichgeweben beteiligt sind.



Siehe Gebrauchsanweisung unter ifu.straumann.com

MERKMALE UND VORTEILE

Emdogain® induziert echte Geweberegeneration	Emdogain® moduliert den Wundheilungsprozess und induziert so eine Geweberegeneration, die für ein echtes funktionelles Attachment erforderlich ist (belegt durch humanhistologische Daten[5,6])
Emdogain® verbessert die Wundheilung bei oralchirurgischen Eingriffen	Da Emdogain® die Angiogenese fördert,[7,8] die Produktion von mit der Wundheilung assoziierten Entzündungsfaktoren moduliert[9] und antimikrobiell gegen orale Pathogene wirkt,[10] beschleunigt Emdogain® den Wundheilungsprozess bei oralchirurgischen Verfahren[11]
Emdogain® erhöht die Vorhersagbarkeit von parodontalen Verfahren	Emdogain® führt zu: • signifikant verbesserten klinischen Parametern bei intraossären Defekten gegenüber dem offenen Debridement allein[12] • einer verbesserten Wurzeldeckung bei Anwendung im Rahmen einer koronalen Verschiebeplastik (CAF) im Vergleich mit CAF allein[13] und führt zu Ergebnissen, die mit CAF + Bindegewebstransplantat vergleichbar sind[14]
Emdogain® hilft Ihnen, eine hohe Patientenzufriedenheit zu erreichen	• Bei der Behandlung von intraossären Defekten trägt Emdogain® zu einer verbesserten zahnmedizinischen Prognose für Ihre Patienten bei. • Insgesamt beschleunigt Emdogain® bei oralchirurgischen Verfahren den Wundverschluss[15] und reduziert postoperative Schmerzen und Schwellungen[16] • Bei plastischen parodontalchirurgischen Verfahren um Zähne und Implantate kann Emdogain® dank der verbesserten Wundheilung die Ästhetik der Ergebnisse verbessern
Emdogain® ist leicht anzuwenden	Da Emdogain® als Gel dargereicht wird, ist die Applikation selbst bei schwer zugänglichen Defekten einfach.
Emdogain® bedeutet Sicherheit und Zuverlässigkeit	Umfangreiche klinische Langzeitdaten belegen die Wirksamkeit von Emdogain®. Bis dato wurden mehr als 1.000 wissenschaftliche Publikationen, darunter 600 klinische Publikationen,[17] und Daten zu 10 Jahren klinischer Anwendung von Emdogain® veröffentlicht[14,18]

Institut Straumann AG
Peter-Merian-Weg 12
4002 Basel
Switzerland

EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Beschreibung
Ursprung	Embryonale porcine Zahnkeime
Zusammensetzung	Schmelzmatrixderivat, Propylenglykolalginat (PGA), Wasser
Struktur	Gebrauchsfertiges Gel
Lagertemperatur	Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C)
Haltbarkeit	2 Jahre

ANWENDUNG UND HANDHABUNG

Emdogain® für die Regeneration der oralen Hart- und Weichgewebe

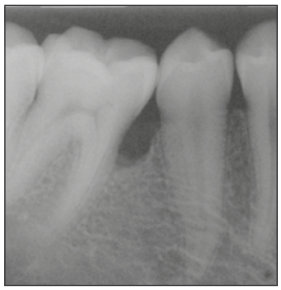
Parodontitis ist mit einem irreversiblen Verlust der Gewebe des Zahnhalteapparats assoziiert und stellt den Hauptgrund für Zahnverlust dar. Emdogain® ist der Goldstandard, wenn es darum geht, die Regeneration verloren gegangener Parodontalgewebe auf sichere, einfache und vorhersagbare Weise einzuleiten. Langzeitdaten aus klinischen Studien zeigen, dass Emdogain® den Zahnerhalt wirksam unterstützen und Zahnfleischrückgang umkehren kann.

