

PATIENTENINFORMATION

bone & tissue
regeneration

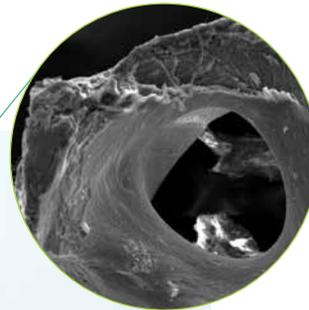
botiss
biomaterials

Knochenaufbau mit maxgraft®

sicher

biologisch

erfolgreich



X100

straumanngroup
Certified Partner

Implantation –

Die Stabilität entscheidet

Die wichtigste Voraussetzung, um ein Implantat sicher und mit langfristigem Erfolg setzen zu können, ist das Vorhandensein eines ausreichenden Knochenvolumens. Wenn der vorhandene Knochen aufgrund eines Rückgangs des Kieferkammes nicht ausreicht, muss Knochen aufgebaut werden, um ein Implantat stabil einsetzen zu können. Diese Situation ist vergleichbar mit dem Einsetzen eines Dübels in eine sehr dünne Wand; er wird nicht genügend Halt finden.

Kieferkamatrophie –

Knochenabbau nach Zahnverlust

In vielen Fällen kann man nach einem länger zurückliegenden Zahnverlust oder dem langjährigen Tragen von Prothesen eine Rückbildung des Kieferknochens (Kieferkamatrophie) beobachten.

Unser Knochen ist ein dynamisches Gewebe, er wird dort verstärkt gebildet, wo er viel benötigt und beansprucht wird. Andererseits wird er allerdings auch dort abgebaut, wo eine Belastung fehlt. Im gesunden Kiefer übertragen die Zähne beim Kauen einen Druck auf den Knochen und geben damit ein Signal für dessen Erhalt. Nach einem Zahnverlust fehlt dieser Kaudruck und der Knochen bildet sich nach und nach zurück. In solchen Fällen muss vor dem Einbringen von Implantaten der Kieferknochen wieder aufgebaut werden. Neben vielen funktionellen und ästhetischen Vorteilen eines implantatgetragenen Zahnersatzes besteht ein wichtiger Vorteil auch darin, dass die Implantate den Kaudruck auf den Knochen überleiten und damit zu dessen Erhalt beitragen.

Knochenaufbau –

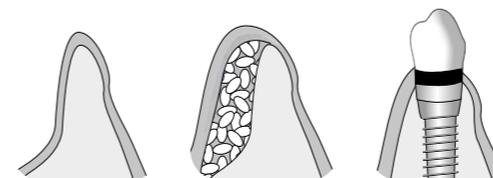
Regeneration von verlorengangenenem Knochenvolumen

In mehr als der Hälfte der Fälle ist heute, für das optimale Setzen von Implantaten, ein zusätzlicher Knochenaufbau notwendig.

Wenn die Höhe und Breite des Restknochens ausreichend ist, kann das Implantat eingeschraubt und gleichzeitig der Knochen herum aufgebaut werden (einzeitiges Vorgehen). Wenn der Restknochen nicht ausreicht, um ein Implantat primärstabil zu setzen, muss zunächst der Knochen aufgebaut werden. Die Implantate können dann erst nach einer bestimmten Heilungszeit gesetzt werden (zweizeitiges Vorgehen).

Für den Knochenaufbau kann der Implantologe Knochen in Form von Blöcken oder Knochenspänen aus verschiedenen Bereichen der Mundhöhle entnehmen (z.B. zahnlose Bereiche, Kieferwinkel, Kinn) und diesen in das Aufbauggebiet einbringen. Zwar ist der eigene Knochen aus biologischer Sicht das optimale Material zum Aufbau, seine Verwendung birgt allerdings auch einige Nachteile.

Zum einen steht dieser Knochen nur in begrenztem Umfang zur Verfügung. Außerdem erfordert die Entnahme von Eigenknochen oft die Eröffnung eines zweiten Operationsgebietes und ist daher verbunden mit größeren Schmerzen sowie einem erhöhten Infektions- und Komplikationsrisiko nach dem Eingriff. Daher wurden verschiedene Knochenersatzmaterialien zum Wiederaufbau (Regeneration) von verlorengangenenem Knochenvolumen entwickelt.



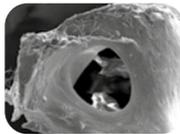


Allografts – Humane Knochenersatzmaterialien als Alternative zur Eigenknochenentnahme

Allografts sind, aufgrund ihrer Herkunft, in Struktur und Zusammensetzung dem menschlichen Knochen am ähnlichsten.

