

LEADING REGENERATION

Geistlich
Biomaterials

Alle 15 Sek. wird weltweit ein
Biomaterial von Geistlich bei
einem Patienten verwendet!

Herstellerinformation für Behandlungen mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®

Patienteninformation

**Starker Knochen
für schöne Zähne**



A photograph of a middle-aged couple in a kitchen. The man, with grey hair, is smiling and looking down at a cutting board where he is chopping vegetables. The woman, with blonde hair, is smiling and looking at him. The scene is brightly lit, suggesting a clean, modern kitchen environment. A large blue diagonal shape is overlaid on the left side of the image, containing the text.

Inhalt

- 3 Was sind Ursachen für Knochenverlust?
- 3 Wie kann Knochen wieder aufgebaut werden?
- 3 Über Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®
- 4 Nach der Zahntfernung
- 5 Knochenmangel am Implantat
- 5 Behandlungsmöglichkeit bei Knochendefekten am Implantat
- 6 Parodontitis
- 7 Knochendefekte mit unzureichendem Knochenangebot
- 7 Behandlungsmöglichkeiten für den Knochenaufbau mit Schirmschrauben
- 8 Knochenaufbau im Bereich der Kieferhöhle
- 8 Wie kann Knochenhöhe im Bereich der Kieferhöhle gewonnen werden?
- 9 Wurzelspitzenresektion
- 10 Was muss ich nach dem Eingriff beachten?
- 11 Welche Herstellungs-kriterien gelten für Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®?

Was sind Ursachen für Knochenverlust?

Knochenverlust kann ganz unterschiedliche Ursachen haben – z. B. entzündliche Erkrankungen des Zahnbettes (z. B. Parodontitis), unfallbedingte Defekte oder Gewebetraumata. Auch wenn Zähne gezogen werden oder fehlen, baut sich in vielen Fällen der Kieferknochen in Höhe und Breite ab, da die mechanische Belastung, die durch den ursprünglichen Zahn ausgeübt wird, fehlt.

Eine ausreichende Knochenmenge ist aber eine Voraussetzung für die langfristige Stabilität von Zähnen, Zahnimplantaten sowie von Brückenrestaurationen. Für eine ansprechende Ästhetik von Zähnen und Zahnfleisch kann sie ebenfalls von entscheidender Bedeutung sein.

Wie kann Knochen wieder aufgebaut werden?

Wenn der Knochen für die gewünschte Versorgung aufgebaut werden soll, stehen Eigenknochen oder Knochenersatzmaterialien, z. B. Geistlich Bio-Oss® zur Verfügung. Knochenersatzmaterialien bieten den knochenbildenden Zellen eine Leitschiene zum Aufbau neuen Knochens.

Um in der Zeit der knöchernen Heilung die schneller wachsenden Weichgewebezellen vor dem Eindringen in den Defekt zu hindern, werden Membranen, z. B. Geistlich Bio-Gide® verwendet. So kann sich der Knochen ungestört neu bilden. Die Membran unterstützt zusätzlich die Heilung des Gewebes.

Was sind Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®?

Vertrauen Sie auf unsere Erfahrung und unser Fachwissen

Weltweit wurden bereits mehr als 15 Millionen Patienten mit Biomaterialien der Geistlich Pharma AG behandelt¹.

Biomaterialien der Geistlich Pharma AG
> hervorragende Qualität^{2,3}
> hohe Biofunktionalität⁴⁻⁹



Geistlich Bio-Oss®

- > seit über 30 Jahren in der klinischen Anwendung
- > meistverwendetes Medizinprodukt für die dentale Knochenregeneration¹⁰⁻¹²
- > natürliches, gründlich gereinigtes Material, das dem menschlichen Knochen sehr ähnlich ist
- > wird im Laufe der Zeit langsam in menschlichen Knochen umgewandelt
- > langfristige Volumenstabilität, welche für die Knochenaugmentation sehr wichtig ist
- > hergestellt aus dem mineralischen Knochenanteil von australischen und neuseeländischen Rindern



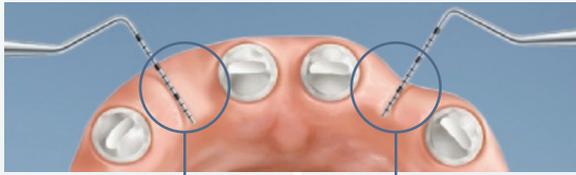
Geistlich Bio-Gide®

- > seit über 20 Jahren in der klinischen Anwendung
- > Membran aus dem Kollagen gesunder Schweine Schweizer Herkunft
- > unterstützt ungehindertes Knochenwachstum und gute Wundheilung
- > wird im Körper nach der Heilung durch einen natürlichen Prozess abgebaut

Nach der Zahntfernung

Warum ist ein Knochenaufbau zum Zeitpunkt der Zahntfernung sinnvoll?