Emdogain® für die Wundheilung

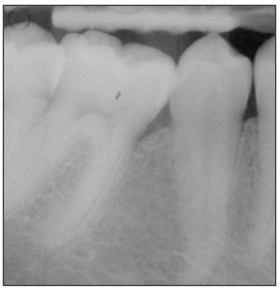
Ästhetik, Komfort und Effizienz nehmen in der dentalen Implantologie einen immer höheren Stellenwert ein. Emdogain® ist die Lösung, nach der Sie immer gesucht haben. Emdogain® beschleunigt die Heilung, reduziert Schwellungen und Schmerzen, minimiert behandlungsbedingte Beschwerden und führt zu einer rascheren Genesung. Darüber hinaus leitet es einen natürlichen Heilungsprozess ein, der zu ästhetischen Ergebnissen führt.

BEHANDLUNG

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Carlos Nemcovsky



Vor der Behandlung mit Straumann® Emdogain®



20 Jahre nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Giovanni Zucchelli

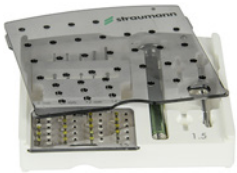
Vor der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

8 Monate nach der Behandlung mit Straumann® Emdogain®

Erhältlich in den nachstehenden Grössen

Produkt	Art.-Nr.
Emdogain® Einzelpackung	
1 x Straumann® Emdogain® 0,15 ml	075.127W
1 x Straumann® Emdogain® 0,3 ml	075.101W
1 x Straumann® Emdogain® 0,7 ml	075.102W
Emdogain® Multipack	
3 x Straumann® Emdogain® 0,3 ml 3 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.114W
3 x Straumann® Emdogain® 0,7 ml 3 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.116W
Emdogain® 5er-Packung	
5 x Straumann® Emdogain® 0,15 ml	075.098W
PrefGel®	
5 x Straumann® PrefGel® 0,6 ml	075.203W

Bone Block Fixation Instrumente

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
Basisset				
Kassette Straumann® Bone Block Fixation		Kassette für Bohrer, Mini-Schrauben und Schraubendreher für Bone Block Fixation; Länge 130 mm, Breite 118 mm, Höhe 25 mm	Thermoplastischer Kunststoff	041.032
Gleitlochbohrer		Länge 37 mm, Stopp 20 mm, ∅ 1,5 mm	Rostfreier Stahl	044.125
Alveolarfortsatzbohrer		Länge 37 mm, Stopp 16 mm, ∅ 1,25 mm		044.126
Implantatschraube, Kreuzschlitz		Länge 8 mm, ∅ 1,5 mm, Verpackungseinheit 5 Stück	Ti	042.700V5
		Länge 10 mm, ∅ 1,5 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		042.701V5
		Länge 12 mm, ∅ 1,5 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		042.702V5
		Länge 14 mm, ∅ 1,5 mm, Verpackungseinheit 5 Stück		042.703V5
Schraubendreher		Komplett, mit Schraubendreherklinge und Schraubenhalter für Implantatschrauben, Kreuzschlitz ∅ 1,5 mm, Länge 160 mm	Al/Rostfreier Stahl	040.360
Ersatzteile				
Schraubendreherklinge		Für Implantatschrauben, Kreuzschlitz ∅ 1,5 mm, Länge 69 mm	Rostfreier Stahl	046.256
Schraubenhalter		Für Schraubendreherklinge 046.256, Länge 45 mm		046.257
Schraubendreherhandstück		Für Schraubendreherklinge 046.256, Länge 100 mm	Al/Rostfreier Stahl	046.258
Trimmer für maxgraft® cortico				
cortico trimmer®		Instrument zur Adaption von maxgraft® cortico	Ti	BO-34000

botiss titan pin set

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
botiss titan pin set				
botiss titan pin set		1 × Applikator 1 × Dispenser für 15 titan pins 1 × titan pins 3 mm (10 Stück)		BO-440000
botiss titan pins 3 mm		titan pins 3 mm (10 Stück)		BO-440310

