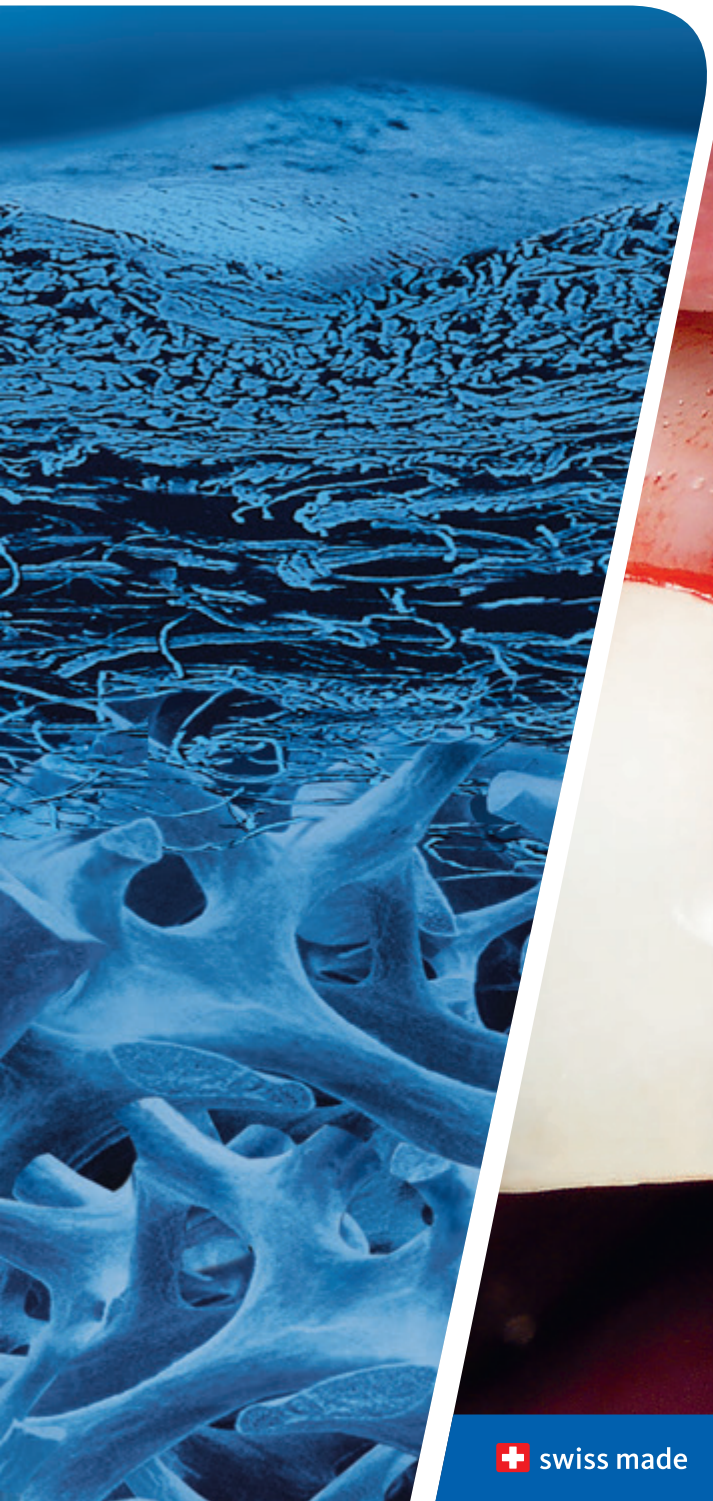
Geistlich
Biomaterials

THERAPIELÖSUNGEN NACH ZAHNEXTRAKTION

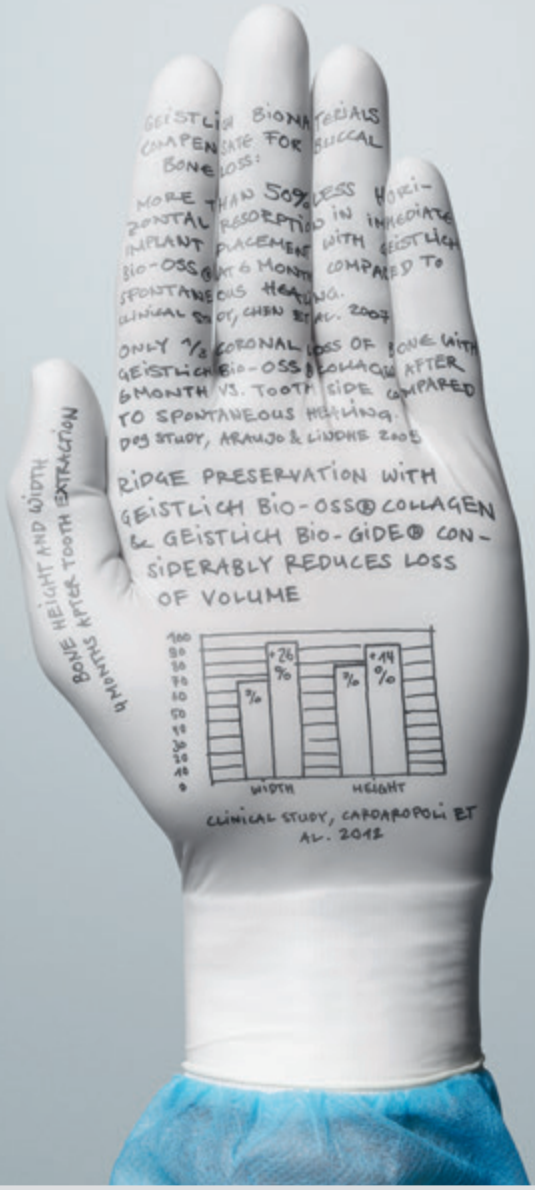


swiss made

LEADING REGENERATION

INHALT

Der Kieferkamm verliert Volumen bei konventioneller Therapie	4
Geistlich Biomaterialien bieten eine sichere Lösung	5
Entspannen Sie sich – Vertrauen Sie in unsere Produkte	7
Ridge Preservation bei Brückenversorgung	8
Ridge Preservation bei Spätimplantation	10
Fragen und Antworten zum Vorgehen	12
Fragen und Antworten zu den Biomaterialien	13
Die Erfolgsfaktoren von Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®	14
Ein Erfolg, der sich seit Generationen durchsetzt	15