Therapieergebnis ...



... mit vorbeugenden Maßnahmen



Zahnbereich nach Zahnextraktion mit intakter oder defekter Knochenwand.

... ohne vorbeugende Maßnahmen



Mit der Zeit kann es zu einem Knochenabbau und zu Zahnfleischrückgang kommen.



Durch das Füllen des Zahnbereichs mit Geistlich Biomaterialien wird der Knochen aufgebaut und behält sein Volumen sowie seine Form langfristig bei.



Vorbeugende Maßnahmen mit Geistlich Biomaterialien verleihen Flexibilität bei der Auswahl des endgültigen Zahnersatzes (Implantation / Brückenrestauration / Zeitpunkt der Versorgung).



Brückenrestauration

Der Geweberückgang kann zu einer sichtbaren Lücke zwischen der Brücke und dem darunterliegenden Zahnfleisch führen. Speisereste können sich ansammeln und Entzündungen begünstigen.



Implantation

Ein verringertes Knochenvolumen kann nach dem Einsetzen eines Implantats im weiteren Verlauf zu Entzündungen, Implantatverlust und mangelhafter Ästhetik führen.

Knochenmangel am Implantat

Zu wenig Knochen kann zu freiliegenden Implantaten führen, was die Ästhetik und Funktion des Zahnersatzes beeinträchtigt. Die Implantate können durch das Zahnfleisch durchschimmern.

Komplikationen, wie Entzündungen oder Gewebeschädigungen, können mechanisch instabile oder lockere Implantate nach sich ziehen. Dies kann zu Problemen beim Kauen oder gar zum Implantatverlust führen.

[Wünschen Sie weitere Informationen?](#)
[Scannen Sie den Code und sehen Sie sich das Video an:](#)



Behandlungsmöglichkeit bei Knochendefekten am Implantat

Es gibt zwei unterschiedliche klinische Situationen, bei denen der operative Eingriff mit der Freilegung des Defekts beginnt.



Situation 1: Ein Teil des Implantats ist nicht von Knochen umgeben. Dadurch kommt es direkt in Kontakt mit dem Zahnfleisch und kann durchschimmern.



Situation 2: Die Außenseite des Implantats ist nicht von Knochen umgeben, sodass diese teilweise freiliegt und deutlich sichtbar sein kann.

... beide klinische Situationen können wie folgt behandelt werden



Vorgehensweise: Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® werden auf den Defekt aufgebracht, um die Knochenneubildung zu unterstützen.



Ergebnis: Die Knochenneubildung mit Geistlich Biomaterialien trägt langfristig zur Stabilisierung des Implantats, des Zahnfleisches und zu einem ästhetisch ansprechenden Ergebnis bei.

Parodontitis

Wann kann ein Knochenaufbau bei Parodontitis sinnvoll sein?

Es ist ganz normal, dass sich am Zahn innerhalb weniger Stunden nach dem Zähneputzen immer wieder Zahnbelag / Plaque bildet. Besonders wichtig ist jedoch, den Belag durch sorgfältige Mundhygiene mittels Zahnbürste, Zahnseide und Interdentalbürstchen regelmäßig zu entfernen, um der Ansiedlung und Ausbreitung von Bakterien vorzubeugen.

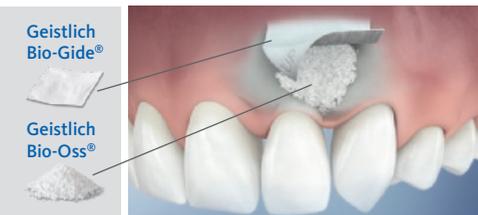
Plaque, die nicht entfernt wird, kann die Zähne schädigen. Das umgebende Zahnfleisch sowie die Zahnzwischenräume können sich entzünden und es kann Parodontitis entstehen.

Wird eine Parodontitis nicht behandelt, kann dies zu einer Schädigung des umliegenden Gewebes und des Knochens führen, wodurch sich die Zähne beginnen zu lockern. Je nach Schweregrad der Parodontitis kann es zum Zahnverlust kommen.