AlloGraft Ring Instrumente

Produkt	Abbildung	Beschreibung	Material	Art.-Nr.
Chirurgie-Set				
AlloGraft Ring Chirurgie-Set		Instrumentensieb, komplett mit allen für die AlloGraft Ring-Technik erforderlichen Instrumenten	Rostfreier Stahl	BK-33000
Verschlusskappen				
Sterile NC Verschluss- und Fixierungskappe		NC Verschluss- und Fixierungskappe ∅ 5,5 mm	Ti	024.2220S
Sterile RC Verschluss- und Fixierungskappe		RC Verschluss- und Fixierungskappe ∅ 5,5 mm		024.4220S
Instrumente für Chirurgie-Set				
Pilotbohrer ∅ 2 mm		Aussen-∅ 2 mm	Rostfreier Stahl	BK-33001
Trepan 6 mm		Aussen-∅ 6 mm		BK-33002
Trepan 7 mm		Aussen-∅ 7 mm		BK-33003
Planator 6 mm		Aussen-∅ 6 mm		BK-33006
Planator 7 mm		Aussen-∅ 7 mm		BK-33007
Diamanttulpe				BK-33004
Diamantfräse				BK-33005
AlloGraft Ring fix, Pinzette				BK-33010
AlloGraft Ring Sinus fix, Pinzette				BK-33016
Instrumentensieb und Instrumentenhalter				
Instrumentensieb AlloGraft Ring		Sieb für AlloGraft Ring Instrumente, ohne Inhalt, Länge 135 mm, Breite 177 mm, Höhe 39 mm	Rostfreier Stahl	BK-33009
Instrumentenhalter		Instrumentenhalter für AlloGraft Ring Instrumente, für 12 Instrumente mit Schaft, Länge 25 mm, Höhe 51 mm, Breite 60 mm		BK-33008

Institut Straumann AG
Peter-Merian-Weg 12, 4002 Basel, Switzerland
(für Artikelnummern 0xy)

Ustomed Instrumente, Ulrich Storz GmbH & Co. KG
Bischof-Sproll-Strasse 2, 78532 Tuttlingen, Deutschland
(für Artikelnummern BO-xy und BK-xy)

NOTIZEN

Alle Herausforderungen meistern.