All unser Wissen in Ihren Händen

UNSERE EXPERTISE FÜR EINE EINFACHE UND SICHERE REGENERATIVE ZAHNMEDIZIN

Mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® hat Geistlich Biomaterials vor rund 30 Jahren die regenerative Zahnmedizin revolutioniert. Der Knochenaufbau nach Zahnextraktion ist heute aus dem Alltag der Zahnarztpraxis nicht mehr wegzudenken.

Damit möglichst viele Patienten von den überzeugenden Resultaten der Ridge Preservation profitieren können, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Implantologe von großer Bedeutung. Vom frühen Einsatz regenerativer Massnahmen profitieren Zahnärzte und Patienten gleichermaßen. Die Anwendung ist einfach, wenig invasiv und für den Patienten mit wenig Schmerzen verbunden. Die Spätimplantation oder Brückenversorgung ist zu jedem beliebigen Zeitpunkt möglich.

In dieser Broschüre stellen wir Ihnen die wissenschaftlichen Hintergründe der Methode vor, zeigen Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie in der Praxis am besten vorgehen und beantworten häufig gestellte Fragen.

Paul Note
CEO GEISTLICH PHARMA

«Vom frühen Einsatz regenerativer Maßnahmen profitieren Zahnärzte und Patienten gleichermaßen»

DER KIEFERKAMM VERLIERT VOLUMEN BEI KONVENTIONELLER THERAPIE

OHNE RIDGE PRESERVATION

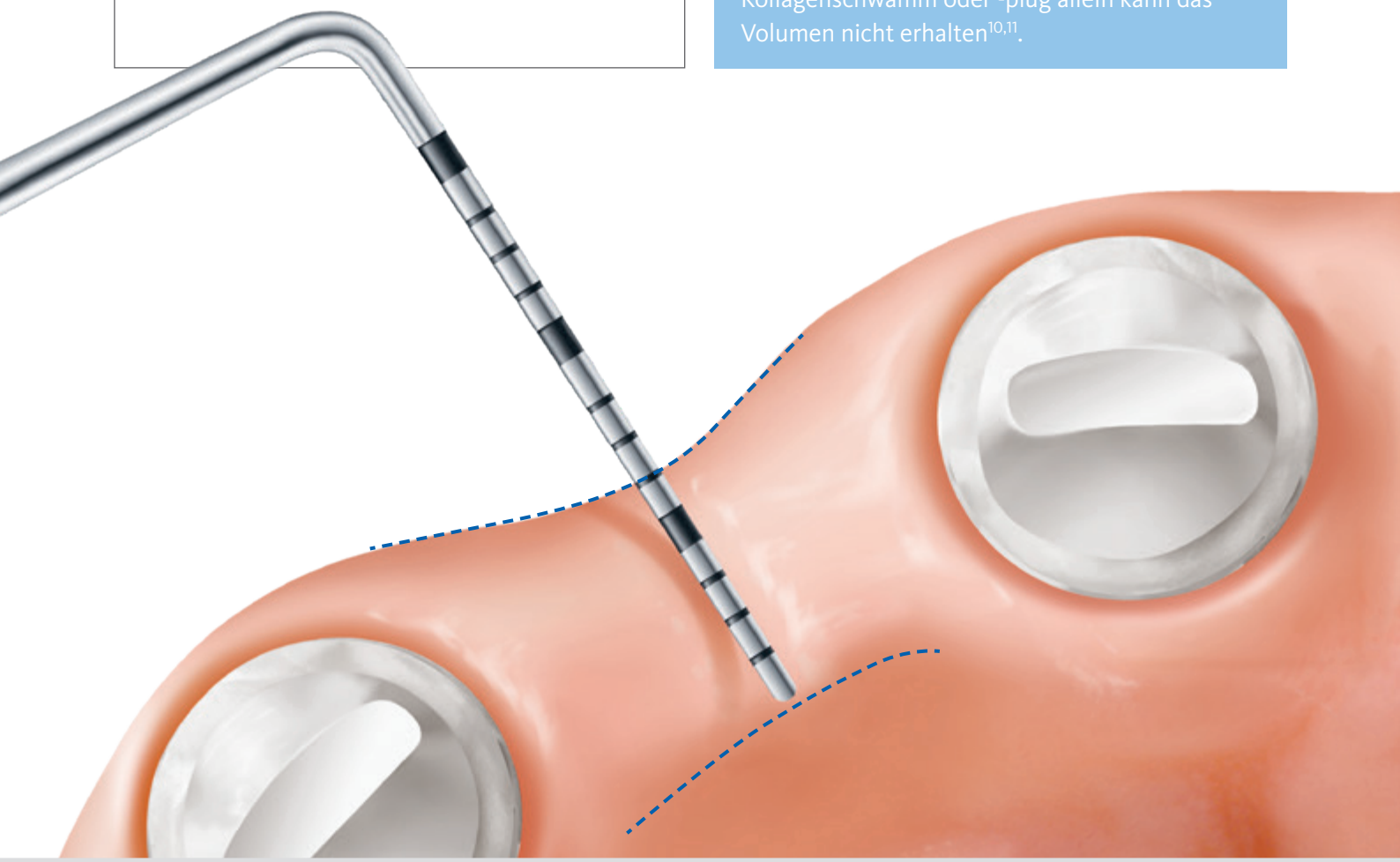
«Je dünner die bukkale Knochenwand, desto grösser die Auswirkung nach Zahnextraktion[7].»