Parodontitis kann auf lange Sicht zur Zerstörung des Kieferknochens führen.

Zahnerhaltung durch regenerative Maßnahmen



Ein Zahn mit einer guten Prognose kann bei der körpereigenen Knochenneubildung mit Hilfe von Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® unterstützt werden.



Regenerative Maßnahmen wie diese, tragen langfristig zur Neubildung von gesundem Gewebe, zur sicheren Verankerung des Zahns im Kieferknochen und zur Erhaltung seiner Funktion bei.

Knochendefekte mit unzureichendem Knochenangebot

Ist die Höhe und Breite des bestehenden Knochens bzw. des Restknochens für eine Versorgung mit Zahnersatz nicht ausreichend, muss dieses verloren gegangene Knochenvolumen wiederaufgebaut werden.

Je größer der Knochenabbau in Höhe und Breite vorangeschritten ist, desto wichtiger ist es, Bewegungen oder Kräfteinwirkungen gegenüber dem eingesetzten Biomaterial zu verhindern. Durch die Verwendung von Schirmschrauben mit einer Membran kann das Knochenersatzmaterial gegen Bewegungen während des Heilungsprozesses abgeschirmt werden und eine ungestörte Knochenheilung stattfinden. Die Bildung von neuem Knochen, welcher für eine solide und tragfähige Basis für Zahnersatz benötigt wird, wird dadurch unterstützt.

Behandlungsmöglichkeiten für den Knochenaufbau mit Schirmschrauben

Es gibt zwei unterschiedliche klinische Situationen, bei denen der operative Eingriff mit der Freilegung des Defekts beginnt.

Unzureichende Breite des Knochens



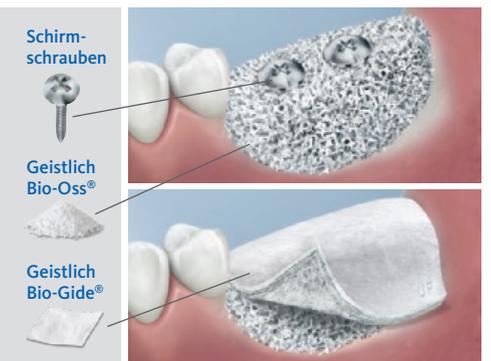
Knochendefekte mit teilweise vorhandenem Knochen

Unzureichende Höhe des Knochens

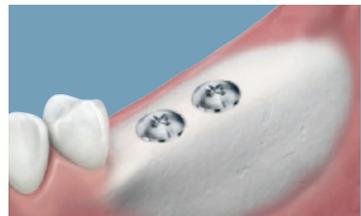


Knochendefekte mit vollständig verloren gegangenen Knochenangebot

... beide klinische Situationen können wie folgt behandelt werden



Schirmschrauben, Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® werden eingesetzt, um Ihren verlorengegangenen Knochen dreidimensional wiederherzustellen.



Nach Wiederherstellung der Knochenwände folgt, in Abhängigkeit von der Defektgröße, mehrere Monate später die Entfernung der Schirmschrauben und die Implantation. Danach kann die weitere Behandlung erfolgen.

Knochenaufbau im Bereich der Kieferhöhle

Nach dem Ziehen eines Zahns, beziehungsweise dem Zahnverlust, nimmt die Höhe und Breite des Kieferknochens im Laufe der Zeit ab. Eine ausreichende Knochenhöhe ist jedoch die Voraussetzung für die langfristige Stabilität von Zahnimplantaten.

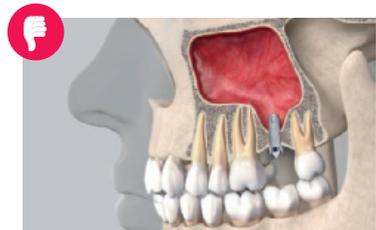
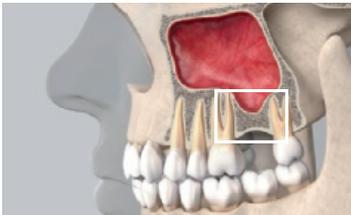
Nach dem Verlust von Backenzähnen kann insbesondere im Bereich der Kieferhöhle ein Knochenaufbau notwendig sein. Bei unzureichendem Knochenangebot gibt es ein Verfahren namens Sinusbodenelevation (Kieferhöhlenbodenanhebung), um Knochen aufzubauen.