Sie besitzen ein sogenanntes hohes osteokonduktives Potential. Das bedeutet, dass sie als Gerüst für körpereigene Zellen dienen, die für das Wachstum von neuem Knochen wichtig sind. Daher kommt es nach und nach zu einer festen Verbindung von körpereigenem Knochen und dem Allograft. Das allogene Knochenersatzmaterial von botiss heißt maxgraft®. Durch ihre hoch poröse Struktur sind die maxgraft® Produkte ideale Gerüste für das Einwachsen von körpereigenem Knochen. Sie werden später aufgrund ihres menschlichen Ursprungs ganz oder teilweise wieder abgebaut und durch körpereigenes Gewebe ersetzt. Das steht im Gegensatz zu anderen Knochenersatzmaterialien, welche häufig nur von neuem Knochen umschlossen und nicht oder nur sehr eingeschränkt abgebaut werden.

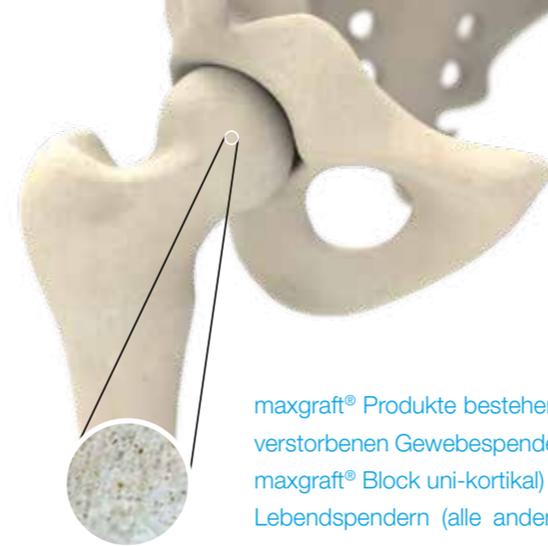
Durch seine poröse Struktur können Blutgefäße maxgraft® leicht durchwachsen.



Zellen nutzen das Knochenersatzmaterial als Leitschiene, wachsen auf ihm entlang und bilden neuen Knochen.



Histologie von maxgraft® fünf Monate nach Implantation; Man sieht die hervorragende Integration des Allografts (P) im neu gebildeten Knochen (B)



Ein Großteil der maxgraft® Produkte besteht aus den Hüftköpfen von Lebendspendern

maxgraft® Allografts Herkunft und Eigenschaften

maxgraft® Produkte bestehen entweder aus Knochen von verstorbenen Gewebespendern (maxgraft® cortico (Platte), maxgraft® Block uni-kortikal) oder aus den Hüftköpfen von Lebendspendern (alle anderen Produkte), welche durch einen chirurgischen Eingriff eine Hüftgelenksprothese erhalten haben. Bei dieser Operation wird der Hüftkopf durch ein künstliches Hüftgelenk ersetzt.

Die Spenderauswahl und die Gewebeentnahme sind durch die Europäische Union streng reguliert (Directive 2004/23/EC). Ein einwandfreier Gesundheitsstatus und eine umfassende Testung auf Infektionskrankheiten sind Voraussetzung für die Akzeptanz als Gewebespende.

Die Entnahme von Spendergewebe erfolgt standardisiert nach einem festgelegten Protokoll und wird nur in zertifizierten Krankenhäusern durchgeführt. Die Gewebespen-

den werden nur nach schriftlicher Einwilligung des Spenders weitergegeben. Die Cells+Tissuebank Austria gGmbH (C+TBA) ist für die Aufbereitung und Bereitstellung des menschlichen Gewebes für die medizinische Versorgung verantwortlich.

Durch seine natürliche Struktur ermöglicht maxgraft® eine schnelle Einheilung und Umbau zu eigenem Knochen. Die besondere Zusammensetzung erlaubt eine Vielfalt von Behandlungsmethoden. Neben partikulärem Material (Granulat) stehen auch verschiedene Blockformen zur Verfügung z.B. maxgraft® bonering (Ringe), maxgraft® cortico (Platten) und maxgraft® bonebuilder (patientenindividuell gefräster Knochenblock). Diese kommen bei ausgedehntem Knochenverlust und komplexen Rekonstruktionen zum Einsatz.

Cells+Tissuebank Austria gGmbH C+TBA

Die C+TBA ist eine gemeinnützige Organisation zur medizinischen Versorgung von Chirurgen mit Allografts unter pharmazeutischen Bedingungen. Die C+TBA fungiert als Plattform zur Definition von Qualitätsstandards und zur Sicherung der Einhaltung definierter Produktqualitäten.

maxgraft® wird unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards unter Reinraumbedingungen produziert. Die Aufreinigung des Spendergewebes erfolgt mit dem äußerst gewebeschonenden Allotec® Prozess, welcher von der C+TBA entwickelt wurde. Anschließend wird das Gewebe schonend getrocknet, um seine natürliche Struktur zu erhalten, und abschließend sterilisiert.



