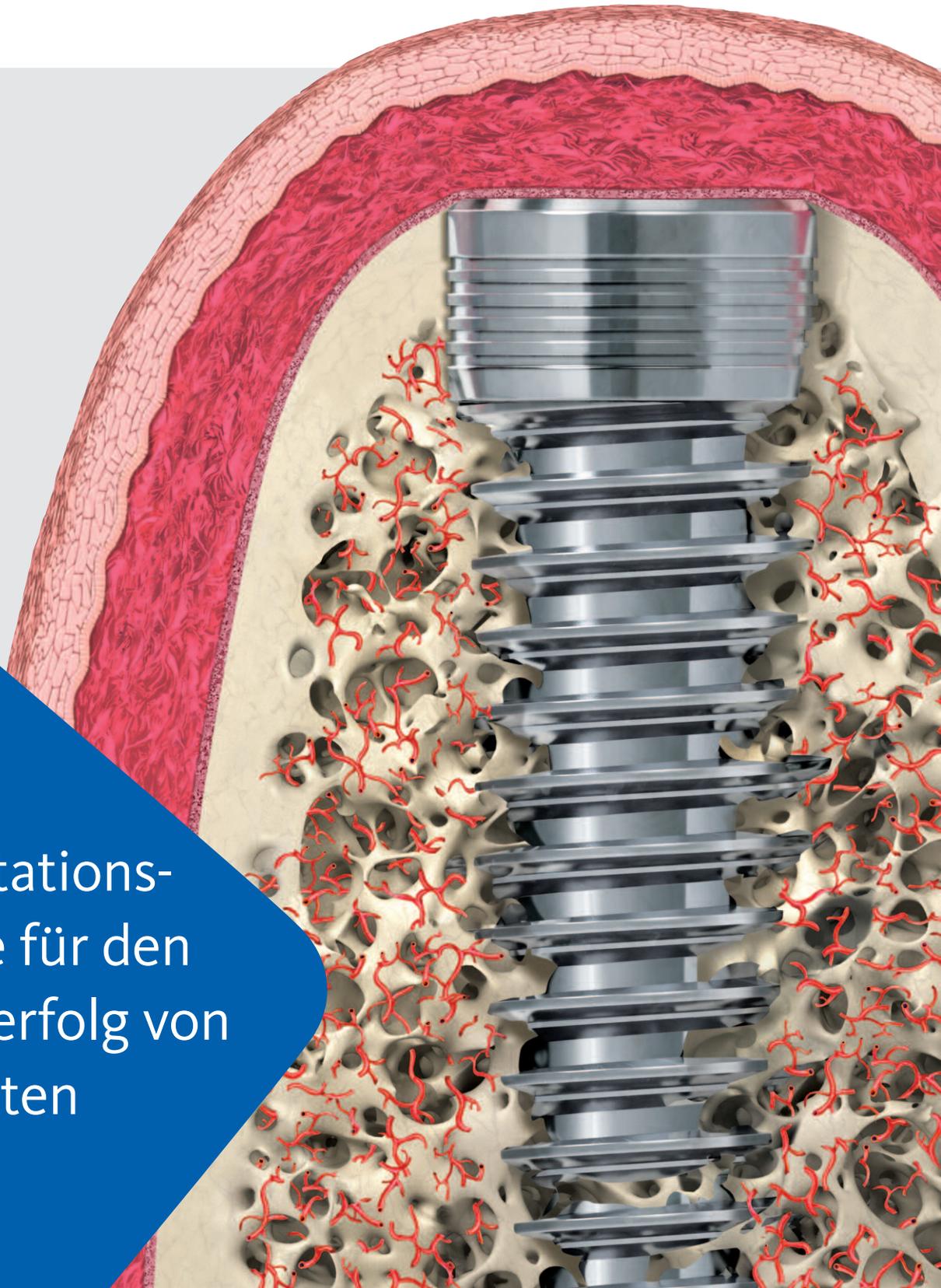


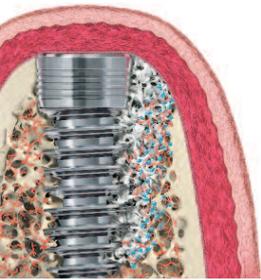
Konzepte zur Prävention und Therapie von Periimplantitis

TEIL 1

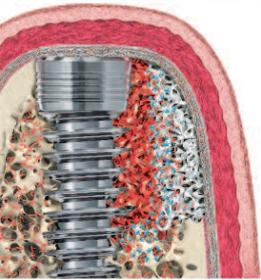
Augmentations-
konzepte für den
Langzeiterfolg von
Implantaten