[Wünschen Sie weitere Informationen?](#)
[Scannen Sie den Code und sehen Sie sich das Video an:](#)



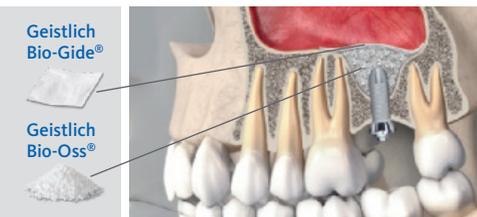
Wie kann Knochenhöhe im Bereich der Kieferhöhle gewonnen werden?

Fehlende Knochenhöhe



Ohne ausreichende Knochenhöhe können Implantate nicht fest verankert werden.

Ausreichende Knochenhöhe durch die Verwendung von Geistlich Biomaterialien



Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® sind regenerative Materialien für eine Sinusbodenelevation, um ausreichend Knochenhöhe zu gewinnen.



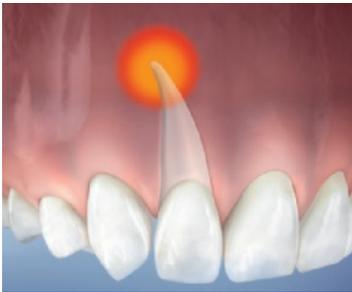
Der durch Geistlich Biomaterialien aufgebaute Knochen bildet eine sichere und langzeitstabile Grundlage für die Verankerung des Implantats.

Wurzelspitzenresektion

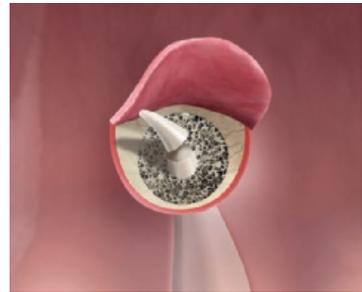
Wann ist ein Knochenaufbau bei einer Wurzelspitzenresektion sinnvoll?

Die Schädigung der Zahnschubstanz und daraus entstehende Entzündungen stellen häufig die Ursache von Zahnschmerzen dar. Diese werden durch Keime verursacht, die in das Innere des Zahnes vordringen. Entzündliche Prozesse können auch an der Wurzelspitze, dem am tiefsten im Knochen liegenden Teil des Zahns auftreten. Die Ausweitung bis in den Knochen und Vereiterungen können unter anderem die Folge sein.

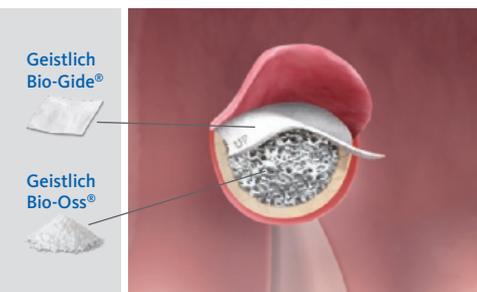
Um größere Gewebeschädigungen und auch einen möglichen Zahnverlust zu verhindern, kann eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt werden. Hierbei wird die Wurzelspitze sowie das umgebende entzündete Gewebe in einem operativen Eingriff entfernt. Dabei entsteht ein Hohlraum, welcher sich mit Blut füllt. Bei großen Defekten kann es ratsam sein, diesen Hohlraum mit einem Biomaterial wie Geistlich Bio-Oss® zu füllen und den Defekt mit Geistlich Bio-Gide® abzudecken, um die Bildung von neuem Knochen zu unterstützen.



Entzündungen an der Wurzelspitze können durch Wurzelspitzenresektionen behandelt werden.



Durch einen Einschnitt ins Weichgewebe und die Eröffnung des Knochens kann die entzündete Zahnwurzel und das sie umgebende, geschädigte Gewebe entfernt werden.



Der Defekt wird mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® aufgefüllt, um die Knochenneubildung zu unterstützen.



Der ursprünglich an der Wurzelspitze entzündete Zahn kann dadurch erhalten werden.

Zurück zu einem gesunden Lächeln

Was muss ich nach dem Eingriff beachten?

Unbedingt beachten

- › Bitte beachten Sie die entsprechenden Hinweise Ihres Arztes.
- › Alle in dieser Patienteninformation enthaltenen Informationen und allgemeinen Empfehlungen ersetzen nicht den ärztlichen Rat Ihres behandelnden Arztes.