LITERATUR

1 Zirk et al. Prevention of post-operative bleeding in hemostatic compromised patients using native porcine collagen fleeces-retrospective study of a consecutive case series. Oral Maxillofac Surg. 2016. [E-Pub vor Print-Pub] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27139018 **2** Pabst AM., Happe A., Callaway A., Ziebart T., Stratul SI., Ackermann M., Konerding MA., Willershausen B., Kasaj A. In vitro and in vivo characterization of porcine acellular dermal matrix for gingival augmentation. J Periodont Res 2014; Epub 2013 Jul 1. **3** Rothamel D., Benner M., Fienitz T., Happe A., Kreppel M., Nickenig HJ. and Zöller JE. Biodegradation pattern and tissue integration of native and cross-linked porcine collagen soft tissue augmentation matrices – an experimental study in the rat. Head and Face 2014, 10:10. **4** Kasaj A, Levin L, Stratul SI, Götz H, Schlee M, Rütters CB, Konerding MA, Ackermann M, Willershausen B. Pabst AM. The influence of various rehydration protocols on biomechanical properties of different acellular tissue matrices. Clin Oral Ivest. 2015. **5** McGuire MK, et al. A Prospective, Cased-Controlled Study Evaluating the use of Enamel Matrix Derivative on Human Buccal Recession Defects: A Human Histologic Examination. J Periodontol. 2016 Feb 1:1-34. **6** Sculean A, et al. Clinical and histologic evaluation of human intrabony defects treated with an enamel matrix protein derivative (Emdogain). Int J Periodontics Restorative Dent. 2000;20:374–381. **7** Aspriello SD, et al. Effects of enamel matrix derivative on vascular endothelial growth factor expression and microvessel density in gingival tissues of periodontal pocket: a comparative study. J Periodontol. 2011 Apr;82(4):606-12. **8** Guimarães et al. Microvessel Density Evaluation of the Effect of Enamel Matrix Derivative on Soft Tissue After Implant Placement: A Preliminary Study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2015 Sep-Oct;35(5):733-8. **9** Sato et al. Enamel matrix derivative exhibits anti-inflammatory properties in monocytes J Periodontol. Mar 2008;79(3):535-40 **10** Arweiler et al. Antibacterial effect of an enamel matrix protein derivative on in vivo dental biofilm vitality. Clin Oral Investig. 2002 Dec;6(4):205-9. Epub 2002 Nov 14. **11** Maymon-Gil T, et al. Emdogain Promotes Healing of a Surgical Wound in the Rat Oral Mucosa. J. Periodontol. 2016 Jan 16:1-16. **12** Tonetti et al. Enamel matrix proteins in the regenerative therapy of deep intrabony defects – A multicenter, randomized, controlled clinical trial. J Clin Periodontology 2002;29;317-325 **13** Tonetti MS et al. Clinical efficacy of periodontal plastic surgery procedures: consensus report of Group 2 of the 10th European Workshop on Periodontology. J Clin Periodontol. 2014 Apr;41 Suppl 15:S36-43 **14** McGuire MK, et al. Evaluation of human recession defects treated with coronally advanced flaps and either enamel matrix derivative or connective tissue: comparison of clinical parameters at 10 years. J Periodontol. 2012 Nov;83(11):1353-62 **15** Villa O et al. J Periodontol. A Proline-Rich Peptide Mimic Effects of EMD in Rat Oral Mucosal Incisional Wound Healing. 2015 Dec;86(12):1386-95. **16** Jepsen S, et al. A randomized clinical trial comparing enamel matrix derivative and membrane treatment of buccal Class II furcation involvement in mandibular molars. Part I: Study design and results for primary outcomes.J Periodontol. 2004 Aug;75(8):1150-60. **17** According to PUBMED - search term “Emdogain" or "enamel matrix derivative”. **18** Sculean A, et al. Ten-year results following treatment of intra-bony defects with enamel matrix proteins and guided tissue regeneration. J Clin Periodontol. 2008 Sep;35(9):817-24 **19** Almqvist et al. Effects of amelogenins on angiogenesis-associated processes of endothelial cells. J Wound Care. 2011 Feb;20(2):68, 70-5 **20** Graziani F, Gennai S, Petrini M, Bettini L, Tonetti M. Enamel matrix derivative stabilizes blood clot and improves clinical healing in deep pockets after flapless periodontal therapy: A Randomized Clinical Trial. J Clin Periodontol. 2019 Feb; 46(2):231-240. **21** Aimetti M, Ferrarotti F, Mariani GM, Romano F. A novel flapless approach versus minimally invasive surgery in periodontal regeneration with enamel matrix derivative proteins: a 24-month randomized controlled clinical trial. Clin Oral Investig. 2017 Jan;21(1):327-337. **22** Straumann Sponsored Study, data on file, study ongoing **23** Wennström JL, Lindhe J. Some effects of enamel matrix proteins on wound healing in the dento-gingival region. J Clin Periodontol. 2002 Jan;29(1):9-14

CH_490.561/de/A/00 03/2020

International Headquarters
Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
www.straumann.com

National Distributor
Institut Straumann AG
Straumann Schweiz
Peter Merian-Weg 12
Postfach
CH-4002 Basel
www.straumann.ch

Kundenberatung/Bestellannahme
Tel. Bestellungen: 0800 810 812
Tel. Hotline: 0800 810 814
Tel. Digitaler Support: 0800 810 816
E-Mail: ch.sales@straumann.com
Online: www.straumann.ch/eshop

© Institut Straumann AG, 2020. 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.

Ihr Widerspruchsrecht: Wenn Sie der Verarbeitung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen möchten, genügt jederzeit eine Nachricht an unseren Datenschutz-beauftragten per E-Mail an privacy.ch@straumann.com oder per Post an Institut Straumann AG, Daten-schutzbeauftragter, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel. Dies gilt ebenso, wenn Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, der Verarbeitung Ihrer Daten widersprechen wollen.