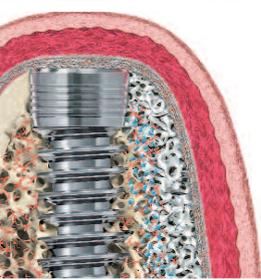
Inhalt



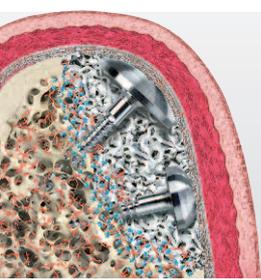
4 Fill the gap



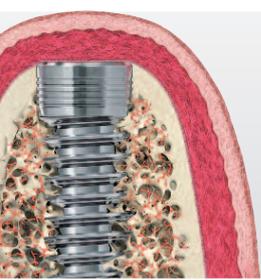
5 Anlagerung an Implantaten



6 Guided Bone Regeneration (GBR)



7 Stabilized Bone Regeneration (SBR®)



8 Auf einen Blick



9 Geistlich Produkte



10–11 Geistlich Service

Bewährte und vorhersagbare Augmentationskonzepte sichern den Langzeiterfolg von Implantaten

Unabhängig vom gewählten Implantationskonzept sind stabile und gesunde Hart- und Weichgewebeverhältnisse ein grundlegender Garant für die periimplantäre Gesundheit Ihres Patienten und den Langzeiterfolg des inserierten Implantates.

Entscheidende Voraussetzung

Ist ein inseriertes Implantat nicht vollständig von Knochen und Weichgewebe umschlossen, ist eine funktionell und ästhetisch befriedigende Versorgung Ihres Patienten nicht möglich. Komplikationen wie Entzündungen, Rezessionen an Implantaten und auch die Ausbildung einer Periimplantitis können unter Umständen zum Implantatverlust führen.

Durch die Wahl der situationsbedingten Implantationsstrategie und des entsprechenden Augmentationskonzeptes in Kombination mit den etablierten Geistlich Biomaterialien, lassen sich gut vorhersagbare Behandlungsergebnisse erzielen.

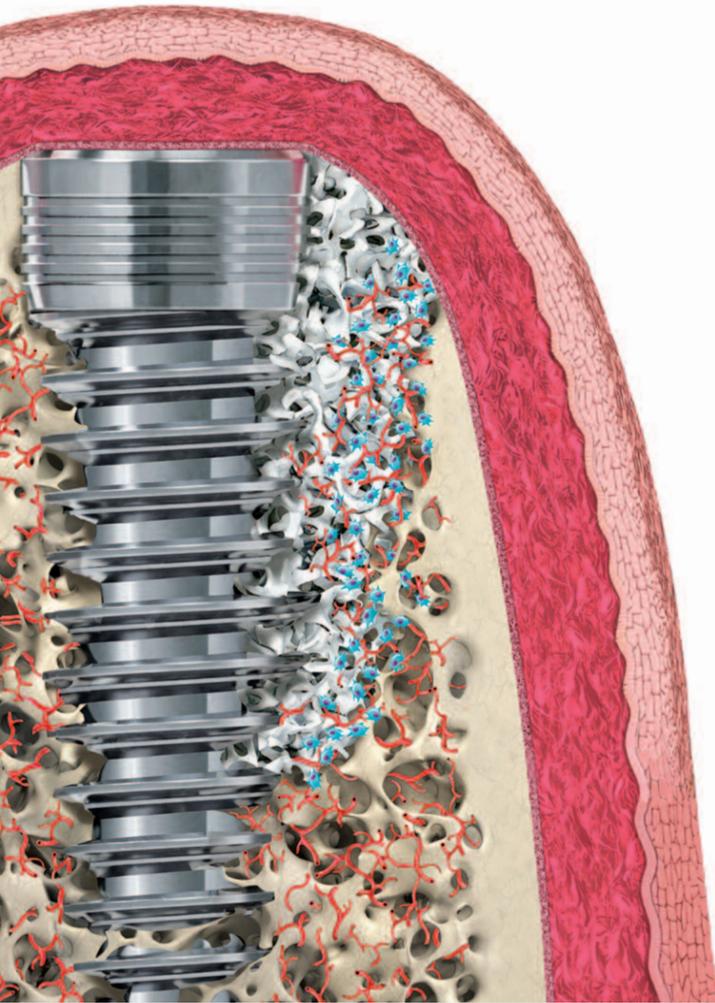
Zielführend für unterschiedliche Indikationen

Abhängig von der Defektlage und -größe können Sie entweder durch die Augmentation direkt während der Implantation durch eine **Spaltauffüllung / Fill the Gap**, einer **Materialanlagerung** direkt am Implantat oder auch zweizeitig bei größeren Defekten eine optimale knöcherne Grundvoraussetzung für die Implantatbehandlung schaffen.