Was Sie tun sollten

- › Folgen Sie den Empfehlungen Ihres Arztes und wenden Sie sich bei Schmerzen an diesen.
- › Behandeln Sie evtl. Schwellungen mit feucht-kalten Umschlägen.
- › Vereinbaren Sie Kontrolltermine für die Nachsorge.

Was Sie nicht tun sollten

- › Vernachlässigen Sie nicht Ihre Mundhygiene.
- › Verwenden Sie an der Operationsstelle weder Zahnbürste noch Zahnseide. Eine Zahnbürste mit besonders weichen Borsten kann normalerweise zur Reinigung der Zähne in der Umgebung der Wunde verwendet werden.
- › Trinken Sie 2 bis 3 Tage nach der Operation keinen Kaffee oder Alkohol und rauchen Sie nicht.
- › Bitte berühren Sie nicht die Operationswunde oder die Nähte.



Weitergehende Informationen finden Sie unter: www.geistlich.de/de/patienten/geistlich/dentale-regeneration/nach-der-operation



Welche Herstellungskriterien gelten für Geistlich Bio-Oss[®] und Geistlich Bio-Gide[®]?

Die Wahl der Rohmaterialien sowie die streng kontrollierte und zertifizierte Herstellung beider Produkte entsprechen höchsten Sicherheitsansprüchen und gewährleisten eine sehr gute Verträglichkeit.

Unsere strengen Herstellungskriterien:

- › sorgfältige Auswahl der Rohmaterialien für die Herstellung von Geistlich Bio-Oss[®] und Geistlich Bio-Gide[®], wobei die Knochensubstanz und das Kollagen ausschließlich von kontrollierten Betrieben verwendet werden
- › Gesundheitstests und tierärztliche Kontrollen der verwendeten Rinder (Geistlich Bio-Oss[®]) und Schweine (Geistlich Bio-Gide[®])
- › hoch effektive Reinigungsprozesse mit chemischen und physikalischen Behandlungen und lang andauernder Erhitzung zur Entfernung aller organischen Bestandteile und zur Gewinnung des reinen Knochenmaterials (Geistlich Bio-Oss[®])
- › überwachter Produktionsprozess mit regelmäßigen Kontrollen durch unabhängige Institutionen und staatliche Behörden
- › Sterilisation der Endprodukte
- › dokumentiertes Qualitätssicherungssystem



Weitergehende Informationen finden Sie unter: www.geistlich.de/patienten/geistlich/dentale-regeneration/herstellung

Die Biomaterialien der Geistlich Pharma AG sind weltweit die am häufigsten verwendeten Biomaterialien in der regenerativen Zahnmedizin:^{10, 11, 12}

Rund 12 Millionen¹

GEISTLICH BIO-OSS®



Rund 6,5 Millionen¹

GEISTLICH BIO-GIDE®



Hersteller
Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
6110 Wolhusen, Schweiz
Tel. +41 41 4 92 55 55
Fax +41 41 4 92 56 39
www.geistlich-biomaterials.com

Vertrieb Deutschland
Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Schneidweg 5
76534 Baden-Baden
Tel. 07223 9624-0
Fax 07223 9624-10
info@geistlich.de
www.geistlich.de

 **swiss made**

Referenzen

- 1 Basierend auf der Anzahl verkaufter Units bis September 2018. Data on file (Wolhusen, Schweiz).
- 2 ISO 13485 certificate, design & development.
- 3 ISO 9001 certificate, distribution
- 4 Jung R. et al., Clin Oral Implants Res. 2013 Oct;24(10):1065–73. (Clinical study)
- 5 Buser D et al., J Periodontol. 2013 Nov;84(11):1517–27. (Clinical study)
- 6 Jensen S.S. et al., J Periodontol. 2014 Nov;85(11):1549–56. (Clinical study)
- 7 Mordenfeld A. et al., Clin Oral Implants Res. 2010 Sep;21(9): 961–70. (Clinical study)
- 8 Sanz M, et al. J Clin Periodontol. 2009 Oct;36(10):868–76. (Clinical study)
- 9 McGuire MK & Scheyer ET. J Periodontol. 2010 Aug;81(8):1108–17. (Clinical study)
- 10 MRG Millenium Research Group, Inc., Medtech 360, Dental Biomaterials, Market Analysis, Europe, Dezember 2017
- 11 MRG Millenium Research Group, Inc., Medtech 360, Dental Biomaterials, Market Analysis, North America, November 2017.
- 12 MRG Millenium Research Group, Inc., Medtech 360, Dental Biomaterials, Market Analysis, Asia Pacific, April 2018.