Ohne Ridge Preservation: Etwa 50% des Volumens gehen über 6 Monate verloren (horizontal 29–63%, vertikal 11–22%)[8].

Kieferkammverlust nach Zahnextraktion...

Wird ein Zahn gezogen, gehen innerhalb der folgenden 6 Monate durchschnittlich 50 % des umgebenden Knochen- und Weichgewebevolumens verloren[1–3]. Besonders gravierend ist der Volumenverlust wenn die Knochenwand, wie im Frontzahnbereich, sehr dünn ist (Wanddicke < 1 mm)[4,5]. Die fast ausschließlich aus Bündelknochen bestehende Knochenwand resorbiert komplett[6].

Ohne den stützenden Knochen kollabiert das bukkale resp. labiale Weichgewebe in die Alveole. Die Knochenneubildung in der Alveole kann den Volumenverlust nicht kompensieren[9]. Ein Kollagenschwamm oder -plug allein kann das Volumen nicht erhalten[10,11].



GEISTLICH BIOMATERIALIEN BIETEN EINE SICHERE LÖSUNG

...ein physiologischer Vorgang, den man minimieren kann.

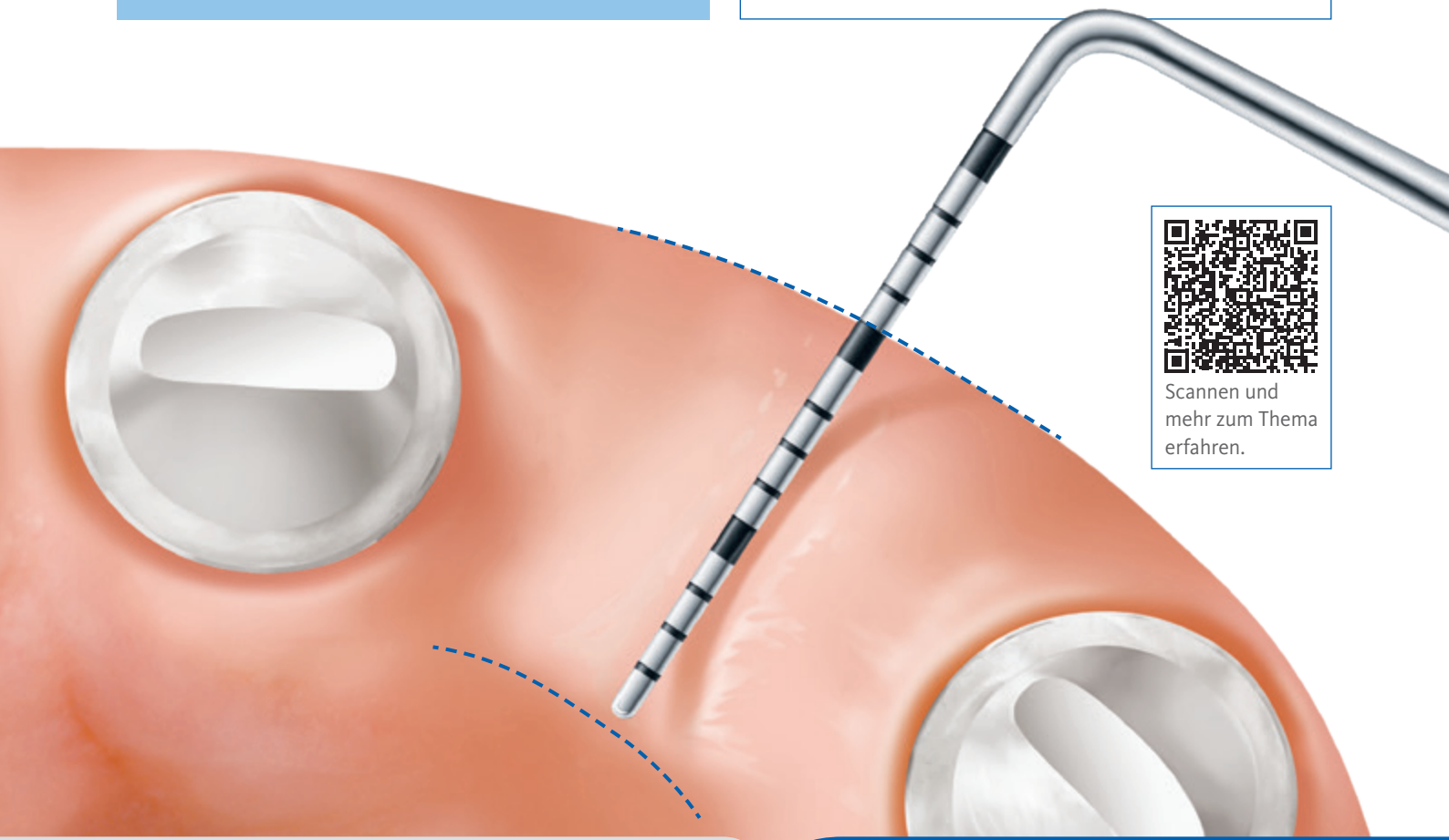
Unmittelbar nach der Zahnextraktion lässt sich der Volumenverlust am besten vorbeugen. Dazu wird die Alveole mit Geistlich Bio-Oss® Collagen gefüllt und mit der Kollagenmembran Geistlich Bio-Gide® oder bei intakten Alveolen mit Geistlich Mucograft® Seal verschlossen.

Wird nach der Zahnextraktion eine Ridge Preservation (z. B. mit Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®) durchgeführt, ist zu einem späteren Zeitpunkt in mehr als 90% der Fälle keine weitere Knochenaugmentationen notwendig[1].