Die Defektregeneration im Rahmen einer klassischen **Guided Bone Regeneration (GBR)** mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® ist eine wissenschaftlich sehr gut dokumentierte und etablierte Augmentationsmethode, um langzeitvolumenstabilen Knochen als Implantatlager zu generieren und das unabhängig davon, ob Sie eine ein- oder zweizeitige Versorgung planen.

Um die Regeneration größerer oder komplexer Defekte zu unterstützen, muss dem Knochenersatzmaterial ausreichend Raum und Ruhe gegeben werden, damit die Wundheilung und Geweberegeneration ungestört stattfinden kann. In Abhängigkeit des vorhandenen Knochendefekts kann eine zusätzliche Stabilisierung des Augmentats notwendig werden. Hierfür bieten sich Techniken wie die **Stabilized Bone Regeneration (SBR®)** mit den Geistlich Schirmschrauben an.

Fill the gap – Spaltauffüllung zwischen Implantat und Alveolenwand



Bei der Sofortimplantation handelt es sich um ein etabliertes Konzept, um den Patienten direkt nach der Zahnextraktion mit einem Implantat zu versorgen. Hierbei müssen jedoch einige wichtige Faktoren berücksichtigt werden.

Mindestens 1 mm bukkale Lamelle

Um vorhersehbare und gute Behandlungserfolge bei einer Sofortimplantation garantieren zu können, müssen neben der Patientencompliance und den chirurgischen Fertigkeiten auch besondere biologische Einflussfaktoren berücksichtigt werden. So ist eine ausreichend starke bukkale Lamelle, mit mindestens 1 mm Stärke, eine essenzielle Grundvoraussetzung für den Implantaterfolg. Studien haben gezeigt, dass bei einem Großteil (ca. 71%) untersuchter Extraktionsalveolen im Oberkiefer sehr dünne bukkale Lamellen (≤ 1 mm) vorzufinden sind.

Um diese Alveolen sicher und erfolgreich implantologisch zu versorgen, sind zusätzliche augmentative Maßnahmen erforderlich.¹

Das Fundament einer langfristigen periimplantären Gesundheit

Die Augmentation des periimplantären Spalts (Fill the Gap) mit Geistlich Bio-Oss®/Geistlich Bio-Oss® Collagen wirkt sich positiv sowohl auf den knöchernen als auch den weichgewebigen Volumenerhalt aus.²

Beides sind wichtige Grundvoraussetzungen für den Langzeiterfolg des Implantates und die periimplantäre Gesundheit ihres Patienten.

Aus der Praxis: Sofortimplantation bei dünnen bukkalen Knochenlamellen



Extraktion Zahn 43 aufgrund einer nicht ausreichenden Kronenlänge.



Infolge der Extraktion ist die Knochenwand apikal perforiert und gerissen. Das Sofortimplantat in regio 43 ist auf die linguale Knochenwand ausgerichtet.



Inkongruenzen der Form zwischen Implantat und bukkaler Knochenlamelle wurden mit Geistlich Bio-Oss® augmentiert. Der Gingivaformer stabilisiert das Augmentat.



PD Dr. Dr. Markus Schlee Forchheim



Postoperativer Status nach 2 Wochen Heilung.