Membranen – Schutz des Aufbaugesbietes

Um eine ungestörte Heilung zu gewährleisten, wird das Knochenersatzmaterial meist noch mit einer Membran abgedeckt. Diese sorgt einerseits für die Ortsstabilität des Aufbaumaterials, andererseits verhindert sie aber auch das Einwachsen von Weichgewebe (Zahnfleisch) in das Aufbaugesbiet.

Es ist wichtig das Einwachsen von Weichgewebe zu verhindern, da sich Weichgewebezellen viel schneller teilen als knochenbildende Zellen und mit diesen im Wettbewerb stehen. Durch die Abdeckung mit einer Membran erhalten die Knochenzellen den notwendigen Wettbewerbsvorteil (Zeit und Raum), um den Kieferkamm/Knochendefekt wieder knöchern aufzubauen.

Membranen aus Kollagen finden seit vielen Jahren Anwendung als Medizinprodukte. Kollagene sind sehr stabile, faserbildende Eiweiße, die im Körper sehr weit verbreitet sind und den Hauptbestandteil der meisten Binde- und Stützgewebe ausmachen. Da tierische Kollagene den menschlichen sehr ähnlich sind, zeigen sie nach der Aufreinigung eine gute Verträglichkeit und Einheilung. Kollagenmembranen werden vom Körper mit der Zeit vollständig abgebaut.

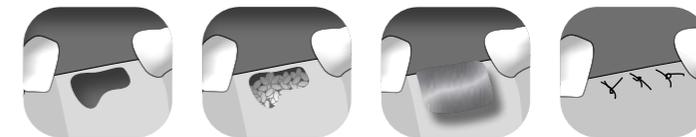


Jason® membrane und collprotect® membrane – natürliche Membranen aus Schweinekollagen

Die botiss Kollagenmembranen werden aus unterschiedlichen Geweben von Schweinen gewonnen. Aus Schweinen gewonnenes Kollagen ist dem menschlichen Kollagen sehr ähnlich und weist eine gute Verträglichkeit auf.

Für die Produktion der Kollagenmembranen werden europäische Schweine verwendet, die für die Lebensmittelindustrie bestimmt sind. Der mehrstufige Reinigungsprozess gewährleistet einerseits die Sicherheit und Verträglichkeit des Materials und bewahrt andererseits dessen natürliche Eigenschaften. Während des gesamten Prozesses unterliegt das Material strikten Qualitäts- und Sicherheitskontrollen. Die Membranen erfüllen nationale und internationale Sicherheitsstandards.

Während die Jason® membrane aus dem Herzbeutel (Perikard) von Schweinen gewonnen wird, besteht die collprotect® membrane aus der aufgereinigten Haut (Dermis) von Schweinen. Beide Membranen werden vollständig durch körpereigenes Gewebe ersetzt, unterscheiden sich aber in ihren Abbauezeiten.



Knochendefekt nach Zahnverlust

Auffüllen des Defektes mit Knochenersatzmaterial

Abdecken des Defektes mit einer Membran

Wundverschluss durch Vernähen

Ihr behandelnder Zahnarzt wird Sie gern über die Eigenschaften und Vorteile sowie Risiken und Nebenwirkungen der vorgestellten Produkte informieren.

bone & tissue
regeneration

botiss
biomaterials

Weichgewebe

Fortbildung

Hartgewebe

Vertrieb durch:

Straumann GmbH
Heinrich-von-Stephan-Str. 21
79100 Freiburg
Deutschland

Tel.: +49 761 / 4501 333
Fax: +49 800 / 4501 400

www.straumann.de

Pharmazeutischer Unternehmer:

botiss biomaterials GmbH
Hauptstr. 28
15806 Zossen
Deutschland

Tel.: +49 33769 / 88 41 985
Fax: +49 33769 / 88 41 986

www.botiss-dental.com
facebook: botissdental

Innovation.

Regeneration.

Aesthetics.

Bestimmte Produkte, die in dieser Broschüre erwähnt werden, sind möglicherweise nicht oder noch nicht in allen Ländern verfügbar. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren lokalen Straumann-Partner, um Informationen zur Produktverfügbarkeit zu erhalten.

Datenschutzhinweis:

Ihr Widerspruchsrecht: Wenn Sie der Verarbeitung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen möchten, genügt jederzeit eine Nachricht an unseren Datenschutzbeauftragten per E-Mail an datenschutz.de@straumann.com oder per Post an Straumann GmbH, Datenschutzbeauftragter, Heinrich-von-Stephan-Straße 21, 79100 Freiburg. Dies gilt ebenso, wenn Sie aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, der Verarbeitung Ihrer Daten widersprechen wollen.



DE500365 1 0001

Rev.: PIMGSde-06/2022-05