MIT RIDGE PRESERVATION

«Ridge Preservation mit Geistlich Bio-Oss® Collagen und Geistlich Bio-Gide® erhalten 93 % des Knochenvolumens[12,13].»

Mit Ridge Preservation: Gleichmäßige Kammkontur und erleichterte Insertion von Implantaten in den Kieferkamm[14] oder ausreichende Basis für eine Ponticauflage bei einer Brückenversorgung[15].



Scannen und mehr zum Thema erfahren.

Die frühzeitige Kommunikation und Kollaboration zwischen überweisendem Zahnarzt, Spezialist und Patient sowie die Diskussion und Klärung der nächsten Schritte vor dem geplanten Eingriff sind ausschlaggebend für den Erfolg der Behandlung.

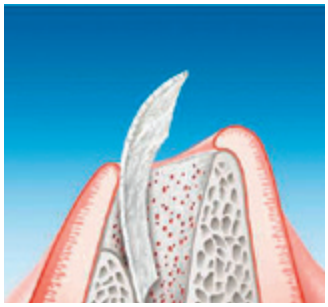
ENTSPANNEN SIE SICH – VERTRAUEN SIE IN UNSERE PRODUKTE

1. Zahnextraktion und Kürettage

- Der Zahn soll minimalinvasiv entfernt werden um die vorhandenen Knochenstrukturen so gut wie möglich zu erhalten.
- Eine exakte Reinigung der Alveole ist ausschlaggebend.
- Die Deepithelisierung der Wundränder ermöglicht eine Granulation vom Weichgeweberand.

- Bei der Zahnextraktion kann die Bildung eines Lappens zu zusätzlicher Resorption führen[14].
- Die sorgfältige Durchführung der Kürettage verhindert Spätkomplikationen.

2. Einbringen der Geistlich Bio-Gide®



- Bei einer defekten bukkalen Knochenwand kann Geistlich Bio-Gide® trocken geschnitten und mit der rauen Seite zum Defekt IN die Alveole gelegt werden.
- Die Geistlich Bio-Gide® Membran kann alternativ auch zwischen Periost und Weichgewebe eingebracht werden.

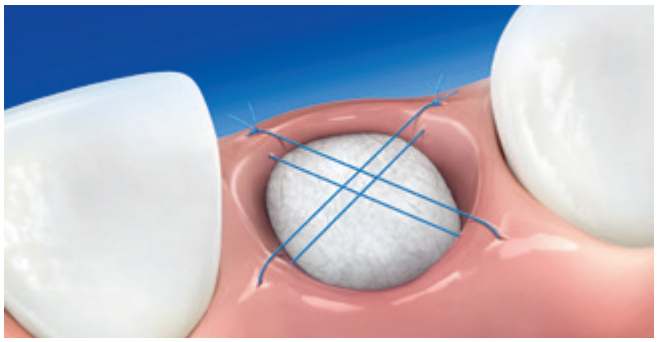
In 85% der Fälle ist die bukkale Knochenwand nicht intakt[16].

3. Einbringen von Geistlich Bio-Oss® Collagen

- Geistlich Bio-Oss® Collagen kann sowohl trocken, als auch mit Kochsalzlösung oder Blut befeuchtet appliziert werden.
- Es kann zurechtgeschnitten und mit einer Pinzette vorsichtig in die Alveole eingebracht werden.

Geistlich Bio-Oss® Collagen sollte nicht zu stark komprimiert werden.

4. Sicherer Verschluss



- Geistlich Bio-Gide® wird über die gefüllte Alveole geklappt.
- Das umgebende Weichgewebe wird über der Membran mit Einzelknopfnähten vernäht.
- Die Membran selbst braucht nicht angenäht zu werden.

Bei intakter* Alveole kann Geistlich Mucograft® Seal zum Alveolenverschluss verwendet werden. Geistlich empfiehlt, das Vorgehen vorab in einem Kurs zu üben.

* Die Definition einer intakten Extraktionsalveole variiert in Fachkreisen und lässt bukkale Knochenwanddefekte von 0 bis 50% zu.

RIDGE PRESERVATION BEI BRÜCKENVERSORGUNG

Dr. Manuel Neves, Porto, Portugal

Gute Gründe für die Ridge Preservation bei Brückenversorgung

› Über 90 % des ursprünglichen Kieferkammvolumens bleiben bestehen[12,13]
› Ästhetisch überzeugende Weichgewebekontur im Frontzahnbereich spiegelt sich in hoher Patientenzufriedenheit wider[15]
› Kein Spalt unter dem Brückenglied heißt: bessere Voraussetzungen für eine gute Mundhygiene
› Natürliche Phonetik bleibt erhalten

Dr. Manuel Neves
PORTO, PORTUGAL

«Durch die Ridge Preservation konnte das Volumen unter dem Brückenglied gut erhalten werden. Sollte die Brücke später durch eine Implantatversorgung ersetzt werden, ist bereits ausreichend Knochenvolumen vorhanden und eine Zusatzaugmentation kann zum Wohle des Patienten in der Regel vermieden werden»

1 Klinische und radiologische Ausgangssituation: Zahn 11 wird extrahiert.

2 Minimalinvasive Extraktion und exakte Kürettage. Die Sondierung mit der Parodontalsonde zeigt, dass die bukkale Knochenwand teilweise defekt ist.

3 Die Kollagenmembran Geistlich Bio-Gide® wird zugeschnitten und trocken in die Alveole eingebracht. Die Membran liegt bukkal an der inneren Alveolenwand an und steht krestal leicht über.

4 Die Alveole wird mit Geistlich Bio-Oss® Collagen gefüllt. Es kann vorteilhaft sein, Geistlich Bio-Oss® Collagen zu zerteilen und dann portionsweise in die Alveole einzubringen.

5 Die Kollagenmembran Geistlich Bio-Gide® wird über die gefüllte Alveole geklappt und heilt offen ein.

6 Provisorische Versorgung.

7 4 Monate postoperativ zeigt die radiologische und klinische Kontrolle das gut abgeheilte Gewebe.