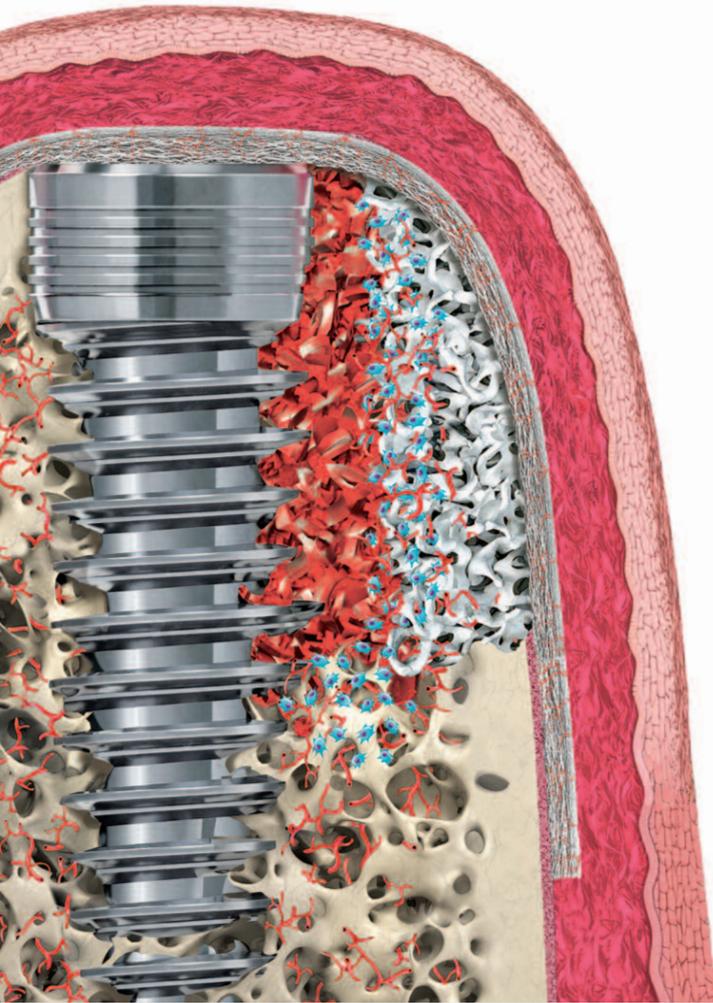


Klinische Situation 6 Jahre nach dem Eingriff.



Die okklusale Ansicht zeigt die Erhaltung der bukkalen Kontur 6 Jahre nach dem Eingriff.

Anlagerung an Implantaten



95% Erfolg nach 10 Jahren mit guten ästhetischen Ergebnissen

Durch die simultan zur Implantation durchgeführte 2-Schicht-Konturaugmentation (autologe Knochenchips und Geistlich Bio-Oss®) konnten deutliche knöcherne Regenerationserfolge nachgewiesen werden. Die 10-Jahres-Daten zeigen, dass im Mittel die ursprünglich nicht vorhandenen fazialen Knochenwände mit einer Stärke von 1,67 mm aufgebaut werden konnten. Im Rahmen der Studie konnte eine 10-Jahres-Implantaterfolgsrate von 95% mit ansprechenden ästhetischen Ergebnissen und einem guten Pink Esthetic Score erreicht werden.³

Stabile Gewebeverhältnisse für den Implantaterfolg

Der in der Studie dargestellte deutliche Knochenaufbau, die stabilen Weichgewebeverhältnisse (die Breite der keratinisierten Mucosa in Verbindung mit deutlich reduzierten Sondierungstiefen) und das daraus resultierende geringere Risiko für Schleimhautrezessionen unterstreichen die Wirksamkeit der angewendeten Methode, um periimplantären Komplikationen vorzubeugen und stabile knöcherne und weichgewebige Strukturen für den Erfolg der Implantation zu schaffen.

Aus der Praxis: Frühimplantation mit simultaner GBR zur Konturaugmentation



Zustand nach Implantatinsertion. Zu beachten ist der lokale Knochendefekt zwischen den beiden Implantaten.



Die Knochenanatomie wurde durch Konturaugmentation mit autogenen Knochenchips und Geistlich Bio-Oss® Granulat verbessert. Im Zwischengliedbereich wurde Geistlich Bio-Oss® Collagen verwendet.



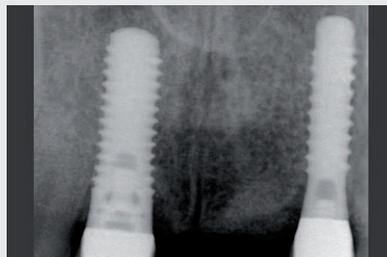
Das Augmentationsmaterial wurde mit einer Geistlich Bio-Gide® Membran gemäß dem GBR-Prinzip abgedeckt.



Prof. Dr. Daniel Buser
Bern, Schweiz



Erfolgreiches Ergebnis der Konturaugmentation im Brückenbereich, Zustand bei der 5-Jahres-Nachkontrolle.

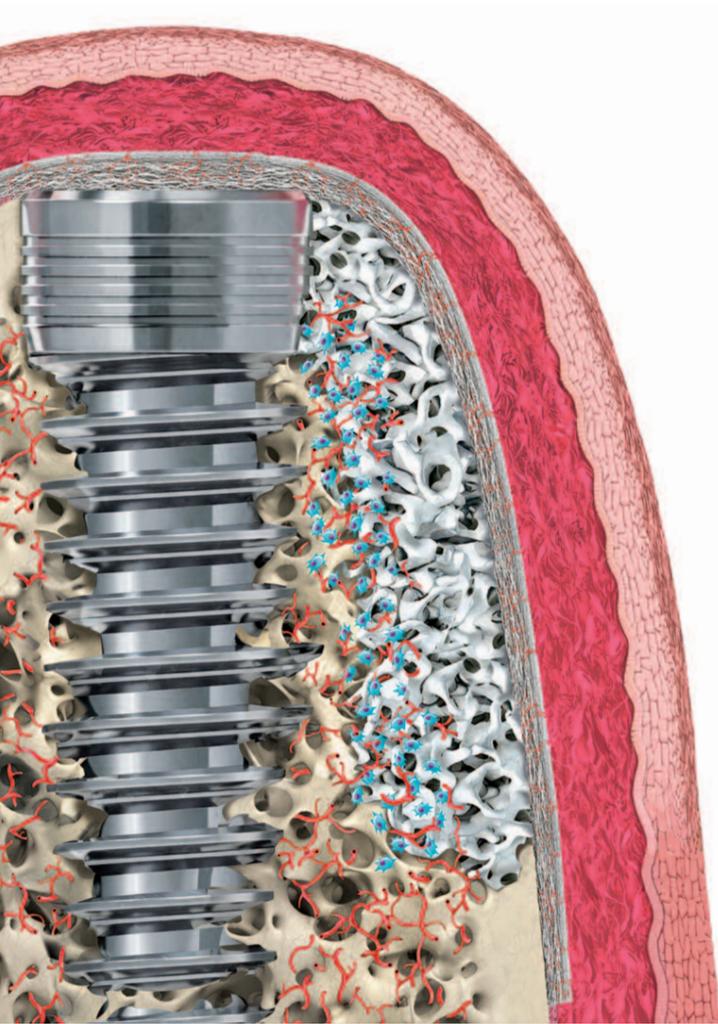


Das periapikale Röntgenbild nach 5 Jahren dokumentiert die erfolgreiche Konturaugmentation im Brückenbereich.



Hier finden Sie einen weiteren ausführlichen Fall von Prof. Dr. Daniel Buser

Guided Bone Regeneration (GBR)



Die GBR ein vorhersagbares Verfahren

Die GBR ist ein etabliertes und wissenschaftlich sehr gut dokumentiertes chirurgisches Verfahren, bei dem Knochenersatzmaterialien und Barrieremembranen verwendet werden, um die Knochenregeneration in Defekten zu stimulieren und zu dirigieren.

Geringere Komplikationsrate

Die GBR ist eine ausführlich beschriebene Augmentations-technik, die auf Grundlage von zahlreichen Veröffentlichungen mit hohem Evidenzniveau hervorragende, reproduzierbare Ergebnisse und hohe langfristige Erfolgsraten liefert⁴ und im Vergleich zu anderen Augmentationsmethoden, insbesondere auch bei komplexen Augmentationen, mit durchschnittlich 12% geringere Komplikationsraten aufweist.⁵

15-Jahres-Daten zu Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®

Implantate, die in mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® regenerierte Defekte inseriert wurden, zeigen nach 15 Jahren bezüglich der klinischen Situation, der Implantatüberlebensrate sowie der Stärke des bukkalen Knochens an den Implantaten vergleichbare Ergebnisse wie Implantate, die in gesunden nativen Knochen implantiert wurden.⁶

99,6% Implantatüberlebensrate für ihren Behandlungserfolg

Unterschiedliche Studien belegen, dass im Vergleich zu anderen Augmentationsmethoden, die GBR mit Implantatüberlebensraten von 99,6% und Implantaterfolgsraten von bis zu 100% außerordentliche Erfolgsaussichten aufweisen.⁷

Aus der Praxis: Laterale GBR mit Follup up nach einem Jahr



Atrophierter Unterkiefer in posterior Region.



Bohrlöcher zeigen sichtbares vestibuläres Knochendefizit.



Insuffizientes Lager.



Dr. Dr. Markus Tröltzsch
Ansbach



Implantate in situ.