8 Feinpräparation und Vorbereitung für die definitive Abdrucknahme.

9 Abdruck für die Herstellung der definitiven Brücke.

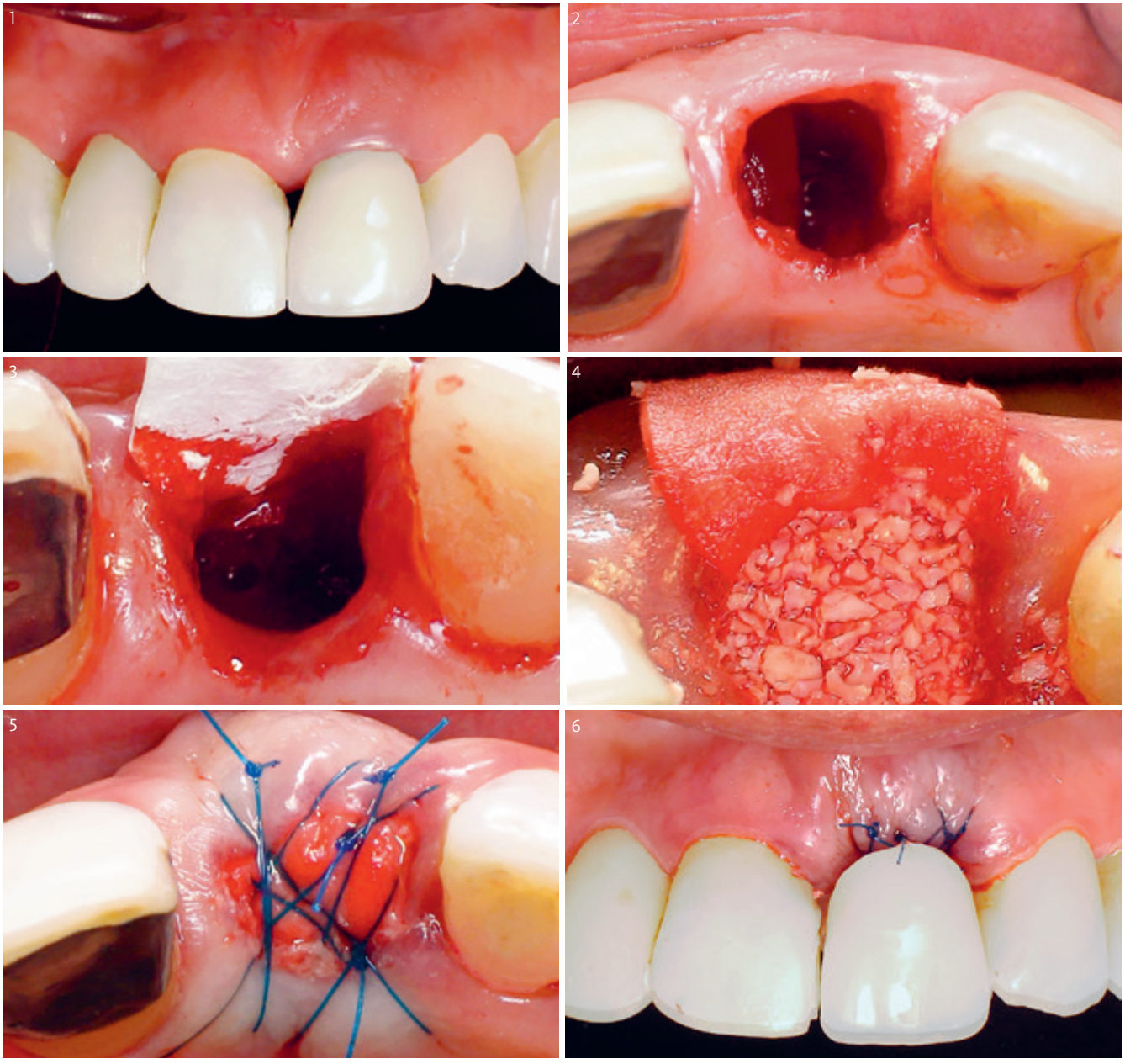
10 Ästhetisch ansprechendes Resultat nach einem Jahr. Durch die kammerhaltende Maßnahmen konnte das Volumen unter dem Brückenglied gut erhalten werden.

RIDGE PRESERVATION BEI SPÄTIMPLANTATION

Dr. Fernán Lopez, Medellin, Kolumbien

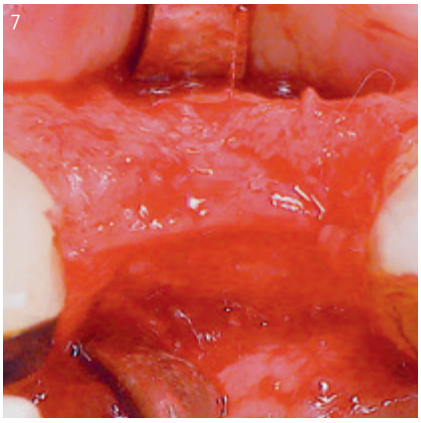
Gute Gründe für die Ridge Preservation vor Implantatversorgung