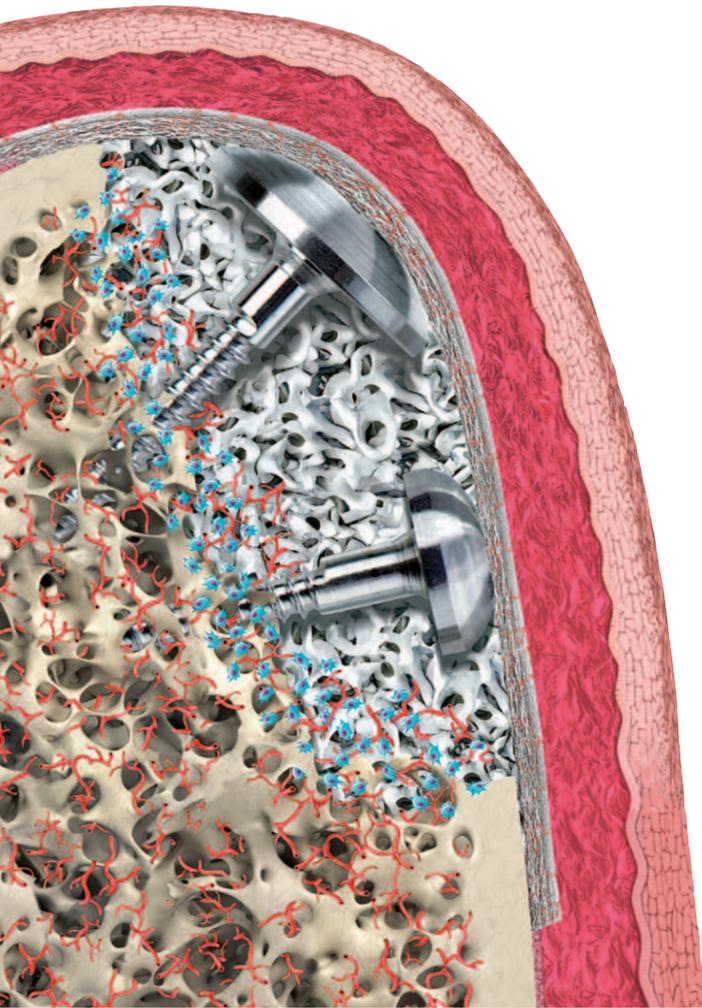


Augmentation mit GBR-Konzept.



Primärer Wundverschluss.

Stabilized Bone Regeneration (SBR®)



Raum und Ruhe für den augmentierten Bereich

Neben der Materialauswahl und den chirurgischen Fertigkeiten des Behandlers, besteht ein weiterer Erfolgsfaktor bei Augmentationen darin, dem Augmentat Raum und Ruhe zu schaffen.⁸ Durch die Verwendung von Schirmschrauben kann partikuläres Knochenersatzmaterial, auch bei der Versorgung größerer vertikaler Defekte⁹, so stabilisiert werden, dass es in Kombination mit einer Kollagenmembran ausgezeichnete regenerative Ergebnisse liefert.^{8,10} Durch die Verwendung von Schirmschrauben mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® konnte, im Vergleich zur konventionellen GBR ohne die Stabilisierung des Augmentates, signifikant mehr Knochenvolumen aufgebaut werden.¹⁰

SBR-Technik: 99,59%* Augmentationserfolg

Stumpf et al. beschreiben die Augmentation mit Schirmschrauben auch als ein sehr planbares und komplikationsarmes Verfahren. Von insgesamt 243 behandelten Fällen kam es in nur 32 Fällen zu einer Schraubenexposition und nur in einem Fall zum gesamten Verlust des Augmentates.* Des Weiteren konnten im Mittel 4,72 mm vertikaler und 4,29 mm horizontaler Knochenzugewinn nachgewiesen werden.¹¹

Gesunder Knochen für den Implantaterfolg

Die Stabilized Bone Regeneration ist eine wirksame Technik, um auch bei größeren vertikalen Defekten ein langzeitstabiles Implantatbett zu schaffen und dadurch Ihre Patienten optimal implantologisch versorgen zu können.

Aus der Praxis: SBR-Technik



Ausgangssituation mit Freisituation Regio 35–37.



Entnahme mit Knochenschaber (Safescraper). Pilotbohrung und manuelles Eindrehen der Schirmschrauben.



Auffüllen des Defektes mit Eigenknochen und Geistlich Bio-Oss® (Verhältnis 50:50).



Dr. Philipp Olschowsky
Hörselberg-Hainich



Abdeckung mit einer Kollagenmembran (Geistlich Bio-Gide®).



Spannungsfreier Wundverschluss mit Einzelknopf- und Matratzennähten.



4 Monate postoperativ. Reizfreier Kiefer ohne Dehizensen.

Auf einen Blick

Um optimale Voraussetzungen für den Langzeiterfolg von Implantaten zu schaffen, sollte folgendes beachtet werden:

- ausreichend, langzeitstabiler Knochen
- stabile Verankerung des Implantates durch Osseointegration
- ausreichend volumenstabiles Weichgewebe mit keratinisierter Mucosa

Sofortimplantation

- ✓ Ausreichend starke bukkale Lamelle, mit mindestens 1mm Stärke¹

Frühimplantation mit gleichzeitiger Konturaugmentation

- ✓ 95% Erfolg nach 10 Jahren mit erfreulichen ästhetischen Ergebnissen³

Guided Bone Regeneration (GBR)

- ✓ Ein vorhersagbares Verfahren
- ✓ Hervorragende, reproduzierbare Ergebnisse und hohe langfristige Erfolgsraten⁴
- ✓ 12% geringere Komplikationsrate⁵
- ✓ 99,6% Implantatüberlebensrate⁷

Stabilized Bone Regeneration (SBR®)

- ✓ Raum und Ruhe für den augmentierten Bereich⁸
- ✓ Wirksame Technik zur Behandlung von Patienten mit großen vertikalen Defekten⁹
- ✓ Verbesserung der Regeneration des Hartgewebes¹⁰
- ✓ Erfolgsrate SBR-Technik: 99,59%¹¹

Verlassen Sie sich auf Geistlich Biomaterials



Art.-Nr.

Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Granulat 0,25-1 mm

(1g ca. 2,05 cm³)

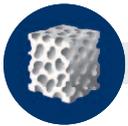
- 30641.2 1x0,25g
- 30643.3 1x0,5g
- 500302 1x1,0g
- 30645.4 1x2,0g



Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Granulat 1-2 mm

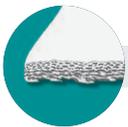
(1g ca. 3,13 cm³)

- 30753.1 1x0,5g
- 500303 1x1,0g
- 30755.2 1x2,0g



Geistlich Bio-Oss® Collagen

- 500601 50 mg Spongiosa Granulat
+ 10% Collagen, 1 Block (ca. 0,1-0,15 cm³)
- 30583.4 100 mg Spongiosa Granulat
+ 10% Collagen, 1 Block (ca. 0,2-0,3 cm³)
- 30584.2 250 mg Spongiosa Granulat
+ 10% Collagen, 1 Block (ca. 0,5 cm³)



Geistlich Bio-Gide® Resorbierbare Bilayer-Membran

- 30801.3 Geistlich Bio-Gide® 13 x 25 mm (3,25 cm²)
- 30802.6 Geistlich Bio-Gide® 25 x 25 mm (6,25 cm²)
- 30803.4 Geistlich Bio-Gide® 30 x 40 mm (12,00 cm²)



Kombiniertes Osteosynthese-Set

Mikroschrauben Ø Kopf 2,5mm Art.-Nr.

- Ø 1,2 x 12 mm Länge 990.25.12S
- Ø 1,2 x 10 mm Länge 990.25.10S
- Ø 1,2 x 8 mm Länge 990.25.08S
- Ø 1,2 x 6 mm Länge 990.25.06S
- Ø 1,2 x 4 mm Länge 990.25.04S

Aufbewahrungsbox 990.00.00.0

aus Polypropylen, komplett autoklavierbar
abnehmbarer Verschlussdeckel
Maße: 160x100x35mm (LxBxH)

Schraubendrehergriff 990.01.00.0

aus Edelstahl

Schraubendreherklinge für Griff 990.01.01

für die manuelle Einbringung

Spiralbohrer für Handstück 990.02.10

Ø 1,0 mm

Spiralbohrer für Winkelstück 990.01.10

Ø 1,0 mm

Eindrehklinge für Winkelstück 990.01.02

für die maschinelle Einbringung

Spiralbohrer für Handstück 990.01.12

Ø 1,2 mm

Integrierte Messkala zur praktischen
Schraubenlängenmessung während der OP



Schirmschrauben Kopf Ø 4 mm

Für die defektorientierte
Anwendung Tentpole-Technik

Implantatstahl 1.4441 (1 Stück)
Gewinde Ø 1,2 mm, Kreuzschlitz

Länge	Art.-Nr.
12 mm	990.40.12S
10 mm	990.40.10S
8 mm	990.40.08S



Schirmschrauben Kopf Ø 6 mm

Implantatstahl 1.4441 (1 Stück)
Gewinde Ø 1,2 mm, Kreuzschlitz

Länge	Art.-Nr.
12 mm	990.60.12S
10 mm	990.60.10S
8 mm	990.60.08S

Wissenschaft und Praxis

Services aus der Hand Ihres Regenerationsexperten

Mit dem Einsatz der wissenschaftlich dokumentierten und in der Praxis bewährten Geistlich Biomaterialien profitieren Sie und Ihre Patienten, denn die Regeneration von Hart- und Weichgewebe wird damit vorhersagbar und verlässlich.

Neben den bewährten Geistlich Biomaterialien unterstützen wir Sie auch mit einer Vielzahl unterschiedlichster Serviceleistungen.

Therapiekonzepte

Praxisnah und wissenschaftlich fundiert!

Erleben Sie das breite Anwendungsspektrum der Geistlich Biomaterialien übersichtlich und indikationsbezogen aufbereitet. Sie finden hier ausführlich dokumentierte klinische Fallbeispiele, bei denen die jeweiligen Behandler sowohl das Behandlungsziel, die einzelnen Therapieschritte aber auch die klinischen Herausforderungen auf dem Weg beschreiben. Die aktuelle wissenschaftliche Datenlage zu den aufgezeigten Therapiemöglichkeiten runden das Konzept ab.

BioBrief

Der BioBrief stellt klinische Fälle Schritt für Schritt nachvollziehbar dar und wird durch ein Online-Webinar/OP-Video unterstützt, indem der Chirurg das Video mit zusätzlichen Informationen kommentiert. Neben der klinischen Vorgehensweise beinhaltet der BioBrief auch Angaben zum Patientenprofil, Behandlungsziel und den klinischen Herausforderungen.