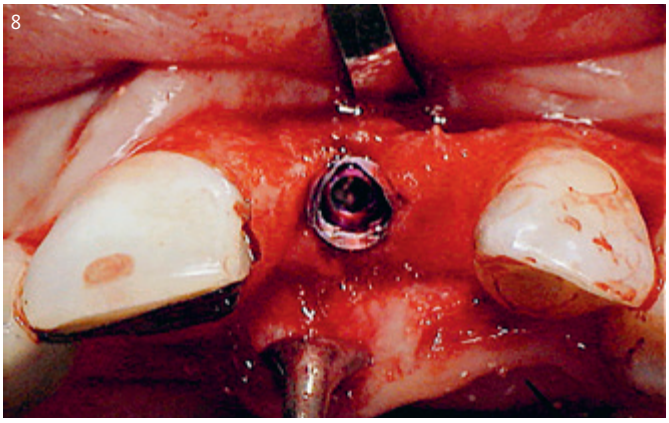
› Mit einer Ridge Preservation lässt sich das Kammvolumen bis zum Implantationszeitpunkt sicher erhalten (mehr Flexibilität)[2]
› Bei der späteren Implantatsetzung muss nur in seltenen Fällen simultan augmentiert werden[1]
› Sollte eine spätere Augmentation trotzdem notwendig sein, ist das Vorgehen einfacher und für den Patienten weniger belastend[1]

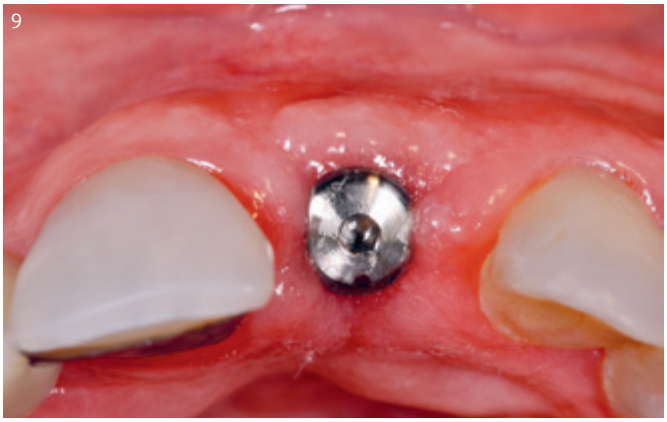


Dr. Fernán Lopez
MEDELLIN, KOLUMBIEN

«Dank Ridge Preservation konnte das Implantat in stabilen Knochen eingebracht werden. Die Ridge Preservation bedeutet für den Patienten: weniger Schmerzen, weniger Kosten und ein geringeres Komplikationsrisiko.»







1 Ausgangslage: Nicht erhaltenswürdiger Zahn 21 muss minimalinvasiv extrahiert werden.

2 Die Sondierung mit der Parodontalsonde zeigt an, dass die bukkale Knochenwand defekt ist.

3 Die Kollagenmembran Geistlich Bio-Gide® wird zurechtgeschnitten und trocken an die Innenseite der bukkalen Knochenwand angelegt.

4 Die Alveole wird mit Geistlich Bio-Oss® Collagen gefüllt. Es kann vorteilhaft sein, das Blöckchen zu zerteilen und es dann portionsweise in die Alveole einzubringen.

5 Mittels Kreuznähten wird die Alveole über der Membran spannungsfrei geschlossen. Die Geistlich-Bio-Gide® selbst wird nicht vernäht und heilt offen ein.

6 Die provisorische Versorgung sollte keinen Druck auf die augmentierte Alveole ausüben.

7 6 Monate nach Zahnextraktion und Ridge Preservation zeigt sich ein exzellent verheiltes Weichgewebe. Das Knochenvolumen konnte gut erhalten werden.

8 Das Implantat wird nach Lappenbildung eingesetzt. Der Kieferkamm ist ausreichend breit, so dass das Implantat optimal und ohne weitere Augmentation platziert werden kann.

9 4 Monate nach Einsetzen des Implantats wird die Distanzhülsen-operation durchgeführt und ein Gingivaformer platziert

10 Die finale Restauration nach 12 Monaten zeigt ein optisch und funktional sehr zufriedenstellendes Resultat.

FRAGEN UND ANTWORTEN ZUM VORGEHEN

Wie wichtig ist die Kürettage der Extraktionsalveole vor der Ridge Preservation?

Sehr wichtig. Um einer allfälligen Entzündung vorzubeugen, muss die Alveole frei sein von Wurzelresten, Fremdkörpern und entzündlichem Gewebe. Der behandelnde Zahnarzt sollte für diesen Schritt auf jeden Fall ausreichend Zeit einplanen.

Über welche Risiken sollen die Patienten informiert werden?

Die Patienten müssen über die allgemeinen Risiken eines chirurgischen Eingriffs informiert werden. Die Ridge Preservation ist aber ein nicht-invasives Verfahren, das mit sehr geringen Risiken verbunden ist. In sehr seltenen Fällen können allergische Reaktionen auf das Kollagen auftreten.

Welche Massnahmen sollen die Patienten nach der Behandlung ergreifen?

- Kalte Kompressionen helfen, nach der Operation eine Schwellung zu vermeiden.
- Schmerzmittel können bei Bedarf, auf Verschreibung des Zahnarztes, eingenommen werden.
- In den ersten Wochen ist die Operationsstelle lediglich mit einer antibakteriellen Mundspülung zu reinigen. In der Umgebung der Wunde ist eine Zahnbürste mit weichen Borsten zu verwenden.
- Heiße Getränke/Speisen, Alkohol und Zigaretten sollten für 2–3 Tage wegen der Gefahr einer Nachblutung vermieden werden.
- Rauchen und unzureichende Mundhygiene können den Behandlungserfolg beeinträchtigen.
- Nachkontrollen sind auch bei problemlosem Abheilen einzuhalten.

Ist eine Extraktion mit Lappenbildung zu empfehlen?

Einzelne Zahnärzte bevorzugen die Zahnextraktion mit Lappenbildung, um die Knochenverhältnisse besser beurteilen zu können. Dies erhöht jedoch die Morbidität für den Patienten und verursacht möglicherweise eine zusätzliche Resorption an der Knochenoberfläche aufgrund verminderter Blutversorgung und Hypoxie im kortikalen Knochen[17].

Was kann ich im Fall einer infizierten Alveole tun?

A. Konventionell wird die Alveole kürettiert, mit physiologischer Kochsalzlösung gespült, mit einem Drain versorgt und heilt offen ab.