Sie möchten den BioBrief als pdf- oder Printausgabe inkl. online abrufbarem Webinar in regelmäßigen Abständen erhalten? Dann füllen Sie einfach das beigelegte Formular aus und lassen es uns zukommen.

Erhalten Sie unter www.geistlich-biobrief.com eine Übersicht aller BioBriefs.

Hier finden Sie auch internationale Ausgaben.



► **Behandlungskonzepte**



Jetzt verfügbar
**Neuer
BioBrief**

**Augmentation
mit Schirmschrauben**

Dr. Philipp Olschowsky



Besuchen Sie
www.geistlich-biobrief.com

Abrechnungshinweise

Eine Auswahl an Abrechnungsvorschlägen mit Fallbeispielen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Broschüren zur Aufklärung und Dokumentation des Patientengesprächs

Für ein erfolgreiches Aufklärungs- und Beratungsgespräch stehen Ihnen Broschüren für verschiedenste therapeutische Bereiche in Print- und digitaler Version zur Verfügung.



Wissenschaftsservice

In mehr als 1.400 Studien wurden die Geistlich Biomaterialien weltweit wissenschaftlich untersucht, um Ihnen und ihren Patienten bestmögliche Sicherheit zu bieten. Kontaktieren Sie uns gerne, um mehr über unsere Produkte und die Inhalte aktueller Studien zu erfahren.

Wir teilen unser Wissen!

Unsere 25-jährige Expertise im Bereich der Hart- und Weichgeweberegeneration geben wir gerne auch in den unterschiedlichsten Fortbildungsformaten an Sie weiter. Das Geistlich-Netzwerk mit exzellenten Referenten aus dem In- und Ausland steht für Ihre nächste Fort- und Weiterbildung bereit.

www.geistlich.de/fortbildung

1. Website besuchen



2. Fortbildung auswählen



3. Anmeldeformular ausfüllen & absenden



4. Bestätigung erhalten



Gelangen Sie direkt zu den GBR/SBR Fortbildungen



5% Rabatt
auf Geistlich Kurse
bei Onlineanmeldung
www.geistlich.de

**Bleiben
Sie dran.**

Teil 2 folgt
im nächsten
Quartal...

Vertrieb Deutschland:
Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
76534 Baden-Baden
Schneidweg 5
Tel. +49 07223 9624-0
Fax +49 07223 9624-10
info@geistlich.de
www.geistlich.de

Hersteller:
© Geistlich Pharma AG
Business Unit Biomaterials
Bahnhofstrasse 40
CH-6110 Wolhusen
Telefon +41 41 4 92 55 55
Telefax +41 41 4 92 56 39
www.geistlich-biomaterials.com

Referenzen

- 1 | Huynh-Ba G et al. Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement. Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010; 37-42. (clinical study)
- 2 | Cardaropoli D et al. Soft tissue contour changes at immediate implants: a randomized controlled clinical study. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Sep-Oct; 34(5):631-7. doi: 10.11607/prd.1845. PMID:25171033. (clinical study)
- 3 | Chappuis V et al. Effectiveness of Contour Augmentation with Guided Bone Regeneration: 10-Year Results. Journal of dental research vol. 97,3 (2018): 266-274. (clinical study)
- 4 | Wessing B et al. Guided Bone Regeneration with Collagen Membranes and Particulate Graft Materials: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2018 January/February;33(1):87-100. (systematic review and meta-analysis)
- 5 | Urban I et al. Effectiveness of vertical ridge augmentation interventions: A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2019;46(Suppl.21):319-339 (systematic review and meta-analysis)
- 6 | Benic GI, Bernasconi M, Jung RE, Hämmerle CH. Clinical and radiographic intrasubject comparison of implants placed with or without guided bone regeneration: 15-year results. J Clin Periodontol. 2017;44:315-325 (clinical study)
- 7 | Elnayef B. Vertical Ridge Augmentation in the Atrophic Mandible: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 Mar/Apr;32(2):291-312 (systematic review and meta-analysis)
- 8 | Schlee M. Die Tentpole-Technik zur Verdickung von Hart und Weichgewebe. 24 INSPIRATION & INSIGHTS MAGAZIN. Deutschland/Schweiz 1/2.2016
- 9 | Daga D. Tentpole technique for bone regeneration in vertically deficient alveolar ridges: A prospective study. J Oral Biol Craniofac Res. 2018;8(1):20-24. (clinical study)
- 10 | Neto J. The positive effect of tenting screws for primary horizontal guided bone regeneration: A retrospective study based on cone-beam computed tomography data. Clin Oral Impl Res. 2020;00:1-10. (clinical study)
- 11 | Stumpf et al. Die Umbrella-Technik zur Augmentation atrophiertes Kieferkämme. Implantologie 2020;28(4):403-413 (clinical case series)