B. Bei einer Ridge Preservation wird die Alveole exakt kürettiert und ebenfalls mit physiologischer Kochsalzlösung gespült. Eventuell muss der Knochen angefrischt werden (die Alveole muss bluten) und der Patient erhält bei Bedarf und nach Ermessen des Arztes Antibiotika.

Beeinträchtigt das Provisorium den Heilungsprozess nach Ridge Preservation?

Das Provisorium sollte nicht zu fest auf das Weichgewebe drücken, um die Heilung nicht zu beeinträchtigen.

Worauf kommt es bei der Naht über der Alveole an?

Das Wichtigste ist, dass die Naht keine Spannung auf das Weichgewebe ausübt. Sie soll die Geistlich Bio-Gide® oder Geistlich Mucograft® Seal gegen koronal stabilisieren und dabei keinen Druck auf das darunterliegende Geistlich Bio-Oss® Collagen ausüben (unschöne, spätere Weichteilkontur mit Delle ist die Folge).

Ab welchem Zeitpunkt ist nach einer Ridge Preservation mit ausreichendem Knochen zu rechnen?

Grundsätzlich ist der Regenerationsprozess je nach Patient und Grösse der Alveole unterschiedlich. Viele wissenschaftliche Publikationen zeigen jedoch, dass in etwa 4–6 Monaten mit einer hartgewebigen Regeneration der Alveole gerechnet werden darf[12].

Dr. med. dent. Thomas Zumstein
FACHZAHNARZT FÜR ORALCHIRURGIE
WBA SSO FÜR ORALE IMPLANTOLOGIE

FRAGEN UND ANTWORTEN ZU DEN BIOMATERIALIEN

Was ist der Vorteil wissenschaftlich belegter Biomaterialien?

Nicht alle Biomaterialien sind für die Ridge Preservation geeignet. Vergleichsstudien haben große Unterschiede mit teilweise sogar negativen Auswirkungen auf den Volumenerhalt gezeigt[2]. Geistlich Bio-Oss®, Geistlich Bio-Oss® Collagen und Geistlich Bio-Gide® wurden in ca. 100 Studien[18] und 15 Roundtable Meetings[16] von führenden Experten als geeignete Materialien für die Ridge Preservation bestätigt. Die hohe Biofunktionalität der Biomaterialien sind für die positive Wirkung und die optimale Wundheilung ausschlaggebend.

Kann Geistlich-Bio-Oss® Collagen auch ohne Geistlich Bio-Gide® verwendet werden?

Das Kollagen in Geistlich Bio-Oss® Collagen hat keine Barrierefunktion und ist kein Ersatz für eine Kollagenmembran. Im Falle einer defekten bukkalen Knochenlamelle sollte auf jeden Fall die Geistlich Bio-Gide® Kollagenmembran mitverwendet werden, da sie das Augmentat gegen das Weichgewebe abschirmt. Im Falle einer intakten bukkalen Knochenwand lässt sich die Alveole zum Beispiel mit der Kollagenmatrix Geistlich Mucograft® Seal verschliessen[2].

Ist Geistlich Bio-Oss® Collagen ein Kollagenwürfel bzw. -schwamm?

Nein. Geistlich Bio-Oss® Collagen ist eine Mischung aus 90% Geistlich Bio-Oss® Spongiosa-Granulat und 10% hoch gereinigtem porcinem Kollagen. Geistlich Bio-Oss® ist ein natürliches Knochenmineral bovinen Ursprungs. Die Bindung der Geistlich Bio-Oss® Partikel durch das Kollagen zu einer Blockform erleichtert das Einbringen in den Defekt.

Sind allergische Reaktionen auf Geistlich Bio-Oss® Collagen oder Geistlich Bio-Gide® möglich?

Beide Produkte enthalten Kollagen und allergische Reaktionen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden*. Sie treten jedoch sehr selten auf.

*Instructions For Use Geistlich Bio-Oss® Collagen 937112/1207 und Instructions For Use Geistlich Bio-Gide® 937150/1102

Kann Geistlich Bio-Gide® für das offene Einheilen bei der Behandlung von Extraktionsalveolen verwendet werden?

Die Wunde sollte nach Möglichkeit vollständig verschlossen werden. Klinische Erfahrung zeigt, dass in den meisten Fallen in denen ein vollständiger Verschluss der Wunde nicht möglich war dennoch eine zufrieden stellende Heilung erfolgt*. Vorteile des offenen Einheilens sind die Extraktion ohne Lappenbildung und der Erhalt der Mukogingivallinie[12].

* Instructions For Use Geistlich Bio-Gide® 937150/1102

DIE ERFOLGSFAKTOREN VON GEISTLICH BIO-OSS® UND GEISTLICH BIO-GIDE®

«Ausgezeichnete funktionelle und ästhetische Langzeitresultate mit Geistlich Biomaterialien[19,20].»

Hervorragende Qualität

Qualität und Sicherheit stehen bei Geistlich Pharma an oberster Stelle. Deshalb kontrollieren wir am Produktionsstandort in der Schweiz von A–Z alle Prozesse. Von der Herstellung und dem Qualitätsmanagement über die Auswahl und Prüfung des Rohmaterials via Produktion bis hin zur Endkontrolle.

Ihre weltweite Nr. 1 Referenz

Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® sind die erste Wahl der Experten[21,22]. Rund 1000 wissenschaftliche Studien belegen deren Erfolg[23].

Einzigartige Biofunktionalität

Geistlich Bio-Oss®/Geistlich Bio-Oss® Collagen besitzen dank ihrer porösen Struktur und der hohen Hydrophilie ideale Eigenschaften für die Bildung von neuem, stabilem Knochen.
Geistlich Bio-Gide® mit der einzigartigen Bilayerstruktur schützt den regenerierenden Knochen optimal. Das Weichgewebe verheilt narbenfrei und mit wenig Komplikationen[24].
Die kombinierte Anwendung von Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide® ist nachweislich eine hervorragende Basis für ästhetisch und funktionell herausragende Resultate[19,20].

Referenzen:

1 Weng D, et al., Eur J Oral Implantol 2011; 4(Suppl): S59–S66.
2 Jung RE, et al., J Clin Periodontol 2013, Jan; 40(1): 90–98.
3 Schropp L, et al., International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry 2003; 23: 313–23.
4 Chappuis V, et al., J Dent Res 2013; 92(12 Suppl): 195S–201S.
5 Zekry A, et al., Clin Oral Implants Res 2014; 25(2): 194–206.
6 Araujo MG, et al., J Clin Periodontol 2005; 32 : 212–218.
7 Januário AL, et al., Clin. Oral Impl. Res. 2011; 22(10):1168-71.
8 Tan WL, et al., Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 5: 1–21.
9 Araújo M, Clin Oral Implants Res. 2014 Mar 12. doi: 10.1111/clr.12366 (Epub ahead of print).
10 Hämmerle C, et al., Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 5: 80–82.
11 Shakibaie B et al., Int. J Periodontics Restorative Dent 2013; 33 (2): 223–228.
12 Cardaropoli D, et al., Int J Periodontics Restorative Dent 2012; 32(4): 421–30.
13 Cardaropoli D, et al., Int J Periodontics Restorative Dent 2014; 34(5):631-637.
14 Fickl S. et al., Journal of clinical periodontology 2008;35:356–363.
15 Schlee M, et al., Eur J Oral Implantol 2009; 2(3): 209–217.
16 Geistlich internal analyses. 200 case presentations based on extraction socket round tables from 2008–2012.
17 Nobutto T, et al., J Periodontol 2005; 76(8): 1339–53.
18 Pubmed December 2014 (search term extraction socket and Bio-Oss).
19 Buser D, et al., J Periodontol 2013;84:1517–1527.
20 Jung R, et al., Clin Oral Implants Res. 2013 Oct;24(10):1065–73.
21 iData Research Inc., US Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2011.
22 iData Inc., European Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2012.
23 Pubmed December 2014 (search term Bio-Oss or Bio-Gide).
24 Becker J, et al., Clin Oral Implants Res. 2009 Jul;20(7):742–9.
25 Perelman-Karmon et al., Int J Periodontics Restorative Dent 2012, 32(4): 459–65.
26 Geistlich Mucograft® Seal Bericht über Treffen des Beratergremiums, 2013, Daten in Akten, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Schweiz.
27 Thoma D, et al., J Clin Periodontol 2012;39:157–165.

EIN ERFOLG, DER SICH SEIT GENERATIONEN DURCHSETZT

Geistlich Biomaterials – Pionier in der Zahnregeneration

Mit seiner langjährigen Tradition zählt das Schweizer Familienunternehmen Geistlich Biomaterials heute zu den weltweit führenden Anbietern für regenerative Zahnmedizin. In fast 80 Märkten auf 6 Kontinenten vertrauen Zahnärzte und Zahnmediziner auf die zuverlässige und erstklassige Qualität von Geistlich Bio-Oss® und Geistlich Bio-Gide®. Rund 400 Mitarbeitende sorgen an 9 Standorten dafür, dass die Pionierprodukte auch in Zukunft Weltspitze bleiben: Durch intensive wissenschaftliche Forschungsarbeit und durch die nachhaltige Weiterentwicklung von Lösungen im Sinne der Anwender.

Geistlich
Biomaterials

Geistlich Combi-Kit Collagen

Das Dreamteam im attraktiven Doppelpack:
Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg +
Geistlich Bio-Gide® 16 x 22 mm

Geistlich Bio-Oss® Collagen

- Geistlich Bio-Oss® Collagen = 90% Geistlich Bio-Oss® + 10% Kollagen.
- Die 10% Kollagen vereinfachen die Handhabung, ersetzen aber nicht eine Kollagenmembran.
- Wird in den natürlichen Knochen integriert[12].

Geistlich Bio-Gide®

- Ideal für defekte Alveole
- Stabilisiert das Augmentat.
- Schützt vor einwachsendem Weichgewebe (Barrierefunktion).
- Unterstützt eine komplikationslose Wundheilung[24].
- Wird vom Körper natürlich resorbiert.
- Keine zweite Operation nötig
- Unterstüzt die Knochenregeneration[25].

Geistlich Mucograft® Seal

- Ideal für intakte Alveolen
- Minimalinvasiv[2] und geringere Morbidität[26]
- Gute Wundheilung und natürliche Farb- und Strukturanpassung[26,27]

Hersteller
© Geistlich Pharma AG
Business Unit Dental
Bahnhofstrasse 40
CH-6110 Wolhusen
Tel. +41 41 4 92 55 55
Fax +41 41 4 92 56 39
www.geistlich-dental.com

Vertrieb Schweiz
Karr Dental AG
Verenastrasse 4b
CH–8832 Wollerau
Tel. +41 44 7 27 40 00
Fax +41 44 7 27 40 10
fragen@karrdental.ch
www.karrdental.ch

Vertrieb Deutschland
Geistlich Biomaterials
Vertriebsgesellschaft mbH
Schöckstraße 4
DE–76534 Baden-Baden
Tel. +49 72 23 96 24 0
Fax +49 72 23 96 24 10
info@geistlich.de
www.geistlich.de

Vertrieb Österreich
Zauchner Dentalprodukte GmbH
Pestalozzistraße 12a
9500 Villach, Österreich
Tel. +43 4242 22272
Fax +43 4242 22377
info@zauchnerdentalprodukte.at
www.zauchnerdentalprodukte.at

Mehr Infos über unsere Vertriebspartner:
www.geistlich-dental.com

601262/2301/de